



# **Escola Superior de Educação**

Politécnico de Coimbra

## **Aprendizagem ao Longo da Vida e o papel da Heutagogia na formação da Língua Inglesa.**

Departamento de Educação, Desporto e Intervenção Social

Mestrado em Educação de Adultos e Desenvolvimento Local

Aurora Cristina Pereira de Figueiredo

março 2024



# **Escola Superior de Educação**

Politécnico de Coimbra

**Aurora Cristina Pereira de Figueiredo**

Aprendizagem ao Longo da Vida e o papel da Heutagogia na formação da Língua Inglesa.

Dissertação de Mestrado em Educação de Adultos e Desenvolvimento Local, apresentada ao Departamento de Educação, Desporto e Intervenção Social da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Trabalho realizado sob a orientação da Professora Doutora Sílvia Parreiral

Março, 2024

### **Agradecimentos**

Agradeço à Professora Doutora Sílvia, pela orientação, cuidado e facilitadora na aprendizagem ao longo da vida e ao Professor Doutor Nuno, pelos conhecimentos transmitidos.

Agradeço também aos meus amigos Carlos pela sua liderança responsável e à Cristina, sempre presente durante este ciclo. Aos meus queridos colegas pela disponibilidade e apoio nesta última etapa deste percurso, que por razões de anonimato não os poderei nomear; bem como às minhas amigas Alice, pelo estímulo, Antónia, pela sua ajuda e Catarina pelo encorajamento. Não posso deixar de referir o meu amigo Nuno pela ajuda na parte final.

Por último, mas não menos importante, o meu muito obrigada ao Miguel, pelo apoio, paciência, ajuda e constante encorajamento e aos meus filhos que tentaram deixar todo o tempo livre para eu concluir esta jornada

## **Aprendizagem ao Longo da Vida e o papel da Heutagogia na formação da Língua Inglesa**

### **Resumo:**

O rápido desenvolvimento tecnológico interveio no fundamento construtivista da educação, num mundo em mudança. Consequentemente, a aprendizagem ao longo da vida tornou-se mais eficiente com a heutagogia. Não é suficiente saber, é necessário desenvolver competências de autonomia, autodeterminação e resiliência. As pedagogias tradicionais estão ultrapassadas, a andragogia, aprendizagem autodirigida, é a opção primordial, para concretizar na heutagogia, a preparação do adulto para o mundo laboral, ao incrementar competências de reflexão e digitais. A heutagogia é desenvolvida e implementada em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), que funcionam com a Inteligência Artificial (IA) em evolução contínua. Com este trabalho pretendemos compreender as oportunidades da IA na Aprendizagem ao Longo da Vida e no ensino da língua inglesa; argumentar a autodeterminação dos adultos através dos Modelos de Linguagem em Grande Escala (LLMs); considerar a heutagogia como forma de incrementar a aprendizagem centrada na intervenção do aprendente em ambientes virtuais de aprendizagem; por último, refletir sobre o uso do ChatGPT na heutagogia. Procedemos à revisão sistemática de literatura de doze artigos sobre a temática, seguida por uma análise qualitativa de seis entrevistas a formadores. Compreendemos que a maior preocupação é o plágio no uso da IA, todavia, a heutagogia, aplicada a adultos em ambientes virtuais de aprendizagem, desenvolve competências primordiais para a aprendizagem ao longo da vida.

**Palavras-chave:** Heutagogia, Inteligência Artificial, Aprendizagem ao Longo da Vida, Educação, ChatGPT

## **Lifelong Learning and the role of heutagogy in English Language training**

### **Abstract:**

Rapid technological development intervened in the constructivist fundament of education in a changing world. Therefore, lifelong learning became more efficient with heutagogy. It is not sufficient to know, but it is necessary to develop autonomy, self-determination, and resilience skills. The traditional pedagogies are overcome, and the andragogy, self-directed learning, is the primordial option to accomplish in heutagogy the preparation of the adult for the labour world; it furthers the reflection and digital skills. The heutagogy is developed and implemented in virtual learning environments (AVA), which work with Artificial Intelligence (AI) in further evolution. With this paper it is intended to understand AI opportunities in lifelong learning and English language teaching; to argue adults' self-determination in Large Language Models (LLMs); to consider heutagogy to increment learning centred on learner agency in virtual learning environments, and finally to reflect on the use of ChatGPT in heutagogy. It was conducted a systematic review of the literature of twelve articles about the theme, followed by a qualitative analysis of six interviews with trainers. It was understood the major concern was plagiarism in the use of AI; however, heutagogy applied to adults in virtual learning environments develops paramount skills for lifelong learning.

**Keywords:** Heutagogy, Artificial Intelligence, Lifelong Learning, Education, ChatGPT

## Sumário

Resumo: .....	IV
Abstract: .....	V
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>X</b>
<b>CAPÍTULO 1 - ENQUADRAMENTO HISTÓRICO .....</b>	<b>15</b>
1.1 Aprendizagem ao Longo da Vida .....	16
1.2 Da Andragogia à Heutagogia e à era da Web 2.0 .....	20
<b>CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA .....</b>	<b>26</b>
2.1 Revisão Sistemática de Literatura .....	28
2.2 Análise de conteúdo das Entrevistas .....	31
<b>CAPÍTULO 3 - O APRENDENTE NO CENTRO DA APRENDIZAGEM NA ERA DA IA. ....</b>	<b>33</b>
3.1 Análise global dos artigos de acordo com os objetivos neles identificados .....	36
3.1.1 Compreender as oportunidades da IA na ALV e no ensino da língua inglesa .....	37
3.1.2 Argumentar a autodeterminação dos adultos através dos LLMs .....	41
3.1.3 A heutagogia como forma de incrementar a aprendizagem centrada na intervenção do aprendente em AVA .....	45
3.1.4 Refletir sobre o uso do ChatGPT na heutagogia .....	48
3.2 Considerações finais sobre a revisão sistemática de literatura .....	54
<b>CAPÍTULO 4 - APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DAS ENTREVISTAS .....</b>	<b>61</b>
4.1 Apresentação dos resultados das entrevistas .....	62
4.1.1 Formação de adultos .....	65
4.1.2 Experiência formativa .....	67
4.1.3 Andragogia .....	70
4.1.4 Heutagogia .....	72
4.2 Discussão dos resultados e da revisão de literatura .....	76

<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>94</b>
Anexo 1 – Consentimento informado. ....	95
Anexo 2 – Guião da Entrevista . ....	97
Anexo 3 – Grelha de análise de conteúdo 1. ....	99
Anexo 4 – Grelha de análise de conteúdo 2. ....	102
Anexo 5 – Grelha de análise de conteúdo 3. ....	106
Anexo 6 – Grelha de análise de conteúdo 4. ....	110
Anexo 7 – Grelha de análise de conteúdo 5. ....	113
Anexo 8 – Grelha de análise de conteúdo 6. ....	117

### Lista de abreviaturas

1. AaD – Aprendizagem a Distância
2. ALV - Aprendizagem ao Longo da Vida
3. AIED – Artificial Intelligence in Education (Inteligência Artificial na Educação)
4. AVA – Ambientes Virtuais de Aprendizagem
5. EFA – Educação e Formação de Adultos
6. ELT – English Language Teaching (Ensino na Língua Inglesa)
7. EFL – English as a Foreign Language (Língua inglesa como língua estrangeira)
8. EaD – Educação a Distância
9. FaD – Formação a Distância
10. FP – Formação Presencial
11. FLI – Formação na Língua Inglesa
12. GPT – Generative Pre-trained Transformer
13. IA – Inteligência Artificial
14. IPA – Assistente Pessoal Inteligente
15. ITS – Intelligent Tutoring Systems (Sistemas de Tutoria Inteligente)
16. LL – Lifelong Learning
17. LLM – Large Language Models (Modelos de Linguagem em Grande Escala)
18. LMS – Learning Management System (Sistema de Gestão de Aprendizagem)
19. MOOCs – Massive Online Open Courses (Cursos Online, Abertos e Massivos)
20. NLP – Natural Language Processing (Processamento de Linguagem Natural)
21. OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
22. PAH – Pedagogia, Andragogia e Heutagogia
23. RVCC – Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências
24. TEAMS – Plataforma da Microsoft para a realização de reuniões ou para Formação a Distância.
25. UFCD – Unidade de Formação de Curta Duração
26. UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
27. VLE – Virtual Learning Environments

### **Lista de Figuras**

Figura 1 – *Heutagogia – aprendizagem autodeterminada*

Figura 2 – *Esquema da seleção de artigos*

Figura 3 – Exemplo da má utilização do ChatGPT 3.5

### **Lista de Tabelas**

Tabela 1 – *Tabela referente à seleção final dos artigos*

Tabela 2 – *Sumário da Revisão Sistemática de Literatura (parte 1)*

Tabela 3 – *Sumário da Revisão Sistemática de Literatura (parte 2)*

Tabela 4 – *Caracterização do grupo de entrevistados*

Tabela 5 – *Categorias, subcategorias de análise e algumas unidades de registo*

Tabela 6 – *Sumário das entrevistas*

### **Lista de Anexos**

Anexo 1 – Consentimento Informado

Anexo 2 – Guião de Entrevista

Anexo 3 – Grelha de análise de conteúdo 1

Anexo 4 – Grelha de análise de conteúdo 2

Anexo 5 – Grelha de análise de conteúdo 3

Anexo 6 – Grelha de análise de conteúdo 4

Anexo 7 – Grelha de análise de conteúdo 5

Anexo 8 – Grelha de análise de conteúdo 6

---

## INTRODUÇÃO

---

*...uma das coisas mais lastimáveis para um ser humano  
é ele não pertencer ao seu tempo...*

(Freire, as cited in Guimarães, 2021, p. 26)

Com este estudo pretendemos analisar os novos paradigmas da educação construtivista e o seu desenvolvimento. A evolução das novas tecnologias marca o passo da atualização do conhecimento, neste caso, na formação de adultos de acordo com as exigências de um mundo cada vez mais tecnológico e rigoroso. Neste sentido, Knowles (2014) refere que o adulto, ao longo da sua vida, tem de se adaptar aos diferentes ciclos de conhecimentos, uma vez que, o que hoje é novidade, pode já não o ser daqui a dez anos. Daí o ser humano, na linha da sua incompletude, demonstrar, quase sempre, uma constante necessidade e vontade de aprender. Assim, Ireland (2019, p. 54) justifica “a educação ao longo da vida” como estando presente na “nossa capacidade neuronal de continuar assimilando novas informações e competências ao longo da vida”. Neste contexto, é nosso propósito compreender como tem evoluído a Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) e como pode ser alcançada, de forma eficiente e autónoma, numa era de “knowledge and skill emancipation” (Blaschke & Hase, 2016).

A emancipação tecnológica dos aprendentes precipitou-se com a pandemia da COVID 19, conduzindo os professores a uma mudança rápida no seu percurso profissional. Novas metodologias tiveram de ser encontradas para facilitar a autonomia dos aprendentes, agora em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Em 2020, professores e aprendentes, encontraram-se em Formação a Distância, e as metodologias utilizadas na educação presencial, que envolviam a utilização de certos meios de comunicação, tais como o Youtube, a gamificação (Kahoot), os telemóveis, entre outros, foram transpostos para a Formação a Distância (FaD), mas com novas práticas. A adaptação a esta nova realidade, não sendo funcional com a utilização de métodos pedagógicos tradicionais, impôs a adoção de um novo “mapa de pedagogias”. (Figueiredo, 2021a, p. 8), sendo elas: a explicação, a pesquisa, o treino, e a emancipação, que se relacionam, também, com as de projeto e de socialização. Estas novas pedagogias, referidas na literatura e reforçadas pela “investigação teórica e experimental”, adaptam-se bem às novas tecnologias e orientam os formadores numa melhor partilha de conteúdos com os formandos. Nesta ordem de pensamento, Figueiredo (2017) também refere que o surgimento de uma “nova ordem social, económica, política e ética onde a distinção entre os mundos online e offline deixou de fazer sentido” (p. 262),

tendo em conta que a influência das novas tecnologias na realidade dos alunos atuais é uma constante. Efetivamente, estes alunos estão sempre ligados ao mundo digital, gerindo a sua vida através dele, logo não podemos dissociar na educação estas duas realidades, mas antes devemos aliá-las para obtermos um melhor resultado.

Com esta dissertação procuramos compreender a melhor metodologia a seguir na formação de adultos, seguindo uma perspetiva andragógica, com uma prática de ensino autodirigido focado no aprendente, em relação com o novo ambiente tecnológico, em constante evolução. Além disso, também nos propomos conhecer os novos quadros de referência pedagógicas para percebermos como ajudar os professores a estarem melhor preparados para “the challenge of preparing students for the workforce and lifelong learning” (Blaschke, 2021, p. 1629). Consequentemente, e com estes objetivos na mira, também nos propomos alertar para a necessidade de todos se terem de atualizar, para, segundo os princípios da heutagogia, conseguirem alcançar a validação de novas competências, numa abordagem centrada na intervenção do aprendente e do ensino autodeterminado.

Na atualidade, a ALV tem por objetivo o desenvolvimento de competências para a empregabilidade. Nessa linha, Licínio Lima explica o conceito de “aprendizagem individual” como sendo direcionado “para a competitividade económica, a produtividade e a adaptação digital” (Lima, 2021a, p. 87). Efetivamente, a exigência da sociedade atual conduz à autodeterminação e à resiliência de cada um na aquisição de mais competências, “hard-” e “softskills”, que são prioritais para melhor se adaptar e vencer neste mundo economicista.

Além disso, a convicção de aceitação da nova era da Inteligência Artificial (IA) impulsiona o repensar e a adaptação do conceito de ALV, ou seja, conduz à necessidade de se combinar as novas metodologias (ou pedagogias) de pesquisa, treino, socialização, projeto, emancipação e explicação, com as novas tecnologias ao serviço da aprendizagem. Sendo neste contexto que emerge a heutagogia, o que Blaschke (2021) diz ser “a net-centric teaching and learning theory for online learning”, centrada na intervenção do aprendente (“learner agency”), e que se apoia no desenvolvimento de competências de “autonomy and exploration, reflection and critical thinking, and innovation and entrepreneurship” (p. 1634).

Na formação de adultos, a autonomia alcançada pelo adulto resulta das “múltiplas oportunidades” que vai tendo, mas também da “grande diversidade de estratégias” que vão emergindo na sua vida (Canário, 2021, p. 71). Segundo este autor, o conceito de

“autodidaxia” patenteia a aquisição de conhecimentos por parte dos indivíduos, permitindo-lhes o processo de “aprender a aprender”, de forma independente ou colaborativamente, utilizando, concomitantemente, as suas experiências e os seus “saberes” pré-existentes (Canário, 2021, p. 79). Também Sala et al. (2020, as cited in Blaschke, 2021, p. 1631) referem o conceito de “Learning to learn” como uma das áreas de competências na aquisição de “Lifelong skills”. Assim, entendemos poder conciliar o conceito de “autodidaxia” com a heutagogia, uma vez que, ambos pretendem desenvolver e preparar as pessoas para a empregabilidade, o que só se consegue através do desenvolvimento de competências como a emancipação e a autodeterminação.

Com o pós-pandemia, e com a experiência e reformulação do “ensino remoto de emergência” (Figueiredo, 2021a, p. 7), a comunidade formativa depara-se, agora, com uma nova realidade em que a IA emerge como possível coadjuvante no trabalho dos formadores, bem como na aquisição de competências por parte dos aprendentes. Porém, em Portugal, na educação em geral, ainda não se implementam tais metodologias. A este propósito, Figueiredo (2023a) refere que, depois do surgimento do ChatGPT, “pouco aconteceu” (p. 1), tanto a nível de metodologias, na utilização IA, como a nível de avaliação que a nova era assim proporciona. O autor, no mesmo artigo, refere ainda que “A avaliação de nova geração, pelo contrário, procura reproduzir contextos autênticos, sustentados por culturas do todo, do projeto e da resolução de problemas completos” (p. 4).

Por conseguinte, é trazida à discussão a problemática à volta do uso da IA, nas suas diferentes aplicações, tanto a nível pedagógico, como ético. Assim, é nosso propósito compreender como responder ao desafio de preparar os aprendentes, com a sua intervenção, para esta era de emancipação, e para o uso da IA, de forma ética e eficiente.

Para tal, numa primeira fase deste trabalho, procedemos a uma revisão sistemática de literatura, partindo da leitura de 12 artigos científicos que abordam os conceitos analisados e implementados em estudos de casos e em quadros de referência geradas neste âmbito. De seguida, fizemos uma análise qualitativa do conteúdo de 6 entrevistas, realizadas a profissionais da Educação de Adultos, com o objetivo de confrontar a teoria e o conhecimento sobre a temática do nosso trabalho de pesquisa e a prática dos formadores da realidade comum.

Este estudo está dividido em 5 capítulos. No primeiro capítulo, tratamos do enquadramento histórico do conceito atual de ALV, que teve várias denominações, desde Espinoza, no século

XVII, até à adoção desta terminologia pela UNESCO, definindo-se também os conceitos de andragogia e heutagogia, essenciais nesta busca.

No segundo capítulo apresentamos os objetivos que estiveram na origem deste trabalho e que nos ajudaram a definir as metodologias utilizadas nesta dissertação. Ou seja, partimos de uma Revisão Sistemática de Literatura, com recurso ao modelo PRISMA (Moher et al., 2015) enquanto estratégia utilizada na seleção dos artigos, de acordo com a temática escolhida. Também procedemos à formulação de um guião de entrevista semiestruturada, aplicado a profissionais/ formadores de adultos, seguida da análise qualitativa do seu conteúdo, procedendo à sua categorização, atendendo aos princípios da “Grounded Theory” (Charmaz, 2008).

No terceiro capítulo apresentamos a análise e discussão dos conteúdos retirados dos artigos alvo da revisão sistemática, nomeadamente os conceitos e as teorias relevantes, atendendo à temática e aos objetivos que formulámos para a nossa dissertação.

No quarto capítulo procedemos à análise das entrevistas. Em primeiro lugar, fazemos uma análise qualitativa de cada entrevista, mostrando os seus resultados. Com esta análise, verificamos o uso das novas tecnologias aplicadas ao contexto da andragogia em ambos os formatos, presencial e FaD; e propomo-nos perceber a implementação da heutagogia no que concerne à autonomia, pensamento crítico e reflexivo dos aprendentes, mesmo que os professores não conheçam a terminologia científica dada a estes ambientes.

Na conclusão são apresentadas as considerações finais deste estudo.

---

**CAPÍTULO 1**  
**ENQUADRAMENTO HISTÓRICO**

---

## 1.1 Aprendizagem ao Longo da Vida

*a vida humana deixa de ser encarada como o cumprimento de um destino, para passar a ser vista como uma criação e a afirmação do poder de cada um.*

(Rui Canário, 2021, p. 71)

A Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) é um conceito que, podemos afirmá-lo, teve origem, de forma abrangente, nas teorias filosóficas de Bento Espinoza, no século XVII, no que respeita à “emancipação do ser humano” em relação aos dogmas religiosos incontestáveis. Este filósofo considerava que o indivíduo não é um ser isolado, estando em constante relação com a Natureza e com o mundo à sua volta. Consequentemente, sofre mutações e desenvolve os seus conhecimentos os quais, em conjunto, podem conduzir à felicidade (Lima, 2021b, p.13). Esta ideia de constante evolução do ser humano está patente na obra “Pampaedia”, de Comenius, na qual este autor apresenta um programa de educação para as diferentes fases da vida do ser humano, desde o nascimento até à morte. Todas as idades representam um momento de aprendizagem, sendo estas contínuas até ao final da vida (Lima, 2021b, p. 14).

Durante o Iluminismo, diferentes autores valorizam o ser humano, e o que podemos denominar de educação permanente, a que estaria sujeito. De referir Condorcet (1792, as cited in Lima, 2021b, p.14) que no “Relatório e projeto de decreto sobre a organização geral da instrução pública”, declara que a “instrução” não termina com a escola, esta deve acompanhar as pessoas ao longo da sua vida.

No pós Segunda Guerra Mundial, várias correntes de pensamento discutem o conceito de educação. Em 1955, em França, pelas palavras de Pierre Arents, surge a denominação “educação permanente”. Este inspetor de educação popular, apresenta este conceito como uma forma das pessoas francesas poderem, em qualquer estágio da sua vida, “lidarem com a mudança social, económica e tecnológica” (Hake, 2021, p. 26). O referido conceito só começou a fazer parte das agendas internacionais no relatório de Conferência de Montreal, da UNESCO, em 1960. Contudo, a educação, neste relatório, liga-se à “autogestão” extracurricular, ao trabalho profissional comunitário, associativo e à autoaprendizagem num ambiente operário. (Hake, 2021, p. 32). Este movimento está ligado aos movimentos sociais, num contexto de emancipação, no qual os indivíduos tentam libertar-se através da sua “conscientização”, do “ato total, de reflexão e de ação” (Freire, 2018, p. 57). No seu livro

“Política e Educação”, Paulo Freire (1993) descreve o ser humano como sendo “... histórico, um ser finito, limitado, inconcluso, mas consciente da sua inconclusão...” (as cited in Lima, 2021a, p. 93). O autor afirma que este estado é um processo, pois o indivíduo está em busca contínua e retrata a “conceção emancipatória e contestatária da educação permanente.” Paulo Freire defendia uma educação crítica, “conscientizadora” da própria realidade, ou seja, quanto mais a pessoa toma consciência ou investiga uma temática, mais conhecimento adquire, concomitantemente, essa procura ensina e obriga a refletir (Freire, 2018, p.104).

A ideia de educação como forma de refletir, empoderar e libertar o ser humano, diferia do relatório de Faure, em 1972 (Hake, 2021, pp. 40-41), o qual introduz a denominação de “ensino recorrente”, em vez da “educação permanente”. Este relatório, apoiado pela UNESCO, defendia as instituições escolares como “o fator decisivo na formação de pessoas para contribuir para o desenvolvimento da sociedade e desempenhar um papel ativo na vida, pessoas adequadamente preparadas para o trabalho” (Hake, 2021, p. 41). Contudo, o relatório não exclui a educação “não institucionalizada”, considerando-a complementar à educação escolar, ressaltando que a ideia de “recorrente” se refere à ideia de “cada trabalhador” poder ter o direito de, de forma recorrente, poder “reentrar no circuito (escolar) ao longo da sua vida ativa” (Hake, 2021, p 41).

Na década de 70, a UNESCO adota o conceito de “Educação ao Longo da Vida”, e a OCDE o de “Educação Recorrente”. Em 1973, Schwarz publicou “L’Éducation Demain”, explanando as suas ideias sobre o “distrito educacional como unidade territorial”, que possibilita as pessoas de recorrerem, tanto às instituições escolares, como a não escolares, ou seja, “locais de trabalho, meios de comunicação social, museus, bibliotecas, associações sem fins lucrativos, serviços de ação social”, com o intuito de desenvolver “a educação ao longo da vida nas comunidades”. O autor define “distrito educacional como um espaço democrático para a experimentação com igualização, participação e globalização, assim como estrutura política, chave para a implementação do *project de pratique* da educação permanente” (Guigou, 1972, as cited in Hake, 2021, p. 45).

Por toda a Europa, começava a aparecer, na agenda política, a educação de adultos. Os adultos passaram a ter a possibilidade de poderem adquirir mais escolaridade, terem horas disponíveis nos seus empregos para formação, sem prejuízo de salário, e com meios de comunicação ao serviço deste objetivo tais como “Escolas” e “Universidades Abertas”

(Hake, 2021, pp. 46-47). De salientar que a educação está, então, orientada para a empregabilidade, tratando-se de uma educação funcionalista que pretende combater as desigualdades sociais e o desemprego, através da formação profissional e do aumento da produtividade (Lima, 2021a, p. 97). Além do mais, na Europa já tinha sido constituído o estado social, juntando a “democracia e capitalismo, solidariedade social e competitividade económica” (Lima & Guimarães, 2011, as cited in Lima, 2021a, p. 95). Assim, a educação estava ao serviço do Estado, como uma forma do indivíduo, ao estudar e aprender uma profissão, conseguir uma vida melhor, um trabalho melhor e, através dos seus impostos, ajudar na “solidariedade social”. É neste contexto que emerge a formação profissional de adultos, promovendo “igualdade de oportunidades, justiça social e (...) medidas de política social de tipo redistributivo” (Lima, 2021a, p. 96).

Nos finais da década de 80, com o aumento do desemprego, a OCDE realça a educação do capital humano, e os adultos qualificados para fazerem frente ao mercado de trabalho (Mikulec, 2021, p. 165).

Em 1996, a UNESCO publicou o Relatório Delors sobre Educação, no qual enfatiza o conceito de “Educação ao Longo da Vida” como “a chave que abre as portas do século XXI”, aproximando-se do “conceito proposto com frequência: o da sociedade educativa, onde tudo pode ser ocasião para aprender e desenvolver os próprios talentos” (Delors et al., 2001, as cited in Ireland, 2019, p. 52).

Por sua vez, Zigmunt Bauman, em 2001, declara que os que prevalecem são os que ultrapassam os seus adversários, pois o indivíduo tem de se atualizar e adquirir “ao longo da vida, (...) qualificações e competências certas”, tornando-se “capital humano”, “(...) um ativo estratégico fundamental para o crescimento” (União Europeia, 2012, as cited in Lima, 2021a, p. 89). Aqui vemos que a exigência da sociedade conduz à autodeterminação e resiliência dos adultos em se adaptarem ao novo paradigma social.

Nesta linha de pensamento, Ireland (2019, p. 51). considerava:

“Essa educação democrática e cidadã, entendida como direito humano fundamental – talvez o mais fundamental no sentido de ser a porta de entrada para outros direitos – contribui para e faz parte da dignidade humana que pertence a todas as pessoas: educação para todos ao longo da vida.”

Neste sentido, o autor explana o quanto é primordial a educação, tendo em conta que é com base nela que o ser humano pode realizar-se e completar-se, desde que o possa fazer ao longo da vida, visto só assim poder crescer e desenvolver-se nas diferentes áreas da vida social, económica e cultural.

A designação de Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) é desenvolvida na primeira década de 2000, embora com uma mudança de pensamento político. Os primeiros discursos focavam-se na Educação ao Longo da Vida enquanto forma de levar as pessoas a conseguirem um emprego melhor. Atualmente, o discurso foca-se na responsabilidade individual da pessoa em sustentar esta aprendizagem (Bélanger 2016; Tedder & Biesta, 2009, as cited in Eynon & Malmberg, 2021, p. 571)e, mais uma vez, com objetivos económicos. Efetivamente, enquanto “função pessoal”, perdura a aquisição de competências para a empregabilidade e o “bem-estar financeiro” para o desenvolvimento de “uma vida melhor”. E, por fim, a ALV com a “função democrática”, promotora do, “empoderamento e emancipação dos indivíduos” a viverem em “sociedades justas e inclusivas” (Biesta, 2006, as cited in Mikulec, 2021, p.166).

A este propósito, Eynon e Malmberg (2021), consideram que o facto de se responsabilizar o indivíduo pela sua própria educação é uma forma de desresponsabilização do estado de dinamizar ou financiar a educação, ao ponto de a tornar mais equitativa.

Por sua vez, Ireland (2019, p. 51), considera a Educação ao Longo da Vida como uma filosofia, tendo por base a ALV como “uma afirmação cognitiva, entendendo a cognição como parte inerente da condição humana”. O mesmo autor considera que a ALV é fundamental para os seres humanos sobreviverem, tendo em conta a sua incompletude.

## 1.2 Da Andragogia à Heutagogia e à era da Web 2.0

*[os meios de comunicação] são o resultado do avanço da tecnologia, são expressões da criatividade humana, ciência desenvolvida pelo ser humano.*

(Freire, as cited in Guimarães, 2021, p. 26)

Propomo-nos aqui contextualizar o conceito de andragogia, na formação de adultos, bem como, o desenvolvimento da heutagogia, na era da IA, razão deste estudo.

A literatura refere que o termo Andragogia terá surgido com Alexander Kapp, em 1833 (Filatro, 2004, as cited in Coelho, Dutra & Marieli, 2016, p. 98), tendo sido utilizado por Lindeman (1926), na obra “The Meaning of Adult Education”, que defende que a educação de adultos é a própria vida que, juntamente com as experiências adquiridas, serve de base no desenvolvimento dos adultos, na busca de resposta às suas necessidades. O conhecimento não deriva só dos conteúdos, mas sim da utilidade das temáticas para atingir novas etapas na sua vida. (Coelho, et al. 2016, p. 99).

Contudo, foi Malcolm Knowles (2014) quem sistematiza a Andragogia enquanto ciência da formação de adultos, oposta à Pedagogia, relativa ao modo de ensinar crianças. Contextualizando-a no século XX, quando o desenvolvimento se revela tão rápido, levando os indivíduos a experienciarem várias mudanças ao longo da sua vida, de tal forma que, o que é atual numa década, passa a ser obsoleto na década seguinte. Nas palavras de Knowles (2014, p.55), “Androgogy is, therefore the art and science of helping adults learn”. Esta nova forma de ensinar adultos baseia-se em quatro premissas:

1. o autoconceito que o adulto tem – “selfdirecting human being”;
2. a sua experiência – fonte de aprendizagem e conhecimento;
3. a prontidão para a aprendizagem, relacionada com a praticabilidade na sua vida social e laboral;
4. a mudança de perspetiva, ou seja, a sua visão é centrada na resolução dos problemas.

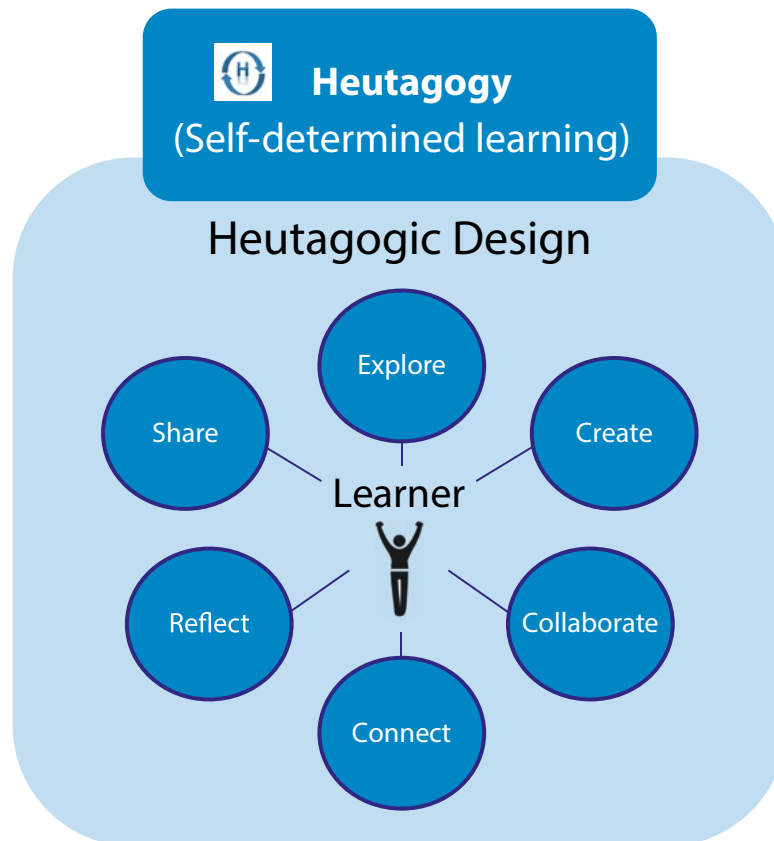
Um dos autores mais impulsionadores da formação de adultos através da sua libertação e desenvolvimento do pensamento crítico, foi Paulo Freire. Para este autor a “pedagogia humanizadora”, só podia existir quando o educador e o educando se encontravam numa “relação dialógica” (Freire, 2018, pp. 58-59), na qual, os adultos se devem envolver “na

busca da sua libertação”. Além disso, os educandos intervêm no ato de aprender e desenvolvem os seus conhecimentos e o seu pensamento crítico, fazendo a sua indagação autonomamente ou em conjunto com outros.

Assim, podemos considerar que Freire e Knowles concordavam no que se refere ao empenho da pessoa no processo de aprendizagem, e na democracia participativa. Paulo Freire apelava a que o indivíduo se envolvesse na sua “libertação”, pois só assim teria pensamento crítico. Por sua vez, o autor norte-americano acrescenta que um adulto só se mostra interessado se intervir também no planeamento do que vai aprender, e se esses conteúdos estão de acordo com as suas necessidades. Este autor incitava a utilização de metodologias que envolvessem mais os adultos, tornando-os mais participativos, tendo em conta que “the more active the learner’s role in the process, the more he is probably learning” (Knowles, 2014, p.62).

Numa sociedade em que o desenvolvimento das novas tecnologias é muito rápido, pretendemos que a relação professor-aprendente seja uma abordagem centrada no aprendente, i.e., uma abordagem heutagógica – “self-determined learning” (cf. Figura 1 Heutagogia – Aprendizagem Autodeterminada). Desta forma, a heutagogia assume duas filosofias – a humanística e a construtivista (Hase & Kenyon, 2013, p.21). Na visão humanística, o aprendente é o centro de toda a aprendizagem; no construtivismo, toda a experiência é centrada no aprendente.

Com o intuito de explicar este paradigma construtivista, Hase e Kenyon (2013, p.21) referem que “people construct their own version of reality using past experience and knowledge, and their current experience”. Por sua vez, Freire (2018, p.43), nesta linha de pensamento, defendia o conceito de conscientização, onde o indivíduo (“oprimido”) tem de objetivar a realidade “opressora” para a transformar e, assim, libertar-se de forma crítica.

**Figura 1***Heutagogia – Aprendizagem autodeterminada*

Nota. Esquema da heutagogia, tendo como figura central o aprendiz, que na sua aprendizagem vai partilhar, explorar, criar, colaborar, conectar, refletir e partilhar (adaptado de Blaschke & Hase, 2016, p. 31)

Este novo paradigma é, logo, o *continuum* de outros anteriores, no que respeita ao desenvolvimento da competência, o que será uma abordagem otimizada para o século XXI (Hase & Kenyon, 2001, p.2). Nesta era deseja-se uma abordagem mais flexível e “immediacy of learning”. Hase e Kenyon (2013) referem que “self-determined learning” altera a abordagem de “teacher-centred learning” para “learner-centred learning”. Assim, na heutagogia “the ‘learned’ person takes on more of a role as a facilitator or guide as to how the desired learning might take place, and if formal assessment of the learning is required, then the ‘learned’ person assists in determining what will be an appropriate means of assessment” (pp. 7-8). Já Ford & Bill (1997, as cited in Hase & Kenyon, 2001, p. 3) anteriormente contestavam o ensino centrado no professor, afirmando a necessidade de “knowledge sharing”, sendo que a “heutagogy looks to the future in which knowing how to learn will be a

fundamental skill given the pace of innovation and the changing structure of communities and workplaces”. Uma base desta ciência fundamenta-se em Emery (1993, p. 79, as cited in Hase & Kenyon, 2001, p. 4), que defendia “learning to learn”, ou seja, aprender a partir da perspectiva do aprendente, aceitando esta como conhecimento, assim como o que advém das suas experiências de vida. Mais uma vez se reforça a importância do conhecimento adquirido através das próprias vivências da pessoa.

Contudo, são Argyris e Schön (1996, as cited in Hase & Kenyon, 2001, p.3) que provocam o ponto de viragem da andragogia para a heutagogia. O quadro de referência teórica destes autores refere-se à sua implementação organizacional, sendo que, as pessoas, vão explicando e justificando as suas atitudes dentro das suas organizações. Porém, e não obstante a sua atuação pela organização, alteram as suas “theories in use”, as quais podem ser “single loop learning”, em que a aprendizagem é feita só ao nível de ação e crenças, ou “double loop learning”, a qual é mais aprofundada visto que vai alterar valores e normas, ou seja, “the organizational learning system itself” (Rhodes, 1998, p. 108). Desta forma, o professor também observa e aprende, capacitando os outros a resolverem problemas, e a indagarem (Hase & Kenyon, 2001). Estes autores (2001) também vão inserir o modelo de competência de Stephenson e Weil (1992), o qual define as pessoas hábeis como sendo criativas, com capacidade de aprender, eficientes, conseguindo resolver situações novas como as já conhecidas, e trabalhando bem em equipa. Os autores do modelo de competência também concluem que “capability is a holistic attribute” (as cited in Hase & Kenyon, 2000, p.3).

A heutagogia considera, quer a intuição, quer os conceitos acima referidos, como “double loop learning”, não lineados nem planeados. É possível que um indivíduo não reconheça uma necessidade de aprendizagem, mas identifique o potencial de aprender com uma nova experiência e reflita com ela. A reflexão sobre a experiência, e a forma como ela desafia o indivíduo, pode contradizer ou sustentar os valores e pressupostos nele existentes. Além disso, a heutagogia engloba aspetos como a capacidade, os processos de aprendizagem de ação como reflexão, a observação do meio ambiente, valorizando a experiência e a interação com os outros. Desta forma, ultrapassa a resolução do problema ao promover a proatividade: “The essence of heutagogy is that in some learning situations, the focus should be on what and how the learner wants to learn, not on what is to be taught” (Hase & Kenyon, 2013, p.7).

“The new AI gold rush” (Grassini, 2023, p. 2) lidera agora, e, por esse motivo, os educadores têm de se adaptar às novas tecnologias. Como tal, devem atualizar as suas competências e práticas para irem ao encontro dos “*chatbots*” e dos “Large Language Models” (LLM) (Tlili et al., 2023). Nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), a heutagogia expõe o quadro de referência teórica e as novas tecnologias sustentam a metodologia (Blaschke, 2013, p. 56). Esta autora apresenta os “*edupunks*”, termo criado por Kamenetz (2010, as cited in Blaschke, 2013, p. 55-56) para definir os novos aprendentes que querem aprender “on their terms”. Estes aprendentes, desta era de Web 2.0, têm uma maior literacia digital, o que os coloca em contacto com outros de qualquer parte do mundo e, por isso mesmo, definem com quem, como e onde é que querem aprender. As novas ferramentas tecnológicas permitem que os aprendentes tenham práticas colaborativas de criação, avaliação de pares e formativa do seu trabalho, informação atualizada, reflexão individual, ou em grupo, das aprendizagens (Duffy & Bruns, 2006, as cited in Blaschke, 2013, p. 56). Deste modo, esta autora afirma que é o aprendente que define a aprendizagem, não o professor. Tal como a heutagogia, a Web 2.0 não é linear e permite ao aprendente criar, conectar-se, comunicar, colaborar e escolher o quê e como quer aprender.

A educação “online” torna a aprendizagem disponível a qualquer hora ou lugar. Além disso, os “Open Educational Resources” (OERs) alargam a possibilidade de os conteúdos estarem prontamente disponíveis a aprendentes e professores. As plataformas sociais permitem que todos possam escolher a forma de aprendizagem que mais lhes convier.

Como referido anteriormente, “Double-loop learning” é uma das bases da heutagogia que, por sua vez, se encontra alinhada com a Web 2.0, visto proporcionar um ambiente virtual de conectividade entre os utilizadores, através de diferentes plataformas, com momentos para a discussão, busca de orientação através de grupos, ou recolha de informação e procura de resoluções de problemas. Os aprendentes aqui confrontam os seus valores e crenças, adaptando-os em concordância com a informação apresentada (Blaschke, 2013, p. 59).

Este quadro de referência “provides an opportunity to develop learners’ self-directed, self-determined, and lifelong learning skills, which are critical skills within online learning settings” (Blaschke, 2021, p. 1630). A autora defende a intervenção do aprendente que, por um processo de heutagogia, vai desenvolver a sua autonomia, a capacidade de pesquisa, reflexão, pensamento crítico, inovação e empreendedorismo.

Embora Paulo Freire não tenha chegado à era da Inteligência Artificial (IA) atual, também ele se pronunciava em relação aos meios de comunicação de massas como um instrumento a utilizar no desenvolvimento crítico. O autor considerava que, quem fosse detentor dos meios de comunicação, detinha o poder. Por isso, os “educadores” deveriam usá-los para desenvolver o pensamento crítico das massas em relação ao que ouviam ou viam (Guimarães, 2021, p. 26). Concordando com o uso das novas tecnologias, Freire defendia a criação de materiais audiovisuais e a “formação de professores” na “prática de executar, de avaliar, de medir a utilidade e a eficiência de um material” como sendo “uma prática profundamente pedagógica” (Guimarães, 2021, p. 97). Atualmente podemos encontrar a referida prática, tendo em conta que os estudantes já têm à sua disposição diferentes “*chatbots*” e “*softwares*”, com os quais aprendem autonomamente, e os professores desenvolvem e utilizam os meios digitais para avaliação, apoiando os aprendentes e adaptando os recursos (Almusaed, Almssad, Yitmen, & Homod, 2023, p. 2).

A IA através dos Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs), como por exemplo o ChatGPT, impulsionou o acesso rápido e imediato à informação e conhecimento. Contudo, consideramos necessário entender o funcionamento destes LLMs e como têm tanto “conhecimento”. Figueiredo (2023b) esclarece que no caso do ChatGPT, este “possui um repositório de milhões e milhões de textos e mobiliza potências colossais de processamento” (p. 1). Este repositório é a internet e não só, porque à medida que os utilizadores dão estímulos ao “*chatbot*”, este adiciona essa informação, e “diz-se que “aprende” com o utilizador.” No entanto, tal como Figueiredo refere, este LLM não percebe uma palavra das suas respostas, porque o ChatGPT responde através de uma “combinação estatística de textos já escritos” (2023b, p. 3). Com este esclarecimento sobre o que é o conhecimento da IA, pretendemos reforçar que esta ferramenta é apenas isso, mas que desenvolve competências para a ALV, quando bem utilizada.

A heutagogia é a atual etapa do paradigma construtivista que as novas tecnologias digitais aumentaram e desenvolveram. Contudo, pretendemos saber se esta teoria é implementada por todos, no que concerne à procura, reflexão, pensamento crítico e conectividade, ou a abundância de informação disponível faz o aprendente regredir para o papel de “oprimido”. A Formação na Língua Inglesa (FLI), bem como a Educação de Adultos (EDA) na “new AI gold rush”, vão ser seguidamente analisadas na revisão sistemática da literatura, partindo dos objetivos que estipulámos para a elaboração deste estudo.

---

**CAPÍTULO 2**  
**METODOLOGIA**

---

Partimos da definição dos objetivos que nortearam a nossa pesquisa para, de seguida, fazermos uma breve referência às opções metodológicas que tomámos, nomeadamente, à revisão sistemática de literatura e à recolha de dados junto de formadores de adultos, por meio de uma entrevista semiestruturada.

Enquanto principais objetivos, referimos os seguintes:

1. Compreender as oportunidades da Inteligência Artificial (IA) na Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) e no Ensino da Língua Inglesa. A IA permite desenvolver a autonomia na ALV, sendo a aprendizagem autodeterminada e centrada na intervenção do aprendente (Blascke, Lisa, 2021; Birenbaum, 2023; Grassini, 2023; Almused et al., 2023; Kohnke et al., 2023; Güzel, 2023; Yang et al., 2022);
2. Argumentar a autodeterminação dos adultos através dos Modelos de Linguagem em Grande Escala (LLMs). Efetivamente, a aceitação de novas aplicações de ensino autónomo pode proporcionar um maior desenvolvimento do aprendente e proporcionar a sua intervenção de forma mais eficaz (Bonner et al., 2023; Jeon e Lee, 2023; Grassini, 2023; Almused et al., 2023);
3. Considerar a heurística como forma de incrementar a aprendizagem centrada na intervenção do aprendente em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Esta nova etapa do pensamento construtivista alavanca o desenvolvimento do adulto para ter uma maior flexibilidade e adaptabilidade ao mundo laboral (Blascke, Lisa, 2021; Eynon e Malmberg, 2021);
4. Refletir sobre o uso do ChatGPT na heurística, atendendo que as preocupações dos autores estão em concordância com as dos professores, que receiam que o uso deste “chatbot” possa trazer informações incorretas, plágios e a perda do pensamento crítico. Uma nova formulação e avaliação das tarefas podem impedir os aprendentes de serem passivos na sua aprendizagem (Bonner et al., 2023; Jeon e Lee 2023; Birenbaum, 2023; Tlili et al., 2023; Lo, 2023; Kohnke et al., 2023).

## 2.1 Revisão Sistemática de Literatura

*Uma revisão sistemática é uma revisão de uma pergunta formulada de forma clara...*

(Liberati et al., 2009)

Baseámos esta dissertação, primeiramente, numa revisão sistemática de literatura, ou seja, na “revisão de uma pergunta formulada”, utilizando “métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, e coletar e analisar dados desses estudos que são incluídos na revisão” (Moher et al., 2015). O motivo de escolhermos esta metodologia prendeu-se com o facto de a temática, na atualidade, ser alvo de muita discussão e interesse global, tendo em conta a rápida evolução da IA e a necessidade de ser feito um ajustamento a essa realidade pelos intervenientes na educação. Consequentemente, com esta abordagem, foi nosso propósito fazer uma recolha de informação mais recente sobre a aplicação da IA na educação, e verificar quais os desafios a ultrapassar por parte de toda a comunidade educativa. Com base na literatura pretendemos perceber de que forma a heutagogia é o caminho a percorrer para irmos ao encontro das necessidades da pessoa atual, que tem de estar em constante atualização, para poder estar a par das transformações e avanços da sociedade laboral e moderna. A maioria dos artigos selecionados, por sua vez também assumem como opção metodológica a revisão sistemática para a meta-análise qualitativa da literatura existente sobre o tema, o que auxilia na compreensão do que está a ser desenvolvido e aplicado em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

A revisão sistemática da literatura pressupõe uma discussão dos conteúdos abordados nos artigos. Neste estudo faremos a discussão de acordo com os objetivos propostos e, por fim, procederemos à análise dos resultados, cruzando-os com os dados obtidos com a análise qualitativa das entrevistas. O guião das entrevistas foi organizado em conformidade com a informação obtida na literatura revista.

O protocolo seguido incluiu o recurso à “B-On – biblioteca do conhecimento”. Fizemos a pesquisa através da chave, com as seguintes expressões e palavras, nomeadamente, “Lifelong learning” AND “Adultos” AND “Empoderamento e autonomia” AND “Inteligência artificial” AND “English language teaching” OR “ChatGPT and education” OR “Google Bard” OR “Bing AI” OR “Redes sociais” NOT “crianças e adolescentes e juventude e infância”. Restringimos

a procura às disciplinas “Ciências Sociais e Humanísticas”, “Ensino”, “Línguas e Linguística”, “Tecnologias de Informação”, com o período limitado a 2019 – 2024.

Numa primeira pesquisa, encontrámos 28.771 documentos. Após limitarmos a nossa pesquisa a revistas académicas, restaram 19.419. Seguidamente, acrescentamos outra limitação na procura, a saber, os idiomas inglês e português, e obtivemos 17.206 documentos. Ainda estávamos com uma lista de artigos muito longa, para conseguirmos realizar uma revisão sistemática da literatura, com a chave inicial. Fizemos assim uma reformulação dos assuntos organizando-os por “Educação”, “Inteligência Artificial”, “teacher training”, “higher education”, “ChatGPT”, “teacher education” e “social media”. Eliminaram-se 12.604 e, centrando-nos na publicação de revistas académicas, sobraram 1.934. Deste total foram rejeitados 1.877 pelo título e artigos repetidos, e 43 pela leitura do resumo e conclusão, visto a temática não estar relacionada com o pretendido.

Por fim, após a leitura na íntegra dos remanescentes 14 artigos, foram rejeitados 2 por não corresponderem à temática pretendida, restando os 12 artigos que, então, foram selecionados.

### Tabela 1

*Tabela referente à seleção final dos artigos*

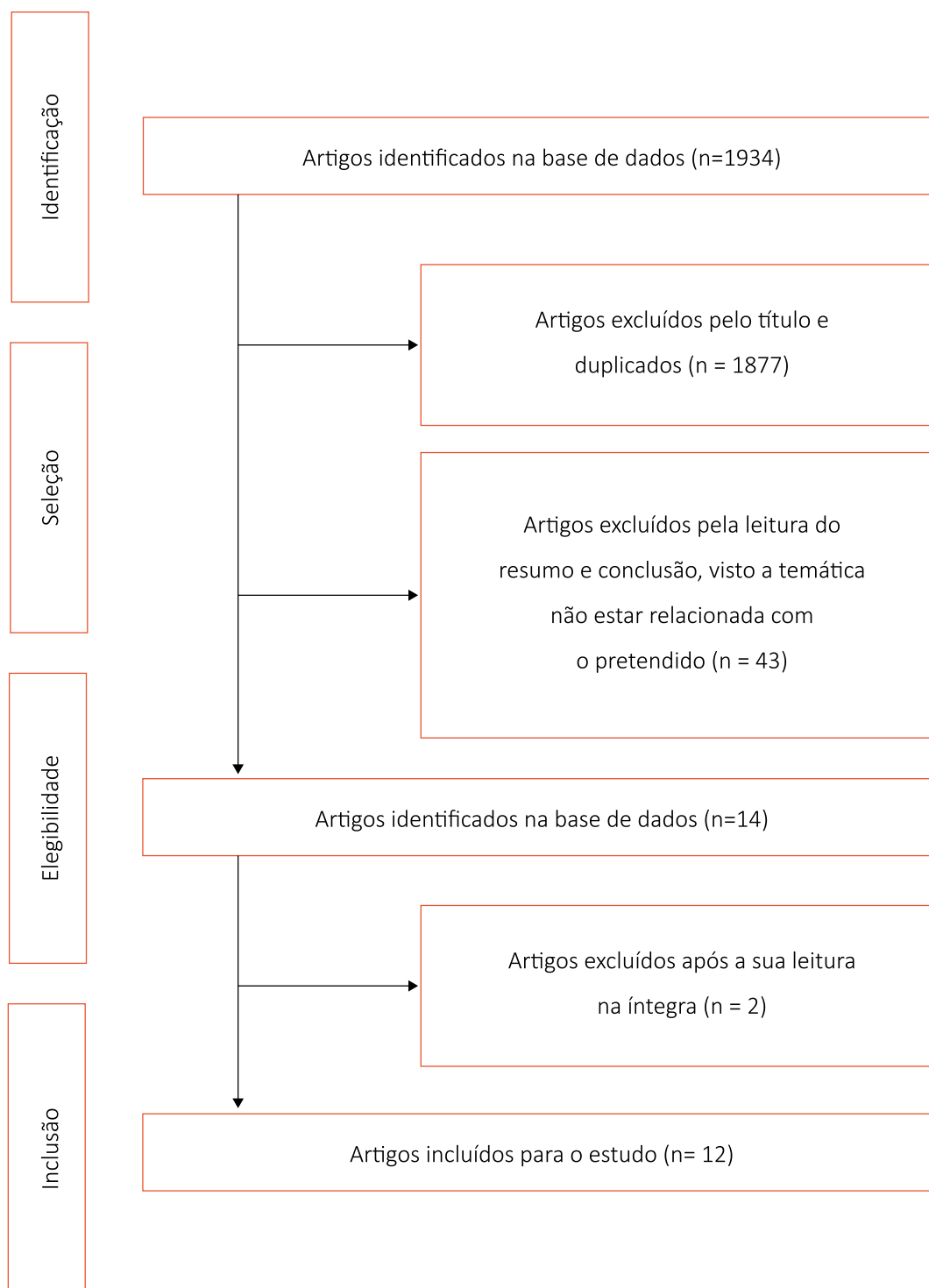
Motor de Busca	N.º	Não	Sim
B-On – Biblioteca do conhecimento	57	45	12

**Nota.** Seleção dos artigos finais para a revisão sistemática da literatura

De seguida apresenta-se um esquema respeitante à seleção de artigos para a revisão da literatura.

**Figura 2**

*Esquema da seleção de artigos*



*Nota.* Esquema do processo de recolha, análise e seleção de artigos a incluir na revisão sistemática da literatura.

## 2.2 Análise de conteúdo das Entrevistas

*an emergent method as inductive, indeterminate, and open-ended*

(Charmaz, 2008, p. 155)

Depois da revisão de literatura, entendemos ser importante confrontar a informação recolhida com o observado nas entrevistas, no que se refere à aplicabilidade e utilização das metodologias de projeto (*“scaffolding”*), de pesquisa e de treino, entre outras, no contexto da formação de adultos em Portugal. Neste ponto, quisemos analisar em que medida a revisão sistemática da literatura sobre a temática por nós estudada, pode ter um carácter de realidade na sociedade em que estamos inseridos, “Embora a especulação teórica ocupe um lugar importante...”(Campenhoudt et al., 2017, p. 218-19). Para tal, procurámos encontrar uma metodologia de análise qualitativa que, nesta parte, também fosse ao encontro dos fundamentos construtivistas. A teoria ancorada, ou enraizada (*“Grounded Theory”*), cumpre os princípios que estão de acordo com a temática deste trabalho, ou seja, *“Grounded theory offers systematic analytic strategies that combine explicitness and flexibility”* (Charmaz, 2008, p. 155). A autora explica que este método permite: diminuir a possibilidade de serem criadas ideias pré-concebidas sobre o que está a ser analisado; que os dados recolhidos também sirvam para a sua análise e vice-versa; haver fundamentação e compreensão dos dados em aberto; o foco na análise dos dados para formulação de *“middle-range theories”* (Charmaz, 2008, p. 155). A este propósito, a fundamentação de Glaser e Strauss (1967) foi bem aceite por todos os investigadores que procuravam uma análise qualitativa indutiva (Bryant & Charmaz, 2007, as cited in Charmaz, 2008, p. 156), pelo que a Teoria Ancorada ou Enraizada (*“Grounded Theory”*) é vista como um método de explicação e emergência, com uma abordagem sistemática de indução, comparação e interação da pergunta, proporcionando a utilização de estratégias abertas aquando da realização da pergunta emergente (Charmaz, 2006, as cited in Charmaz, 2008, p. 156). Na mesma linha, a autora refere que a teoria permite a resolução de problemas de forma criativa, permitindo uma interpretação imaginativa, estratégias estas que motivam o investigador a ir além da indução. *“The method builds a series of checks and refinements into qualitative inquiry through an iterative process of successive analytic and data collection phases of research, each informed by the other and rendered more theoretical”* (Charmaz, 2008, p. 156).

Por fim, esta teoria não é apenas focada nos resultados da pergunta, mas sim no desenvolvimento das categorias teóricas. Tais categorias são emergentes, e o conceito de emergência é principalmente temporal: “it presupposes a past, assumes the immediacy of the present, and implies a future” (Carmaz, 2008, p.157). A este propósito, Durkheim (1895/ 1982, as cited in Charmaz 2008, p. 157) acrescenta que “... emergent reality holds that the whole is greater than and different from the sum of its parts. Emergence gives rise to a new phenomenon with qualitatively new properties”. A teoria emergente, ancorada ou enraizada tem características que queremos ver verificadas neste estudo, a saber “The past shapes the present and future but does not make either wholly predictable” (Charmaz, 2008, p.157).

Foi nosso propósito a realização de entrevistas semiestruturadas a uma pequena amostra de formadores, com vista a, após a análise qualitativa dos resultados, se induzir a necessidade e aplicabilidade de novas estratégias de formação na era da IA, em conformidade com a revisão de literatura feita anteriormente.

As entrevistas foram realizadas a um pequeno grupo de formadores: 3 formadores da disciplina de Língua Inglesa, 1 formador da disciplina de Língua Portuguesa, 1 formador de Informática e 1 de Comunicação. Os entrevistados ministram formação a adultos e a jovens adultos, com idades compreendidas entre os 17 e 64 anos. A seleção teve em conta a experiência na Formação a Distância (FaD) e na Formação Presencial (FP), bem como o uso das novas tecnologias na formação.

Com a realização das entrevistas foi nosso propósito:

- Verificar o uso das novas tecnologias no contexto da andragogia em FaD e presencial, e
- Perceber como a heurística é implementada e verificada, no que concerne à autonomia e ao pensamento crítico e reflexivo dos aprendentes.

O guião da entrevista, construído propositadamente para o efeito, encontra-se em anexo (Anexo 2).

---

**CAPÍTULO 3**  
**O APRENDENTE NO CENTRO DA APRENDIZAGEM NA ERA DA IA**

---

*“a new kind of AI, Large Language Models (LLMs), has emerged as perhaps the most powerful tool that is affecting language teaching and learning today.”*

(Bonner et al., 2023, p. 24)

Neste capítulo vamos fazer a análise dos doze artigos estudados na revisão sistemática de literatura. Pretendemos debater a Aprendizagem ao Longo da Vida como uma preparação para o mundo laboral, cada vez mais tecnológico, tendo a Inteligência Artificial (IA) como base deste desenvolvimento. Com esta revisão de literatura, procuramos fundamentar a pertinência em se perceber e reconhecer a necessidade de uma maior capacitação do aprendente (e onde o formador, poderá ter um papel importante) para poder acompanhar os avanços tecnológicos da sociedade atual. A formação de adultos através da andragogia implementará metodologias novas que servem o propósito da heutigogia, centrada na intervenção do aprendente, para o desenvolvimento de competências de autonomia, pensamento crítico, empreendedorismo, entre outras (Blaschke, 2021, p.1630). O processo ensino-aprendizagem pode beneficiar da utilização das novas tecnologias, contanto que os intervenientes possam rentabilizar melhor o seu tempo, nomeadamente no que concerne a diminuir as tarefas “time-consuming”, tal como referem os autores, Bonner, *et al.* (2023), Grassini (2023) e Almusaed, *et al.* (2023). Referimo-nos aos professores, mas também aos aprendentes e à sua necessidade de desenvolver conhecimentos ou realizar tarefas de forma autónoma, o que os capacita para serem mais flexíveis na aprendizagem e na aplicação desta.

No geral os artigos alvo da nossa análise sensibilizam, também, para o uso responsável e ético da IA, tanto no Ensino da Língua Inglesa, como na educação em geral.

As metodologias referidas nos artigos, implementadas também em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), têm como prática teórica os princípios da heutigogia que, sendo transversais a todos, têm em consideração que o mundo laboral e social é cada vez mais tecnológico, como já referido e, como tal, exige uma maior preparação da pessoa para se flexibilizar para uma realidade que, embora não sendo nova, é, agora, emergente e futura. Bill Gates afirma que, dentro de 5 a 10 anos, todo o processo ensino-aprendizagem vai ser revolucionado graças aos mais recentes “softwares” de IA (Birenbaum, 2023, p.2). O ChatGPT é um dos exemplos da combinação das tecnologias emergentes, ou seja, os Modelos de Linguagem em Grande Escala (LLM), com o Processador de

Linguagem Natural (NLP) e com a IA, estão a revolucionar o paradigma da educação. Estes “*chatbots*” podem ser aplicados na aprendizagem individual ou orientada, como forma de preparação ou renovação de competências primordiais para a empregabilidade na ALV, tal como podemos concluir através da leitura dos artigos de Blaschke (2021), Eynon *et al.* (2021), Bonner *et al.* (2023) e Grassini (2023).

No que diz respeito a aplicações como o ChatGPT, citado na maioria dos artigos, pretendemos que seja reformulada a aplicabilidade deste “*chatbot*” para que sejam implementadas boas práticas, tanto a nível de aprendizagem de conteúdos, como a nível ético. A IA não deve ser utilizada para plágio. Da mesma forma, deve ser sempre questionada a veracidade da sua informação. Os aprendentes e professores devem ter em conta que a base de conhecimento destes “*chatbots*” é a Internet, onde todos participam e deixam as suas ideias, opiniões ou difundem notícias, verdadeiras ou não. Assim, constatamos que o uso desta “*interface*” pode desenvolver os princípios da heurística. Todavia, para que seja implementada de forma correta, os professores têm, não só, de proporcionar um ensino centrado na intervenção do indivíduo, como também alterar a forma de avaliação do aprendente.

O público-alvo dos artigos que analisámos, nem sempre são adultos, no entanto entendemos que os resultados aí encontrados têm aplicabilidade no público-alvo desta nossa dissertação. Por outro lado, nem todos os estudos sobre a IA na educação referem a sua utilização na Formação da Língua Inglesa (FLI), mas entendemos que as metodologias mencionadas e aplicadas nas diferentes disciplinas, também podem ser implementadas na FLI, por isso, decidimos avançar com o nosso estudo.

### 3.1 Análise global dos artigos de acordo com os objetivos neles identificados

*“This new era of AI-driven revolutions has been defined  
by some authors as “the new AI gold rush”*

(Grassini, 2023, p. 2)

Propomos, aqui, discutir os resultados da revisão da literatura de acordo com os objetivos estipulados para esta dissertação.

No processo de ensino-aprendizagem, as competências defendidas pela heutagogia são desenvolvidas por diferentes meios tecnológicos, como a Inteligência Artificial (IA), os quais são transversais aos artigos que analisámos. Destacamos o facto de textos sensibilizarem para o uso responsável e ético da Inteligência Artificial (IA), tanto no Ensino da Língua Inglesa, como na educação em geral; discutiremos as vantagens e desvantagens do uso dos LLMs no processo ensino-aprendizagem, bem como as boas práticas do uso das novas tecnologias nas metodologias atuais e heutagógicas. Tal como já foi referido, nem todos os artigos têm os adultos como público-alvo deste ensino, porém a prática apresentada pode ser implementada em adultos no geral, desde os 18 aos 67 anos, ou reformados. De igual forma, nem todas as análises feitas referem a Formação da Língua Inglesa (FLI), mas as metodologias mencionadas podem ser aplicadas no ensino/ formação em diferentes áreas, bem como em línguas e, neste caso, na língua inglesa.

Embora os doze artigos tenham dado resposta aos objetivos apresentados, verificamos que esta reflexão sobre o paradigma atual da educação, presente em todos, deverá continuar a ser alvo de mais estudos para acompanhar a evolução e aparecimento de novas “*interfaces*” que possam coadjuvar o processo de ensino-aprendizagem. Salientamos que, na maioria dos artigos, é referido que os “*chatbots*” não substituem os professores. Aliás, é-lhes atribuído um papel preponderante, tanto na organização dos conteúdos, como na orientação dos aprendentes na utilização da IA, que é estimulante para a ALV.

### 3.1.1 Compreender as oportunidades da IA na ALV e no ensino da língua inglesa

*Once depicted as fiction, all those possibilities are about to come true, and we are at the brink of a future when we can know whether machines can think or not.*

(Tlili et al., 2023, p. 2)

Este objetivo é transversal a todos os artigos tendo em conta que todos referem a Inteligência Artificial como facilitadora na aquisição de conteúdos em diferentes áreas, recorrendo a diferentes aplicativos. Também no nosso estudo, a área visada é o Ensino da Língua Inglesa (ELT). Um bom conhecimento, estruturado e apoiado na utilização da IA, pode otimizar o processo de ensino-aprendizagem, bem como capacitar os aprendentes a evoluírem autonomamente, de acordo com as suas prioridades e necessidades, ou seja, a autodirigirem o seu estudo (Blaschke, 2021, p. 1633).

A aplicação da heutagogia no ensino é primordial neste objetivo, tendo em conta que pode preparar o aprendente a desenvolver competências de “... self-directed, self-determined and lifelong learning”, as quais, de acordo com Blaschke (2012) e McLoughlin e Lee (2007, as cited in Blaschke, 2021, p. 1630), são primordiais na aprendizagem online. Por sua vez, também, Eynon e Malberg (2021, p. 570) referem, “The Internet and other new technologies are often viewed as an important way to facilitate lifelong learning.”

No que concerne à aprendizagem de inglês como língua estrangeira (EFL), Topsakal e Topsakal (2022) dão o exemplo da utilização do ChatGPT para a criação de diálogos em língua estrangeira, formatados para um ambiente de aprendizagem personalizado (as cited in Lo, 2023, p. 9). Devido ao facto de ser uma plataforma digital, está sempre disponível para consulta, a qualquer hora e em qualquer lugar. Esta total disponibilidade proporciona a prática no estudo das línguas, providencia recursos pedagógicos, possibilita aos aprendentes a alteração das suas respostas, ajusta o grau de dificuldade da língua e sugere percursos personalizados de estudo. Almusaed *et al.* (2023, p. 17) confirmam que “Personalization is a significant trend” garantida pela IA que pode customizar os programas de aprendizagem aos conhecimentos e experiências dos seus utilizadores. Num estudo autodirigido, estes “chatbots” podem realizar avaliações formativas e dar “feedback” imediato, o que é relevante na aprendizagem de línguas (Kohnke et al., 2023), os aprendentes podem evoluir, tanto numa situação formal, como informal.

A utilização de máquinas de aprendizagem na educação de línguas estrangeiras tem sido cada vez maior, tal como na tradução de imagens com frases, ou de textos. O potencial da IA é enorme ao ponto de fornecer áudios em outras línguas, poder legendar e mudar vozes em vídeos. Segundo Bonner, Lege e Frazier (2023), os LLMs potenciam o ensino e a aprendizagem, permitindo ao aprendente desenvolver os seus conhecimentos autonomamente. A criação de Sistemas de Tutoria Inteligentes (ITS) também são uma ferramenta importante na aquisição de conhecimentos linguísticos. Um dos exemplos de ITS foi criado por Shukla *et al.* (2019), que referem que “not only capable of providing immediate intelligibility assessment, but also tracking the learner’s experience, which in long term can aid in improving the retention of the learning” (as cited in Bonner *et al.*, 2023, p.24). Estes sistemas são motivadores e envolvem o interesse dos aprendentes no estudo de línguas estrangeiras de forma autónoma. No mesmo artigo de Bonner *et al.* (2023, p.24.), são mencionados os Assistentes Pessoais Inteligentes (IPAs), que auxiliam os aprendentes a criar e interagir verbalmente, e são como “tour guides” (Frazier *et al.*, 2020) na aprendizagem. Estes autores consideram que os LLMs são, talvez, a melhor ferramenta para a aprendizagem da língua inglesa. Por sua vez, Heidt (2023) e Kasneci *et al.* (2023) explicam que o ChatGPT, como um LLM, tem uma vasta base de conhecimento, sendo a Internet a sua fonte de textos, ou seja, de linguagem, o que afeta “the way people learn” (as cited in Jeon & Lee, 2023, p. 2). Além do mais, o bom uso da IA passa por reforçar o pensamento crítico e reflexivo, o aprender a aprender, o ser colaborativo, o ter conhecimentos digitais e das novas tecnologias.

A IA não substitui os professores, mas é uma boa ferramenta para agilizar e implementar novas metodologias e experiências pedagógicas. Grassini (2023) refere, também, que a IA pode criar ambientes de aprendizagem individualizada, ou seja, permite que seja feita uma abordagem mais específica e adaptadas ao aprendente. Harasim (2012, as cited in Güzel, 2023, p. 204) explica que a aprendizagem “online” permite que professores e alunos se conectem, partilhem conhecimento e materiais, no âmbito de uma abordagem colaborativa e de interação. Por sua vez, Güzel (2023) refere que os aprendentes, na Educação a Distância (EaD), adquirem os conhecimentos ao seu ritmo e de acordo com as suas escolhas.

Na EaD, as metodologias são desenhadas com base em instruções colaborativas, interativas e “*scaffolding*” (metodologia de projeto). Um exemplo disso, são os conteúdos

baseados em jogos, através dos quais pretendemos obter um resultado segundo o instrumento e orientado para a experiência, enquanto os conteúdos gamificados, para além de apresentarem este resultado, apresentam, também, resultados baseados na resolução de problemas. A gamificação aumenta a motivação do público-alvo, envolvendo-o nos conteúdos, melhorando a duração de interação entre os utilizadores, e o papel do professor é dividido pelos participantes, o que promove a aprendizagem por pares (Osipov et al. 2015, as cited in Güzel, 2023, p. 205). Esta metodologia incrementa o empenho dos aprendentes e potencializa-os a continuarem a realizar as tarefas e a ultrapassar as dificuldades. A considerar também que o “feedback” deve ser imediato para que todos percebam se estão a atingir os objetivos, e a não ficarem confusos com o propósito da experiência (Güzel, 2023). A IA pode ser programada para uma avaliação formativa, podendo fazer um comentário imediato sobre o progresso dos aprendentes, que deve ser logo visto “...to support student learning by providing feedback that is timely, specific, and actionable” (Birenbaum, 2023, p. 6). Assim, podemos observar que os aprendentes se vão tornando cada vez mais autónomos, competência que, no futuro, os torna mais flexíveis e autodeterminados, quer na ALV, quer no emprego.

Também Yang, *et al.* (2022) apresentaram um estudo de caso realizado na Coreia do Sul, referente à utilização da IA no Ensino da Língua Inglesa. O meio utilizado na implementação deste estudo foi o “chatbot” denominado “Ellie”, desenvolvido pelos investigadores deste artigo. Este “software”, com voz, permite que os alunos possam manter uma conversa verbal, dentro de uma gama de temáticas profissionais e do quotidiano, de forma a desenvolver tarefas que vão ao encontro das necessidades das pessoas. Também outros “chatbots”, utilizados no Ensino da Língua Inglesa, auxiliaram os alunos a sentirem-se mais confiantes, melhorando as suas competências auditivas e aumentando o seu interesse pela aprendizagem da língua. Porém, os “chatbots” não concretizam uma conversa livre, e estão limitados à sua informação e a exercícios padronizados.

Relativamente à experiência protagonizada por Güzel (2023), os alunos gostaram de ter tido a oportunidade de falar em inglês, tendo resultado no aumento do seu vocabulário. Também consideraram o “chatbot” útil para a melhoria das suas competências linguísticas. Contudo, os aprendentes tiveram algumas dificuldades com a “interface”, nomeadamente, a falta de entendimento das falas dos alunos por parte da plataforma;

por vezes, o discurso da IA era, ou muito longo, ou demasiado rápido para ser entendível; por fim, algumas expressões utilizadas pela “*interface*” não eram fáceis de entender. Estes resultados podem ser observados como experiências reais, que podem concretizar-se na realidade de qualquer adulto, numa situação profissional, ou não. Ao ter de interagir numa língua estrangeira, é importante que demonstre a capacidade de resolver a questão – competência defendida pela heurística.

Mas para concretizarmos as oportunidades que a IA pode facilitar, para evoluirmos enquanto seres humanos, social e profissionalmente, temos de ter acesso à Internet. Contudo, nos sistemas de ensino, só estão disponíveis as versões gratuitas destes “softwares”, que apresentam uma baixa qualidade relativamente aos “*chatbots*” que são pagos. Tal como explicam Bonner *et al.* (2023), o facto de haver orçamentos baixos na educação, não permite a possibilidade de trabalhar com todo o potencial destes LLMs, o que aumenta a desigualdade nas oportunidades. Sobre esta questão, Bélanger (2016) e Tedder & Biesta (2009), apontam a mudança de discurso, que agora se distancia da aprendizagem para o desenvolvimento pessoal, empoderamento, inclusão e empenho democrático, para um focado mais na economia, cujas competências de empregabilidade são primordiais (as cited in Eynon & Malmberg, 2021, p. 571). Logo, o não acesso equitativo às novas tecnologias, também, dificulta a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos e “*skills*”, os quais são importantes na ALV, concomitantemente, para a aquisição e manutenção de emprego.

Assim, na linha de Biesta (2006) e Field (2006, as cited in Eynon & Malmberg, 2021, p. 571), ao pretender-se que o indivíduo seja responsável pela sua própria evolução e aprendizagem, isso conduz a uma certa desresponsabilização do Estado nesta área, e a cortes no incentivo à aprendizagem ao longo da vida, uma vez que esta não é considerada como tendo um valor económico relevante para a sociedade. Assim, as diferenças que se encontram nos padrões de ALV, derivam de os indivíduos terem, ou não acesso à internet ou aos seus benefícios.

Podemos desde já anotar que há todo um conjunto de elementos que determinam o uso da Internet e a ALV dos indivíduos. Não apenas o seu estrato social, mas também o fator idade, sendo os indivíduos mais velhos, e com menor escolaridade, que tendem a ter mais dificuldades em beneficiar da ALV digital. Daqui sublinhamos a necessidade de uma política de inclusão digital que dê prioridade à intervenção do próprio indivíduo. Para tal, é crucial desenvolver uma base de apoio para a aprendizagem online que tenha mais consciência

da estrutura social. Por conseguinte, à semelhança de Eynon e Malmberg (2021), pretendemos uma estratégia articulada com as novas tecnologias, com o intuito de conseguir uma sociedade mais igualitária, no que concerne aos benefícios da aprendizagem a distância. Efetivamente, este é o maior entrave no acesso à IA, o que pode prejudicar a ALV, no que se refere à oportunidade de evoluir enquanto pessoa.

Atendendo os princípios da heutagogia, referidos por Blaschke (2021), enquanto teoria que incrementa as competências e capacidades dos seres humanos, tanto a nível profissional e de empregabilidade, como na sua esfera pessoal, lembramos o seu papel fundamental no desenvolvimento da ALV. Porém, tal como verificámos nos artigos de Eynon e Malmberg (2021) e Bonner *et al.* (2023), a ALV só pode ser suportada caso haja acesso equitativo às novas tecnologias.

Por fim, considerando que haja a possibilidade de acesso à IA, Grassini (2023) alerta para a importância de os educadores aprenderem e ensinarem a utilizá-la enquanto ferramenta que é cada vez mais difundida na sociedade e no mercado laboral, onde as novas tecnologias são uma constante. Por conseguinte, entendemos que, banir o ChatGPT do mundo académico só vai prejudicar os futuros profissionais.

### 3.1.2 Argumentar a autodeterminação dos adultos através dos LLMs

*However, technology in learning activities is here to stay, for better or worse, and new technology is continually being introduced.*

(Almusaed et al., 2023, p. 11)

Considerando tudo o que já foi referido nesta dissertação, não podemos discutir a Aprendizagem ao Longo da Vida sem nos referirmos à heutagogia. Nesta exposição já referimos várias características desta teoria, a recordar, a autodeterminação e a intervenção dos aprendentes no processo de ensino-aprendizagem, sendo estas as que alavancam as outras competências essenciais para a ALV.

Uma aprendizagem não linear é primordial para que seja autodeterminada, já que o aprendente estabelece os resultados da sua aprendizagem e a forma como os alcançar, analisando vários percursos para atingir os objetivos da aprendizagem (Phelps & Hase, 2007, as cited

in Blaschke, 2021, p. 1633). A respeito da aprendizagem autodirigida, através da Internet, que é bem adequada a este propósito, o aprendente não só desenvolve competências tecnológicas, como também a capacidade de analisar criticamente o conteúdo dos meios de comunicação. Por conseguinte, torna-se autodeterminado e autónomo na realização das suas tarefas, para conseguir atingir o objetivo final.

Uma das metodologias, que beneficia este processo de ensino-aprendizagem, é a de “*Scaffolding*” (de projeto), referida em três dos artigos da nossa revisão de literatura. Este método pode ser incrementado através do “ChatGPT as a scaffolding tool for their initial draft and then refining the draft by correcting errors and adding references to the final versions of their written assignments” (Lo, 2023, p. 7). Os aprendentes intervêm na definição dos objetivos, e na estruturação e forma de atingir a meta, durante a realização do projeto/trabalho. Assim, a aprendizagem é ativa o que incrementa a autoeficácia e a reflexão, conduzindo a uma aprendizagem autodirigida, ao pensamento crítico, e ao desenvolvimento de competências de autonomia e autodeterminação, essenciais na ALV (Blaschke, 2023, p. 1634). Por fim, Güzel (2023, p. 203) também refere a ferramenta de “*Scaffolding*” como sendo adequada na EaD.

Segundo alguns artigos desta revisão sistemática de literatura, as LLMs são a ferramenta de IA que mais facilitam tanto a instrução, como a aprendizagem da língua inglesa, visto a sua base ser uma imensidão de textos escritos por pessoas, o que lhe permite entender bem como o idioma funciona, linguística e gramaticalmente (Bonner, et al., 2023, p. 24). Assim, os textos escritos nestes modelos são de grande correção linguística. Bonner *et al.* (2023, p. 27), definem a IA como sendo um tipo de raciocínio que tenta imitar “aspects of human and behavioral traits”. Ao fim de um certo tempo, a IA acaba por identificar bem os padrões linguísticos, por isso entendemos que os aprendentes beneficiam com esta característica. Os mesmos autores acrescentam que a IA também pode corrigir um texto em todos os seus parâmetros. Contudo, a língua que utiliza é a atual e, no caso de o texto estar escrito numa versão mais antiga, o “*chatbot*” vai corrigir para uma linguagem atual, podendo até distanciar-se do transmitido pelo professor. Uma outra fraqueza deste LLM, é não identificar automaticamente a origem, por exemplo, da língua inglesa. Escreve ou corrige de acordo com o dicionário e gramática do American English (língua de origem do “*chatbot*” – Inglês Americano) (Bonner et al., 2023, p. 31).

Também devemos ressaltar que, o ChatGPT, não produz linguagem humana. A este respeito, Noam Chomsky (2022, as cited in Birenbaum, 2023, p. 2) refere que apenas “mimics statistical patterns of how language has been used in its database”.

Os Modelos de Linguagem em Grande Escala (LLMs) que utilizam o Processador de Linguagem Natural, têm a capacidade de se lembrar de frases anteriores no diálogo, aperceberem-se das correções feitas pelo interlocutor, e não aceitam qualquer pedido ou estímulos inapropriados. Além do mais, conseguem manter uma conversa fluída sobre o mesmo tópico. A este propósito, Kasneci *et al.* (2023, as cited in Jeon & Lee, 2023, p. 4), considera que “LLM-powered chatbots may be adapted to a wider range of educational roles”. Assim, na linha de Blaschke (2021), Bonner *et al.* (2023), Jeon *et al.* (2023), Birenbaum (2023), Grassini (2023) e Almusaed *et al.* (2023), podemos constatar que a IA pode coadjuvar os professores em vez de os substituir, visto que a IA sozinha, sem os conhecimentos pedagógicos dos educadores, não concretiza todo o processo de ensino-aprendizagem. Os restantes artigos mencionam a IA como ferramenta, tanto para professores como para aprendentes.

Nos artigos que revisámos percebemos que todos os autores acolhem esta tecnologia como uma mais-valia para a educação, tanto a nível de aprendizagem como de experiência pedagógica; contudo, por outro lado, Grassini (2023) e Tlili *et al.* (2023), referem que a IA pode proporcionar a estudantes e professores preguiça, e levar a um decréscimo nas atividades pedagógicas.

Além disso, Grassini (2023, p. 3) aponta, também, outro aspeto importante relativo ao potencial da IA, avaliar tarefas automaticamente, podendo, desta forma, assinalar os pontos fortes e fracos dos aprendentes, possibilitando, assim, uma intervenção mais eficaz do professor no acompanhamento dos estudantes. Na verdade, professores e aprendentes podem beneficiar duma avaliação da tecnologia, caso seja transparente e explicada, tendo em conta a ética e a sua aceitação. E, Grassini (2023, p. 3) acrescenta ainda que, o “chatbot”, pode ser adequado em determinados testes padronizados, cujas respostas abundam já nos dados anteriores à “interface”. Assim, podem servir de preparação para exames ou testes. Esta facilidade pode ajudar o professor a avaliar as dificuldades dos aprendentes em alguns conteúdos, o que otimiza o processo de ensino-aprendizagem e diminui a carga de trabalho de um professor, permitindo-lhe dedicar-se mais ao planeamento das suas sessões, ter mais tempo para orientar os estudantes individualmente e envolver-se mais no seu desenvol-

vimento profissional. No entanto, as avaliações de exames singulares na universidade não dispensam a intervenção dos professores para uma boa avaliação, considerando valências mais complexas que devem ser ponderadas a nível de conteúdo. Na mesma linha de pensamento Almusaed *et al.* (2023, p. 17) focam os objetivos dos aprendentes de terem mais habilitações, as quais podem ser alcançadas com a IA de forma mais eficiente, *i.e.*, através da orientação dos utilizadores para cursos adequados às suas metas, libertando-os para poderem gerir o seu tempo em outras atividades das suas vidas.

De referir que Tlili *et al.* (2023) fizeram um estudo sobre o ChatGPT, tendo conduzido entrevistas à comunidade educativa sobre a transformação da educação. A maioria das respostas foram no sentido de que o ChatGPT é um elemento importante nesta mudança ou atualização do sistema educativo, tendo em conta que a “*interface*” é um elemento válido no sucesso deste, visto disponibilizar diferentes temáticas aos seus utilizadores. Também simplifica os conteúdos mais complexos para uma melhor compreensão da linguagem. Desta forma, o ChatGPT conduzirá a uma mudança de paradigma das abordagens mais tradicionais para uma aprendizagem orientada, com o potencial digital atual e futuro.

Contudo, alguns participantes consideraram que o abuso do “*chatbot*” pode diminuir as capacidades inovadoras e de pensamento crítico nos aprendentes, bem como aumentar a probabilidade de procurar respostas fáceis por parte dos aprendentes mais desmotivados. Esta é uma das maiores preocupações emergentes nos artigos revistos, tendo em conta que, num estudo autodeterminado, é importante o pensamento crítico e reflexivo, no sentido de ser verosímil. Esta temática da ética no uso da IA irá ser abordada mais adiante.

Os autores Almusaed *et al.* acrescentam que, na educação “online” encontram-se “*chatbots*” que, juntamente com a IA, conseguem interagir com os utilizadores, respondendo em tempo real às questões e pedidos colocados, de variadas formas, seja pela escrita, pela apresentação de um vídeo ou foto, entre outros, tudo resultante do que foi requisitado pelo utilizador. Desta forma, os aprendentes podem poupar tempo na pesquisa de conteúdos e realização dos trabalhos. Hargreaves e Stuart (2023, as cited in Almusaed et al., 2023, p. 11), consideram que os professores devem desenvolver estratégias de avaliação e envolver os estudantes na responsabilidade e na integridade ética. E acrescentam que, “It is futile to resist or disregard the influence of ChatGPT and similar AI technologies on the evolving landscape of course delivery methods”.

O desenvolvimento da competência da autodeterminação depende da forma como o aprendente é orientado e envolvido no processo de ensino-aprendizagem, onde a sua intervenção é central. As novas tecnologias, através da heutagogia, transformaram-se no motor do processo-aprendizagem do/a formando/a.

### 3.1.3 A heutagogia como forma de incrementar a aprendizagem centrada na intervenção do aprendente em AVA

*Learner agency is the core principle of heutagogy, (...) which fundamentally means giving learners the autonomy to make decisions about their learning path.*

(Hase & Kenyon, 2000, as cited in Blaschke, 2021, p. 1632)

Blaschke (2021), no seu artigo “The dynamic mix of heutagogy and technology: Preparing learners for lifelong learning”, enumerou as competências principais para a ALV, nomeadamente, “learner autonomy, agility, creativity, communication and collaboration, critical thinking, digital literacy, and self-efficacy, self-management, and self-regulation”. Assim, podemos considerar que a aplicação da heutagogia na formação de adultos auxilia na aquisição daquelas competências, através de diferentes metodologias, como por exemplo “*scaffolding*”, a metodologia de projeto, tal como já foi explicado. Na perspetiva de Hase e Kenyon (2000, as cited in Blaschke, 2021, p. 1632), a Formação a Distância (FaD) proporciona o ambiente propício para a aplicação da heutagogia, uma vez que o centro fulcral é a intervenção do aprendente (“*Learner agency*”), “which fundamentally means giving learners the autonomy to make decisions about their learning path” Assim, os aprendentes definem e orientam as suas estratégias de aprendizagem, tornam-se mais autónomos, criativos, líderes, com maior autogestão e autorregulação, de tal forma que a sua intervenção ativa passa, também, para o contexto social e cultural. Assim, a heutagogia desenvolve a capacidade de implementar as referidas competências adquiridas em ambientes diferentes e únicos, em situações do quotidiano. Esta abordagem prima a experimentação, a aprendizagem com os erros, de forma a aumentar a sua resiliência. A avaliação formativa é importante para que os aprendentes saibam como melhorar a sua aprendizagem. Da mesma forma, a avaliação sustentável apoia o desenvolvimento da autoeficácia e autorregulação, o que permite ao aprendente avaliar a sua própria aprendizagem (Boud & Soler, 2016, as cited in Blaschke, 2021, p. 1633). Mais uma vez são referidas as atividades “*scaffolding*” de

aprendizagem que propiciam o desenvolvimento das já mencionadas competências para ALV. Os professores devem iniciar a abordagem de ensino mais estruturada e de apoio, que levará os aprendentes a adquirirem os conhecimentos de uma forma mais autónoma, encaminhando-os para uma aprendizagem autodirigida e orientada.

A este propósito, Birenbaum (2023) menciona a cultura de avaliação, que possibilita que o aprendente esteja presente em todas as suas fases, daí uma atmosfera de confiança e respeito entre todos, com os professores preocupados com os seus aprendentes, proporcionando um ambiente de colaboracionismo. Toda a aprendizagem é transparente, ou seja, visível a todos os intervenientes, podendo alterar o que seja necessário para uma melhor aquisição dos conhecimentos. A mesma autora (2023, pp. 4-5), também afirma que esta cultura defende a filosofia de se aprender com os erros, onde a aprendizagem é autorregulada, controlando os seus sucessos e falhas, tornando os aprendentes bastante motivados. A criatividade é fomentada em diferentes variantes como por exemplo, simular uma entrevista com uma pessoa previamente definida no ChatGPT, pedir uma avaliação à IA sobre o seu desempenho e compará-la com a autoavaliação e a dos pares. Nas culturas de avaliação, há um sentido colaborativo, com objetivos comuns e pensamento crítico. A aprendizagem sustentada pelo erro é também mencionada por Almusaed *et al.* (2023).

Esta nova metodologia, nomeadamente com a utilização de “*chatbots*”, aplicada à andragogia, contribui para uma constante melhoria, tanto na prática do formador como na aprendizagem do formando, sendo “...distributed leadership; strong agreement around values, norms, and expectations; a systemic approach to instruction and assessment; and investment in the staff’s capacity building (supporting mechanisms and regularities).” (Birenbaum, 2023, p. 5).

Bonner, et al. (2023), defendem o uso de LLMS para aliviar o trabalho do professor, passando-o para a IA. Por outro lado, também permite auxiliar no trabalho do aprendente, tanto na escrita, corrigindo lexical e gramaticalmente, como dando “*feedback*” imediato, permitindo ou desenvolvendo a sua autonomia e o seu empoderamento. Consideramos, então, que este tipo de instrução é autodeterminado e centrado na intervenção do aprendente.

Alguns autores sugerem a criação de novos formatos para exercícios e tarefas, convidando o aprendente a ser criativo, a ter pensamento crítico, ou a analisar estudos de casos, em vez de se limitar a reportar conhecimentos e a criar recursos que a IA não consegue copiar.

De referir que todos estes métodos estão em concordância com a taxonomia de Bloom<sup>1</sup>, “such as application, analysis, and creation.” (Stutz et al. 2023, as cited in Lo, 2023, p. 9).

No sistema misto descrito por Bonner *et al.* (2023), constatamos que os aprendentes têm de ser mais autónomos, permitindo-lhes mais liberdade na forma de aprendizagem. As plataformas “online” disponibilizam diferentes meios interativos, questionários e vídeos, entre outros, que permitem ao aprendente escolher o seu método de estudo. Similarmente, os professores também podem munir-se de meios digitais para avaliar, tendo a possibilidade de selecionar os que corrigem automaticamente e dão um “feedback” imediato aos aprendentes.

A IA proporciona um AVA, no qual não há receios por parte do aprendente em apresentar as suas ideias, i.e., as tarefas propostas vão ao encontro da aprendizagem conseguida por tentativa-erro; a IA proporciona, também, um estudo personalizado guiando os aprendentes por um percurso customizado na sua instrução.

Por outro lado, à semelhança de outros autores que receiam o poder de alienar o espaço de ensino, Tan (2023, as cited in Almusaed *et al.*, 2023, p. 2) receia as alterações pedagógicas levadas a cabo pela Inteligência Artificial na Educação (IAED). Na verdade, os professores têm sempre um papel primordial ao guiar os seus aprendentes, ficando a IA como um facilitador no processo. No ambiente virtual, a aprendizagem é mais ativa, com questões de resolução de problemas, tarefas criativas e focadas num processo orientado e de trabalho de equipa. Para tal, os professores devem perceber mais a IA em todo o seu potencial, tanto no ensino como na aprendizagem.

---

1 - A Taxonomia de Bloom foi concluída e publicada em 1956. Esta é um método de classificação no processo de aprendizagem. Esta taxonomia baseia-se do domínio cognitivo constituído por 6 níveis. Os três níveis de base são: conhecimento, compreensão e aplicação; os três superiores são: análise, síntese e avaliação (Forehand, 2010). Esta taxonomia foi revista por Krathwohl e Anderson (2001, as cited in (Drew, 2023) substituindo os níveis por verbos de ação, sendo eles, pela ordem acima referida, Remembering, Understanding, Applying, Analyzing, Evaluating e Creating, continuando a ser, atualmente, a fundação dos objetivos de aprendizagem.

### 3.1.4 Refletir sobre o uso do ChatGPT na heutagogia

*“chatbots are just tools and, as such, could be utilized as efficient helpers to achieve academic goals, but they cannot replace human teachers or deskill the teaching profession”*

(Birenbaum, 2023, p. 12)

Os autores, ao apresentarem o ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) definem-no como um Modelo de Linguagem em Grande Escala (LLM), com Processador de Linguagem Natural (NLP) para conversação, considerado como tendo a maior “*neural network*” (comparação ao cérebro humano), por se ligar a uma imensidão de fontes de informação que é a Internet. Este “*chatbot*” tem sido usado em diferentes contextos, desde a criação de artigos a códigos de programação.

O ChatGPT 3.5, versão gratuita, foi lançado a 30 de novembro de 2022 e, passado uma semana, já tinha ultrapassado 1 milhão de utilizadores. Em março de 2023 foi atualizado para a versão 4.0. As conversas com a IA são obtidas pela introdução de estímulos pelo utilizador, que pode inserir as questões que considerar necessárias, para obter a resposta pretendida. O ChatGPT pode potenciar a autonomia do aprendente, considerando a quantidade de informação que tem para ajudar na resolução de alguns problemas (Almusaed et al., 2023; Birenbaum, 2023; Bonner et al., 2023; Grassini, 2023; Jeon & Lee, 2023; Kohnke et al., 2023; Lo, 2023; Tlili et al., 2023).

Neste âmbito, e considerando os princípios da heutagogia, o aprendente executa as aprendizagens “*self-directed*” e “*self-determined*”, que são determinantes na Aprendizagem a Distância (AaD). Como já foi referido, a heutagogia é centrada na intervenção do aprendente e, por esse motivo, o uso da IA estimula o desenvolvimento das competências de autonomia e exploração, reflexão e pensamento crítico, inovação e empreendedorismo (Blaschke, 2021, p. 1630). O aprendente, ao questionar o ChatGPT sobre qualquer assunto, tem de verificar a veracidade da resposta e confirmar as referências. Assim, a busca feita é autónoma, permitindo que seja feita uma análise e verificação da informação recolhida e, por fim, conduzindo à criação da resposta à questão inicialmente proposta.

Bonner *et al.* (2023, p. 35) defende que, na redação de textos, o ChatGPT pode ajudar o professor a criar “*prompts*” (estímulos), para serem transmitidos aos aprendentes para a criação de algum texto, além disso, também podem ajudar na criação de um plano de aula

que esteja de acordo com os objetivos e que seja motivacional. No entanto, não substitui o conhecimento andragógico, no contexto de adultos, as metodologias ou a gestão da sessão, apenas usa a IA como um “brainstorming class ideas”. No que se refere à (formação de adultos na) língua inglesa, o autor acrescenta que os professores são necessários para decidir o nível da língua, desenvolver tarefas que estão de acordo com os conhecimentos dos aprendentes e verificar a precisão e veracidade do texto gerado pela IA. Tal como foi referido anteriormente, a intervenção do professor é sempre necessária.

A aprendizagem autodeterminada, por tentativa/erro, e através da metodologia “*scaffolding*”, desenvolve nos aprendentes competências de resiliência, de autoeficácia, de reflexão e competências digitais, todas cruciais para o conceito ALV e para o mundo laboral. Na heutagogia, enquanto o professor orienta, a IA é o facilitador de conhecimento e a aprendizagem é centrada no aprendente, não linear, tendo o estudante que estabelecer os seus objetivos e construir o seu projeto, atingir cada meta proposta, avançando no seu trabalho até alcançar o objetivo final, também definido pelo aprendente. A esta metodologia, Blaschke (2021, p. 1638), acrescenta o conceito de “*stewardship*” (liderança responsável), observado no estudo de caso, durante os trabalhos de projeto, sendo estes de trabalho comunitário ou ativismo. Esta ideia de envolvimento e de colaboracionismo no desenvolvimento de competências é referida, também, por Birenbaum (2023), Lo (2023), Grassini (2023) e Güzel (2023). Birenbaum (2023, p. 5) refere que nas culturas de avaliação há um sentido de aprendizagem colaborativa, com objetivos comuns e pensamento crítico.

Tal como já referimos, a IA é facilitadora, enquanto fonte de informação, mas não pode ser utilizada como sendo verosímeis todas as suas respostas. Por conseguinte, o aprendente deve ter um pensamento crítico em relação ao que lê no “*chatbot*”, bem como recorrer ao formador na sua função de “*guides-on-the-side*” (Blaschke, 2023, p. 1637), coadjuvante na orientação do trabalho ou exercícios. Mas o ChatGPT não é importante só para o aprendente, pelo que pudemos verificar nos artigos que analisámos, o professor também pode beneficiar da ajuda desta “*interface*”, por exemplo, na realização de exercícios ou até na sua planificação, libertando-o para outras atividades profissionais, como a formação. Este “*chatbot*” alivia-o das atividades “*time consuming*”, que ocupam muito tempo do professor, como por exemplo, a planificação de várias sessões, ou a produção de textos sobre um determinado conteúdo.

A literatura refere, várias vezes, que este “*chatbot*” possibilita a sua utilização em qualquer momento, auxilia no estudo, podendo ser programado para várias tarefas. Além disso, não responde a qualquer tipo de pedidos inapropriados, e informa que a base da pesquisa pode, por vezes, não ser fidedigna. Contudo, o ChatGPT falha muitas vezes na identificação de plágio ou desonestidade académica. Logo, todos os testes ou tarefas que realiza devem ser verificados para serem fiáveis.

A nova versão do ChatGPT, versão 4, continua a não ser transparente no que se refere às suas fontes de informação. Mais uma vez emerge o risco do plágio, sendo esta uma das principais preocupações encontradas na literatura. A questão da ética e integridade académica é repetidamente colocada por todos os educadores, que apontam, como forma de resolver este problema, instruir para a consciencialização dos utilizadores da IA em reconhecerem as limitações de LLMs, como o ChatGPT, e os enviesamentos, que podem acontecer, por ausência de verificação de fontes.

A este respeito, Birenbaum (2023, p. 2), aponta várias fraquezas para este “*chatbot*”, tais como: não consegue responder a perguntas complexas; não reage a emoções humanas; depende da Internet, como fonte de informação, o que lhe retira credibilidade; quando cria textos longos, perde a sua coerência e tem as denominadas “alucinações artificiais”. O facto de a fonte de informação ser a Internet pode causar alguns vieses no que respeita à política, religião, etnia, género ou justiça. Na mesma ordem de ideias, Grassini (2023, p. 5), refere que o ChatGPT pode gerar informação falsa, por não saber avaliar corretamente as fontes dos media.

O modo de contornar esta problemática é a verificação da informação, tendo por base o pensamento crítico que está inserido no princípio de reflexão e metacognição da heurística (Blaschke, 2021, p. 1634). A reflexão crítica é primordial para os utilizadores desta “*interface*” identificarem as lacunas e protegerem a sua integridade académica.

A privacidade do utilizador pode, também, ser violada, podendo surgir questões raciais ou discriminatórias, referência a hábitos alimentares pouco saudáveis, entre outros. O facto de o “*chatbot*” apenas responder com o que está na sua base de dados, internet, não quer dizer que tenha consciência humana ou saiba realmente o valor moral do que está a transmitir. Logo, pode incorrer em projeções de violação dos direitos humanos. Nesse ponto, o ChatGPT avisa sobre os riscos que os utilizadores podem sofrer: “*While we have safeguards*

*in place, the system may occasionally generate incorrect or misleading information and produce offensive or biased content. It is not intended to give advice... Please don't share any sensitive information in your conversations"* (Birenbaum, 2023, p. 3).

Grassini (2023, p. 5), acrescenta que também a proteção de dados é uma fraqueza, visto que, ao colocar-se algo na internet, fica disponível para outros verem. Por conseguinte, a integridade das instituições pode ser posta em causa, "challenge the fundamental objective of assessments, which is to gauge and reflect student learning accurately and equitably". A autora continua referindo que, alguns estudantes que usam o ChatGPT podem fazer plágio, mas há outros que querem apenas aprender com as ferramentas de IA, melhorar as notas e desenvolverem competências através do "fair use" (Grassini, 2023, p. 13).

No que concerne à ética, a utilização de conhecimentos académicos, sem o reconhecimento do ChatGPT como tal, seja por uma citação ou referência, aumenta o risco de plágio ser mais evidente, caso os detetores da IA não evoluam em conformidade com estas tecnologias. Para evitar esta questão, os educadores devem encontrar outras formas de avaliação que não facilitem o recurso aos meios digitais para responder ou realizar as tarefas na sua totalidade, tais como apresentações orais dos trabalhos realizados, para verificação dos conhecimentos nestes apresentados, entrevistas ou a realização de tarefas escritas sem o uso de tecnologias. Brevemente, o ChatGPT conseguirá redigir textos similares aos humanos, não podendo ser detetados. Assim, pretende-se que os educadores tenham conhecimento da potência máxima do "chatbot" no planeamento e na avaliação e, simultaneamente, elucidem os aprendentes das limitações da IA, promovendo discussões sobre esta ferramenta, enfatizando a importância da honestidade académica.

Grassini (2023), salienta que os professores devem aprender e ensinar a utilizar a IA, visto que o mercado de trabalho está repleto das novas tecnologias. Além do mais, os "AI tutoring systems can still be valuable educational tools". Este "chatbot" deve ser trazido para a discussão durante as sessões de formação, como já mencionado, e utilizado como complementar ao estudo, por conseguinte, deve-se "accept and integrate these technological tools into our educational structures instead of trying to hopelessly suppress their growth, which could do more harm than good to the students".

Kohnke *et al.* (2023, pp. 544-546), também consideram a questão ética fundamental, tendo verificado que este "chatbot" não fornece qualquer fonte ou citação, parafraseando todos

os textos sem referir os autores, o que significa que comete plágio. Os autores, também, alertam que esta tecnologia está para ficar, por isso, não vale a pena anulá-la ou proibi-la, mas os professores e os estudantes devem, antes, desenvolver competências digitais, ou outras formas de interagir pedagógica e eticamente).

Com o objetivo de identificar os papéis de cada um na educação, foram apresentadas sete atuações, sendo quatro do “*chatbot*” – interlocutor, fonte de conteúdo, assistente no ensino e avaliação; e três do professor – organizar os materiais de qualidade pedagógica e decidir sobre estes, transformar os estudantes em investigadores ativos e consciencializa-los no que concerne às questões de ética da IA (Jeon & Lee, 2023, p.1). No entanto, neste parâmetro, Tlili *et al.* (2023, p. 10) procederam à análise da atuação do ChatGPT, constatando que os trabalhos realizados no “*chatbot*” podem conduzir à preguiça nos utilizadores e, ao mesmo tempo, conduzir a vieses e a informações falsas. As imprecisões e informações vagas resultaram, na opinião de alguns estudantes sobre os dados fornecidos, em serem mais uma opinião sem referências.

Uma outra questão ética referida, que é transversal a todos os artigos que analisámos, é a diminuição do pensamento crítico, questão que se relaciona com a preguiça que se desenvolve nos utilizadores por não serem utilizadas as “*analytical skills*” (Grassini, 2023, p. 2). Devemos orientar e incentivar os aprendentes a verificarem os conhecimentos e a questionarem a veracidade da informação, para isso devem ter pensamento crítico e consultarem outras fontes de informação. Esta forma de incentivo ou orientação, conduz à autonomia do aprendente, o que, como já foi referido, é crucial na ALV.

Lo (2023, p. 8), reforça a atenção a ter no que diz respeito à exatidão e fiabilidade da informação deste “*chabot*”. Assim, é fundamental acautelar o uso de dados enviesados, a criação de informação incorreta e o plágio. Como prevenção de trabalhos plagiados, estes devem passar por detetores de plágio. Muitos textos bem redigidos, contêm informação inexata, citações falsas, tal como a existência de códigos de programação errados, que não são detetados, ou corrigidos, pelo próprio “*chatbot*”.

No estudo conduzido por Tlili *et al.* (2023, p. 9), verificamos que na análise das entrevistas realizadas, os diálogos dos participantes com o “*chatbot*” podem ser entusiasmantes e divertidos, contudo ainda falta muito para a sua humanização, como podemos constatar nas suas próprias palavras: “As an AI, I don’t have the ability to love or feel emotions as humans do, but I am here to assist you with any question or task you have.”

Muitos conhecimentos transmitidos pelo ChatGPT, em diferentes áreas, são relevantes e úteis. Porém, identificam-se imprecisões em algumas informações, tais como esclarecimentos contraditórios e limitados. Outros participantes referiram funcionalidades a acrescentar à “*interface*” como, por exemplo, poder fazer anotações ao lado, como uma possível melhoria e ser, desta forma, mais útil (Tlili et al., 2023, p. 9).

Relativamente à formação, a IA pode ser utilizada na criação de recursos pedagógicos e apoiar na realização de questionários ou avaliar os conhecimentos dos aprendentes. No entanto, Al-Worafi et al. (2023, as cited in Lo, 2023, p. 7), advertiu que nem todos os exercícios abordam a totalidade dos objetivos a avaliar. Considerando esta questão, os autores aconselham o uso do “*chatbot*” na orientação para a realização das tarefas, mas não na sua consolidação. No que respeita ao processo de aprendizagem, o ChatGPT pode ser, por um lado, um tutor virtual, ao responder, resumir informação ou agilizar a colaboração; por outro lado, tem revelado ser uma ajuda importante na preparação dos momentos de avaliação. A criatividade dos seres humanos não é igualável ao ChatGPT, por não ter inteligência emocional, sendo este um dos motivos pelo qual os professores ou formadores não podem ser substituídos pela IA.

Com base nos artigos consideramos que o ChatGPT pode ser uma ferramenta importante para auxílio do aprendente, mas não substitui o professor. A IA serve para alavancar o processo ensino-aprendizagem, na medida em que é uma ferramenta que complementa e enfatiza a aprendizagem, sendo, também, uma mais-valia, tendo em conta a constante atualização e contínua evolução deste “*chatbot*”, muitas vezes provocadas pelos estímulos ou questões colocadas pelos utilizadores.

### 3.2 Considerações finais sobre a revisão sistemática de literatura

*Such a situation can be labeled (borrowing a Japanese art concept) Wabi Sabi, implying perfection in the imperfection.*

(Birenbaum, 2023, p. 13)

Esta revisão de literatura incluiu doze artigos, dos quais nove apresentam estudos de caso, sendo seis de análise qualitativa e três de análise quantitativa; os três restantes são revisões de literatura. Com esta revisão pretendemos perceber a eficácia da IA no desenvolvimento de competências para capacitar os adultos na ALV e poderem assim continuar a desenvolver e adquirir mais conhecimentos da língua inglesa, o que observámos em vários artigos, como podemos observar na Tabela 2. Os diferentes artigos explanaram, que as LLMs são essenciais para o desenvolvimento pessoal e profissional do utilizador, a sua utilização deve ser autodeterminada e autorregulada, para se alcançarem resultados de forma mais eficaz e profícua. A fim de incrementar estas competências, e outras como autonomia, eficiência, pensamento crítico, colaboração, revisámos que a abordagem heurística na formação, prepara os aprendentes para ALV e empregabilidade. A IA esteve sempre referenciada nos artigos como uma ferramenta para os aprendentes e professores poderem otimizar os seus conhecimentos e gerir melhor o tempo de trabalho com o de lazer. Este aspeto foi várias vezes mencionado na utilização do ChatGPT.

As Tabelas 2 e 3 fazem um sumário do que é abordado nos artigos e por nós analisado para resposta aos nossos objetivos. Dividimos as tabelas em três temáticas de interesse: heurística, IA / LLMs / ChatGPT e Educação.

Tabela 2

## Sumário da Revisão Sistemática de Literatura (parte 1)

Referências	Metodologia	Heutagogia				
		Novas metodologias	Novas competências / ALV	Scaffolding Projeto	Pensamento crítico	Professor como orientador
Almusaed et al. (2023)	Revisão de literatura	✓	✓	✓	Pode Diminuir	✓
Birenbaum, M. (2023)	Estudo de Caso Qualitativo	✓	✓		✓	✓
Blaschke (2021)	Estudo de caso Qualitativo	✓	✓	✓	✓	✓
Bonner et al. (2023)	Estudo de caso qualitativo	✓				✓
Eynon & Malmberg (2021)	Estudo de caso quantitativo	✓	✓			
Grassini, S. (2023)	Revisão sistemática de literatura	✓	✓			✓
Güzel, S. (2023)	Estudo de caso Quantitativo	✓ <sup>1</sup>	✓			✓
Jeon & Lee (2023)	Estudo de caso qualitativo	✓	✓			✓
Kohnke et al. (2023)	Estudo de caso qualitativo	✓				
Lo, C. K. (2023)	Revisão sistemática de literatura	✓		✓		
Tlili et al. (2023)	Estudo de Caso qualitativo	✓	✓		✓	
Yang et al. (2022)	Estudo de caso quantitativo	✓	✓ <sup>2</sup>		✓	

**Nota.** Como novas metodologias referimos as que envolvem a intervenção do aprendente na sua aprendizagem; as novas competências / ALV relacionam-se com a autonomia, autodeterminação, colaboração, autorregulação, eficiência, criatividade, liderança do aprendente, as quais são importantes para ALV; “Scaffolding” é uma metodologia de projeto que está ligada à IA e à autonomia, resolução de problemas e pensamento crítico do aprendente, visto ser a pessoa que vai estabelecendo as suas metas na realização do trabalho até atingir o objetivo final; Ensinar a usar IA / LLMs, entende-se também por transmitir a integridade académica.<sup>1</sup> Nas novas metodologias referimos também, com este autor, a gamificação; <sup>2</sup> neste artigo as competências são mais direcionadas para a aprendizagem da língua inglesa;

Tabela 3

Sumário da Revisão Sistemática de Literatura (parte 2)

Referências	IA / LLMs / ChatGPT						Educação	
	Substitui o professor	Avaliação (personalizada)	Plágio, desinformação, Vieses	Simulação real na FLI / Tutoria	Ensino da Língua inglesa	Menos tarefas “time consuming”	Ensinar a usar a IA/ LLMs	Não banir IA
Almusaed et al. (2023)	Não	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Birenbaum, M. (2023)	Não	✓	✓			✓		✓
Blaschke (2021)	Não	✓						
Bonner et al. (2023)	Não	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eynon & Malmberg (2021)								
Grassini, S. (2023)	Não	✓ <sup>3</sup>	✓	✓ <sup>4</sup>		✓	✓	✓
Güzel, S. (2023)					✓			
Jeon & Lee (2023)	Não	✓		✓	✓		✓	✓
Kohnke et al. (2023)	Não	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Lo, C. K. (2023)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tlili et al. (2023)	Não	✓	✓			✓	✓	✓
Yang et al. (2022)		✓		✓	✓		✓	✓

**Nota.** Ensinar a usar IA / LLMs, entende-se também por transmitir a integridade acadêmica. <sup>3</sup> Referência à transparência na avaliação com IA, mas não é suficiente em temáticas mais complexas; <sup>4</sup> IA como tutor dos aprendentes;

- **Heutagogia:**

- o o cerne deste ponto é a utilização de novas metodologias todas centradas no aprendente, apresentado em todos os artigos. Güzel (2023) apresenta a gamificação com a IA, a qual é desenvolvida autonomamente por cada formando;
- o as competências, que são desenvolvidas por estes métodos, são orientadas para a ALV, os formandos adquirem e desenvolvem aptidões que irão facultar uma maior flexibilidade para o contexto profissional da nova era Web 2.0. Yang *et al.* (2022) apresenta competências mais direcionadas para a língua inglesa.
- o Almusaed *et al.* (2023), Blaschke (2021) e Lo (2023) apresentam um método denominado “*scaffolding*”, ou seja, de projeto. Os aprendentes vão construindo os seus projetos por etapas, por objetivos, alcançando cada um através da aprendizagem por tentativa e erro, tornando-se, assim, mais autónomos e desenvolvendo as competências de ALV.
- o Embora Almusaed *et al.* (2023) considerem que o uso das novas tecnologias, IA, podem diminuir o pensamento crítico dos utilizadores, Birenbaum (2023), Blaschke (2021), Tlili *et al.* (2022) e Yang *et al.* (2022) consideram que esta competência é desenvolvida através da abordagem heutagógica.
- o O professor, na maioria dos artigos, parece referido como um orientador “*guides-on-the-side*” (Blaschke, 2023, p. 1637) dos aprendentes, não interferindo na aprendizagem, mas orientando nas dificuldades.

- **IA / LLMs / ChatGPT:**

- o A maioria dos artigos não considera que as novas tecnologias vão substituir os professores, visto serem necessários para orientar, organizar os conteúdos ou preparar as metodologias.
- o Compreendemos que a avaliação deve ser transparente, como explana Grassini (2023) e personalizada, particularidade constante na maioria dos artigos. Neste ponto revisámos que a utilização da IA permite uma avaliação eficaz e individualizada, permitindo que os formadores mais rapidamente

saibam quais as dificuldades de cada formando. Um outro aspeto salientado, foi o facto de as LLMs poderem dar de imediato o feedback da avaliação ao aprendente, sendo uma mais-valia para os professores em relação a conseguirem mais tempo disponível para outras tarefas.

- o Uma das grandes preocupações, que constatámos na literatura foi o plágio e vieses, identificados em trabalhos realizados pelos utilizadores das novas tecnologias. O facto de a IA usar a internet como fonte de informação, não identificar os autores e não saber interpretar corretamente os media, pode dar respostas que causem uma má interpretação de valores morais ou violação de direitos humanos. Sempre que aceitamos uma resposta do ChatGPT, por exemplo, sem verificarmos a sua fonte e credibilidade, estamos a incorrer em plágio e eventual desinformação. Birenbaum (2023) acrescenta que a IA não consegue distinguir ficção da realidade.
- o A utilização de LLMs para simulação de situações reais na FLI é uma das mais-valias da IA, tanto professores como aprendentes geram numa aprendizagem colaborativa. O formador cria a situação na LLM, definindo os diferentes passos que os formandos têm de seguir, o aprendente vai resolvendo as suas tarefas por tentativa-erro e de forma autónoma.
- o As tarefas “*time consuming*” diminuem com a utilização das novas tecnologias, tanto para formadores como para formandos. Constatámos que preparar diferentes tarefas com a ajuda da IA que respondam a um propósito, como por exemplo desenvolver vocabulário e oralidade na língua inglesa como, Güzel (2023), Tlili *et al.* (2023) e Yang *et al.* (2023) mencionaram, além de conseguirem envolver os formandos na aprendizagem, todos podem compreender as suas dificuldades, resolvendo-as. No que respeita aos aprendentes, a avaliação das tarefas é mais rápida e elucidativa para os professores poderem ajudar e atuarem nos pontos mais fracos dos formandos, permitindo que a aprendizagem seja mais eficiente. A IA também pode orientar na escolha de tarefas ou recursos para estudar, como referido na literatura (Grassini, 2023; Lo, 2023; Almusaed, 2023).

- Quanto à educação, averiguámos que a maioria dos autores considera que devemos integrar a IA / LLMs na aprendizagem, como forma de garantir uma boa utilização destas. Ao usar a IA de forma correta e transparente, ou seja, explicando quais os procedimentos a seguir para não haver plágios, e a promover, assim, a ética nos diferentes ecossistemas de aprendizagem, estamos desta forma a preparar as pessoas para a ALV, bem como para a sua empregabilidade. Como tal, também os professores devem ser preparados para transmitir estes conhecimentos às novas gerações.

O artigo de Eynon & Malmberg (2021) focou a falta de equidade que existe na sociedade atual, no que respeita ao acesso às novas tecnologias, referindo que as classes sociais com mais dificuldades no Reino Unido, não têm condições financeiras para adquirirem as competências digitais necessárias para apreenderem as aptidões de ALV. Este artigo faz uma análise quantitativa dos fatores sociodemográficos em relação aos fatores de intervenção (“*digital skills*” e envolvimento aprendizagem online), sendo que os indivíduos que mais intervenção tecnológica têm, são os que desenvolvem mais competências, podendo melhorar o seu estrato social. Este artigo foi incluído nesta revisão de literatura para ressaltarmos que o desenvolvimento das novas competências para ALV e a empregabilidade, só é possível com o acesso à internet, podendo excluir quem não tem esse acesso ou possibilidades de desenvolver.

Nesta dissertação, incluímos três revisões de literatura, “*Enhancing Student Engagement: Harnessing “AIED”’s Power in Hybrid Education – A Review Analysis*” de Almusaed *et al.* (2023), “*Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings*” de Grassini (2023) e “*What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature*” de Lo (2023). Os três artigos concordam com a utilização da IA, nomeadamente o ChatGPT, na educação e tal como abordámos nesta dissertação, tanto Almusaed *et al.* como Grassini defendem uma maior intervenção e envolvimento dos aprendentes nas atividades e na aprendizagem personalizada. Lo (2023) e Almusaed *et al.* (2023) referem outro benefício da IA, que apresentámos, ou seja, libertar os formadores de tempo para outras atividades.

Grassini (2023) apresenta a potencialidade da IA como preparação dos aprendentes para o novo mercado de trabalho que tem por base as novas tecnologias, refere a necessidade de haver uma maior preparação dos professores na integração das novas tecnologias e

juntamente com Almusaed *et al.* (2023) concordam com esta implementação, mas de forma cautelosa. Por outro lado, a maior preocupação de Lo (2023), no uso das novas tecnologias, é o plágio e a integridade acadêmica. Os três artigos defendem o ensinamento do bom uso da IA, o que inclui também o cuidado com a divulgação de dados privados em “*chatbots*”.

---

**CAPÍTULO 4**  
**APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DAS ENTREVISTAS**

---

#### 4.1 Apresentação dos resultados das entrevistas

As entrevistas foram realizadas online, na plataforma TEAMS, no período de 17 a 28 de novembro de 2023. Antes do início de cada entrevista, as pessoas que aceitaram ser entrevistadas, assinaram um consentimento informado, livre e esclarecido sendo-lhes garantido o anonimato (cf. Anexo1).

Dos seis entrevistados, dois já tinham tido experiência em FaD, tendo já tido formação nessa área e usado a plataforma Moodle. Porém, todos desconheciam a plataforma do TEAMS, a que foi escolhida por muitas instituições para a Formação a Distância. Deste grupo, só um sujeito iniciou a formação sem o curso de e-formador, que viria a ser certificado obrigatório para ministrar formação online. Neste momento, todos têm habilitações para poderem ensinar em FaD.

**Tabela 4**

*Caracterização do grupo de entrevistados*

Entrevistado	Género	Idade	Experiência de formação
Entrevistado 1	Mulher	45	18 anos de experiência na formação
Entrevistado 2	Homem	42	13 anos de experiência na formação
Entrevistado 3	Mulher	53	7 anos de experiência na formação a tempo inteiro
Entrevistado 4	Mulher	47	17 anos de experiência na formação
Entrevistado 5	Homem	64	30 anos de experiência na formação
Entrevistado 6	Mulher	52	9 anos de experiência na formação a tempo inteiro

**Nota.** Caracterização de cada Entrevistado no que respeita ao género, idade e experiência na formação profissional. Os entrevistados tiveram também experiência profissional no ensino regular público.

Para a análise de conteúdos das entrevistas construímos uma matriz de análise, com as categorias e subcategorias pensadas a partir do guião de entrevista, mas também emergentes da própria transcrição e leitura das entrevistas. Para tal baseámo-nos na “Teoria Enraizada ou Ancorada” (“Emergent Theory”) por ser “a method of explicaton and emergence.”(Charmaz, 2008, p.156), e entendermos ser apropriada a fenómenos dinâmicos, como são os novos paradigmas do construtivismo na educação.

Após as transcrições das entrevistas, procedemos à análise do seu conteúdo. Tal análise foi orientada segundo a grelha construída para o efeito e onde registámos as categorias e subcategorias correspondentes e, respetivas unidades de registo. As categorias que identificámos são: Formação de adultos; Experiência Formativa; Andragogia e Heutagogia. Tais categorias derivam dos temas que entendemos relevantes explorar juntos dos entrevistados, expressos na questão ou questões do guião de entrevista que usámos. Passamos a analisá-las e a discutir os resultados obtidos, seguindo a estrutura representada na Tabela 5 e, sempre que possível, ilustrando com unidades de registo identificadas nas falas dos entrevistados e fundamentando à luz da literatura que, por sua vez, foi alvo da nossa revisão sistemática.

**Tabela 5**

*Categorias, subcategorias de análise e algumas unidades de registo*

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Unidade de Registo</b>
<b>Formação de Adultos</b>	Razão	<i>“...porque achava que era uma área que que poderia interessar-me” (E4)</i>
	Preparação para FaD	<i>“não iniciei a formação antes de ter tido formação de formadores e de ter preparado todas as UFCD que ia dar logo de imediato,” (E3).</i>
	Primeira Experiência em FaD	<i>“Pronto, houve um percalço ou outro, mas correu bem até” (E1)</i>

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registro
Experiência formativa	Online	<i>“Foi bastante interessante e alterei nessa medida [utilizar trabalhos de grupo] porque também eu própria tive curiosidade em conhecer novas formas de apresentar e, portanto, fui descobrindo algumas coisas” (E3).</i>
	Formandos	<i>“...os graus de ensino mais elevados... têm mais aptidões para a Formação a Distância, sim. E resulta melhor” (E2).</i>
	Presencial	<i>“o que é de jogo, de atividade lúdico didática, sim, vão sendo, também, utilizadas no presencial. A parte da resolução de exercícios e afins. Eu continuo a preferir o papel” (E6).</i>
Andragogia	Novas tecnologias	<i>“...em termos informáticos, era alguém que também mal sabia ligar o computador. (...) Desenvolveu de tal maneira essas competências, que é um exemplo, que foi fenomenal” (E4).</i>
	Metodologias	<i>“Eu faço isso, que é dar uma explicação básica sobre um determinado conteúdo e depois são os próprios formandos que desenvolvem, digamos assim, uma investigação” (E2).</i>
	Avaliação	<i>“fazer contratos com os formandos e chamá-los também eles à parte da avaliação e eles colocarem alguns dos critérios em que acham que deveriam ser avaliados” (E5).</i>

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Unidade de Registo</b>
<b>Heutagogia</b>	Intervenção do Aprendiz	<i>“são os próprios formandos que vão explicar aquilo que investigaram sobre um determinado assunto” (E2).</i>
	Competências	<i>“...quem cada vez está a ficar mais autónomo? É aquela pessoa que está a evoluir, que está a aprender e que está a melhorar” (E1).</i>
	ChatGPT	<i>“E então nós temos é que ter atitude crítica face à resposta que ele nos dá. E depois, a partir daí aprender” (E3).</i>
	Ética / Plágio	<i>“Há que ter o cuidado de perceber se aquilo depois vai refletir exatamente a minha, a minha inteligência e não a artificial apenas” (E5).</i>

*Nota.* Tabela preenchida com unidades de registos dos entrevistados para cada categoria e subcategoria de acordo com a temática revisada na literatura.

#### **4.1.1 Formação de adultos**

No que diz respeito à primeira categoria – Formação de adultos – subdividimos em três subcategorias: “Razão”, referente aos motivos pelos quais os entrevistados escolheram ministrar a andragogia; “Preparação para FaD”, relativa à frequência de algum curso/formação de capacitação para poderem ministrar este tipo de formação, e “Primeira Experiência em FaD”, na qual quisemos registar o que os sujeitos nos relataram sobre a sua experiência enquanto formadores em FaD.

#### 4.1.1.1 Razão

Relativamente à subcategoria Razão, questionámos os nossos sujeitos sobre as razões/motivos de enveredarem pela prática de formação de adultos. De entre as respostas dadas, podemos referir que, na sua maioria, tal deveu-se a questões de mudança profissional, como refere a Entrevistada 1 justifica, “...*não me agradava muito as escolas.*” (E1); mas também por necessidade de completar o horário de trabalho, tal como refere o Entrevistado 2 que optou por entrar na formação porque “...*dava aulas no ensino superior na altura enquanto assistente. E não tinha horário completo e então e decidi complementar o meu horário com formação*” (E2).

Mas podemos constatar que este pequeno grupo de formadores mostra-se satisfeito com o que faz. Exemplo disso é o que nos diz a Entrevistada 3 quando refere que “... *tinha tido uma experiência que tinha gostado. ... E, portanto, quando surgiu a oportunidade aceitei*” (E3).

#### 4.1.1.2 Primeira Experiência em FaD

No que concerne à primeira experiência em FaD, embora dois já conhecessem esse formato, todos mostraram reações adversas, ou seja a Entrevistada 1 refere que “... *após 2 horas de explicação como é que o TEAMS funcionava, acho que até foi muito boa*” (E1); outro, já conhecendo este formato, considerou que, na verdade, foram os formandos que mais estranharam; a Entrevistada refere que foi uma questão de “*Tentativa e erro*” (E3); por sua vez a Entrevistada 4 considerou que “*Em termos de FaD tem sido bastante interessante e é uma descoberta*” (E4); e a Entrevistada 6 referiu que não gostou da experiência online e continua a preferir o presencial. Por fim, o Entrevistado 5, devido à sua experiência e porque já tinha tido Formação a Distância, há muito tempo, considerou que esta nova vaga de FaD, após a Pandemia, “*Não se adaptou... Passou-se da formação presencial para a Formação a distância, exatamente nos mesmos moldes*”, e acrescenta que foi “*Uma má adaptação da formação a distância, ou seja, há aqui um misto entre formação a distância e formação presencial*” (E5). A propósito da falta de adaptação do presencial ao online, que durante a pandemia, também se observou nas escolas, Figueiredo (2021b, p. 253) refere “qualquer que seja a idade dos destinatários, a substituição das aulas presenciais por modalidades letivas que as reproduzam à distância é, em termos pedagógicos, um absurdo, algo que também ficou confirmado à exaustão”.

### 4.1.2 Experiência formativa

Quanto à categoria Experiência formativa que subdividimos em duas subcategorias: “Online” e “Presencial”, sentimos necessidade de acrescentar à subcategoria “Online” o item “Formandos”, devido a termos constatado que, no decorrer da análise das entrevistas, estes seis profissionais falavam mais nos seus aprendentes do que nas suas experiências online ou presencial, ou seja, o foco foi sempre os formandos e o trabalho que conseguiam desenvolver com eles. Aqui, podemos afirmar que o cerne da andragogia, formação centrada no aprendente, é emergente em todas as entrevistas, como é o caso da Entrevistada 1 que refere “... que tinha pessoas que só tinham um telemóvel e assistiam às reuniões e faziam as tarefas” (E1), ou o caso do Entrevistado 2 que, para os seus formandos, a plataforma TEAMS era “uma experiência estranha, totalmente desconhecida, porque estavam habituados a um formato de formação em sala de aula. E a dinâmica é um bocadinho diferente”, embora, mais tarde os mesmos formandos partilharam, com o mesmo formador, “que até preferiam, de certo modo, a Formação a Distância” (E2).

Podemos constatar que os formandos aprenderam a trabalhar com os recursos que tinham para assistir à FaD e realizar as suas tarefas, tendo acabado por gostar do formato, o que revela um boa adaptação e flexibilidade inicial.

#### 4.1.2.1 Experiência Online

Os sujeitos entrevistados referiram que toda a sua experiência em FaD é positiva ou negativa, em função do sucesso, ou insucesso, dos formandos. Havendo os que afirmam adorar a experiência, como o Entrevistado 2, quanto à Entrevistada 6, prefere o presencial, “o que é o que é de jogo, de atividade lúdico didática, sim, vão sendo, também, utilizadas no presencial. A parte da resolução de exercícios e afins. Eu continuo a preferir o papel” (E6).

Neste tópico, referindo-se à experiência online, o Entrevistado 5 contou como surgiu FaD em Inglaterra: “houve um professor... que achou por bem dar trabalhos aos alunos, então, publicava os trabalhos em jornais locais e eles faziam-nos em jornais locais” (E5). Desde esse momento, houve muitas mudanças e com a internet, a formação online torna-se mais fácil. Contudo, o mesmo Entrevistado considera que não houve a devida adaptação, ou seja, “Passou-se da formação presencial para a formação a distância, exatamente nos mesmos moldes” (E5). Figueiredo (2021b) também atesta esta ideia referindo que “qualquer que

seja a idade dos destinatários, a substituição das aulas presenciais por modalidades letivas que as reproduzam à distância é, em termos pedagógicos, um absurdo, algo que também ficou confirmado à exaustão” (p. 253), durante a pandemia.

#### 4.1.2.2 Online: formandos

No que respeita à formação online, pudemos perceber dois tipos de opiniões. Por exemplo a Entrevistada 1 manifesta o receio de a formação online aumentar o velho problema associado ao uso de ferramentas tecnológicas para a aprendizagem das línguas: *“Do ponto de vista da aprendizagem, há outros formandos que, que pela sua... Sei lá, pela sua maturidade ou falta dela, pelo seu conhecimento ou falta dele, não sei, é mais difícil o formato de formação a distância”* (E1). Na mesma linha, o Entrevistado 2, também manifesta preocupação com o nível de literacia digital dos aprendentes, que pode ser um grande entrave no desenvolvimento em FaD: *“do ponto de vista da aprendizagem, há outros formandos que, ..., pela sua maturidade ou falta dela, pelo seu conhecimento ou falta dele, não sei, é mais difícil o formato de formação a distância”* (E2).

Por outro lado, a Entrevistada 3 gostou de utilizar a metodologia de sociabilização, de trabalho em grupo em FaD, a qual, vai utilizar também agora no presencial, *“Procuro agora adaptar essa tal metodologia que sinto que é útil, de trabalho em grupo para o presencial, porque percebi que ISTO tem de facto vantagens”* (E3). Embora haja elementos com mais receios que outros em utilizar as novas tecnologias, todos tencionam aproveitar a IA.

Segundo pudemos verificar os entrevistados vão disponibilizar a IA, mas com precaução. Na verdade e embora algumas ferramentas, tais como a de tradução das línguas, já sejam utilizadas há muito tempo, a IA apenas melhorou o que já tinha sido desenvolvido, (Grassini, 2023, p. 3), como tal, constatamos que não é a primeira vez que os formandos utilizam estas ferramentas.

E enquanto estratégias, os entrevistados relatam que à medida que as tarefas vão sendo realizadas, os formadores vão observando os seus aprendentes, questionando-os sobre os conteúdos, dessa forma, conseguem reconhecer o que foi feito pelos formandos, ou pela IA. A este propósito a Entrevistada 4 explica: *“a pessoa pode recorrer a este tipo de ferramentas que eu própria lhe dei, que eu própria lhe apresentei, correto?(...) estes sites já estão mais evoluídos, mais corrigidos, mais inteligentes... mas ainda assim há sempre*

*formas de nós percebermos se aquilo é ou não é a linguagem do nosso formando ou da nossa formanda” (E4).*

No que concerne aos mais jovens, o receio de alguns é a possibilidade de falta de autonomia e de pensamento crítico em relação ao que leem na internet, o que pode dificultar o processo de ensino-aprendizagem. Nesta linha, a Entrevistada 6 afirma “[*com os mais jovens*] a autonomia fica um bocadinho perdida no meio de tanta facilidade...” (E6). Além do mais, tanto a Entrevistada 1 como a Entrevistada 6 referem a possibilidade de os formandos se tornarem mais preguiçosos na realização das tarefas. Mas também dos formadores, tal como refere a Entrevistada 6 “[*com esta facilidade toda de encontrar a informação, nos desabituemos de pensar, de analisar aquilo que vamos recebendo*]” (E6).

Contudo, todos têm consciência de que a IA é utilizada por todos, por isso, tal como o Entrevistado 5 refere, esta tem de ser transformada numa ferramenta, e “[*O formador ou o orientador, a única coisa que faz, tem que orientar as pessoas, balizá-las...*]” (E5). Esta ideia de orientação, na utilização das novas tecnologias, está bem presente em todos os entrevistados e é concordante com Birenbaum (2023), Grassini (2023), Yang *et al.* (2022), Blaschke (2021), Jeon & Lee (2023).

#### **4.1.2.3 Presencial**

Em termos de comparação com FaD, percebemos que as metodologias utilizadas online também o são no presencial. Por exemplo o Entrevistado 3 experimentou a metodologia de trabalho de grupo em regime online e, posteriormente, passou a utilizar no presencial, “[*então se resulta em online também vai resultar ainda melhor no presencial*]” (E3). Por sua vez, a Entrevistada 1 referiu que “[*Quando passou para o online, simplesmente tive foi de reduzir a parte do treino. A produção passou toda praticamente para a parte da assíncrona. Tive ali de cortar um bocadinho, enquanto na formação presencial era tudo mais seguido*]” (E1). Além disso, também constatámos que os sujeitos ligados à FLI, já utilizavam gamificação no regime presencial, como refere a Entrevistada 6, “[*o que é de jogo, de atividade lúdico didática, sim, vão sendo, também, utilizadas no presencial*]” (E6).

### 4.1.3 Andragogia

O desenvolvimento célere das novas tecnologias de informação deste milénio precipitou mudanças nas teorias da educação no que concerne à ALV. Assim, na andragogia, ou seja, na formação de adultos, consolida-se a ideia de o aprendente ser o centro da aprendizagem e, nas palavras do Entrevistado 5, o professor ser o *“facilitador para que o formando ou aluno consiga progredir nos seus estudos, e a isto chama-se Aprendizagem ao Longo da Vida”* (E5).

#### 4.1.3.1 Novas tecnologias

Percebemos pelas entrevistas que alguns elementos mais velhos têm dificuldade no manuseamento das novas tecnologias. No entanto, há quem ultrapasse essas dificuldades, como refere a Entrevistada 1 *“...em termos informáticos, era alguém que também mal sabia ligar o computador. (...) Desenvolveu de tal maneira essas competências, que é um exemplo, que foi fenomenal”* (E1). Observámos que, por vezes, formandos mais velhos surpreendem na utilização das novas tecnologias, podemos então afirmar que a literacia digital pode ser desenvolvida em todas as idades como refere o Entrevistado 5 *“...criei no Moodle, criei uma disciplina onde as pessoas iam lá e viam as coisas, ou seja, tinham lá os conteúdos, disponibilizava lá os conteúdos e alguns materiais para as pessoas poderem utilizar. Estamos a falar de pessoas já reformadas e que tinham, algumas delas, alguns problemas na parte de informática”* (E5).

Um dos aspetos positivos referidos pelo Entrevistado 2, relativamente a FaD, é a potencialidade dos grupos desenvolverem mais os seus conhecimentos *“há grupos em que, de facto, a formação a distância é altamente vantajosa. Do ponto de vista da aprendizagem”* (E2).

#### 4.1.3.2 Metodologias

Analisámos que um dos sujeitos tinha conhecimento das teorias e metodologias mencionadas neste estudo, porém observámos que todos premeiam a intervenção do aprendente, valorizando o seu trabalho na procura de conhecimento. Podemos afirmar, que todos os sujeitos implementam a andragogia, por se centrarem nos aprendentes e permitirem que estes intervenham no processo de ensino-aprendizagem. Efetivamente, constatámos que a sua maioria utiliza as novas tecnologias para desenvolver os conhecimentos dos seus grupos, por exemplo, o Entrevistado 2 refere-se à metodologia de projeto quando

afirma que *“todos partilham os trabalhos uns com os outros e temos um macro conteúdo trabalhado”* (E2). Os Entrevistados 2 e 5 utilizam metodologias de projeto, orientam e colaboram com os seus grupos, afim destes melhorarem e adquirirem mais competências, tanto para a empregabilidade como para a sua sociabilidade. A Entrevistada 4 também implementa metodologias novas, utilizando mais as novas tecnologias, *“...havia a necessidade de introduzir materiais digitais apelativos e funcionais... Porque a formação é essa construção de conhecimento”* (E4).

Após uma análise mais minuciosa, constatámos que o Entrevistado 5 conhece bem as novas metodologias e implementa-as na sua formação, tanto online como presencial, *“Basicamente estou a utilizar metodologias ágeis porque não quero burocracia, quero é resultados”* (E5). A Entrevistada 1, sem o mesmo conhecimento do colega anterior, adaptou a formação presencial a online, não fazendo grandes alterações a nível de metodologias adaptou apenas ao formato. Este sujeito já implementava, no presencial, métodos andragógicos, com a experiência FaD constatou que poderá utilizar mais as novas tecnologias para desenvolver as competências dos aprendentes: *“Tem aquela, de simular uma entrevista com o ChatGPT, acho que é fantástico. O formador, olha a este e pensa vou dar um cliente agressivo para eles treinarem.”* (E1). Apenas a Entrevistada 6 prefere o papel, embora tenha adaptado os seus materiais às novas tecnologias e mesmo não alterando muito a sua metodologia, tenta que *“o formando seja o centro da própria aprendizagem”* (E6).

#### 4.1.3.3 Avaliação

No que respeita a avaliação, podemos constatar que todos avaliam por meio de observação embora haja alguns que ainda refiram a utilização de testes a adultos. A este respeito os Entrevistados 2 e 3 referem o acompanhamento do trabalho durante a sua realização, sendo essa, também, uma forma de avaliação, *“enquanto eles estão a desenvolver um determinado trabalho e quando me colocam dúvidas, eu vou aproveitando para ir explorando”* (E2). Por sua vez os Entrevistados 4,5 e 6 referem usar grelhas de observação, e a Entrevistada 4 também utiliza questionários da Microsoft 365, *“...um método de observação, ou seja, eu observo e vou avaliando... utilizo muito mais questionários online, mesmo no presencial”* (E4). A Entrevistada 6 refere recorrer às fichas escritas, que vão realizando nas sessões. O Entrevistado 5 menciona os contratos com os formandos, para envolvê-los na sua própria

avaliação, embora ainda não tenha implementado este tipo de contratos, considera-os um método de avaliação pertinente e a seguir. Neste parâmetro o mesmo sujeito refere *“...quando fazem algum trabalho, o feedback é importante, que é para eles perceberem o que é que fizeram bem e o que é que fizeram mal”* (E5).

#### 4.1.4 Heutagogia

Ao adicionarmos a Inteligência Artificial (IA), ou as novas tecnologias, a este novo paradigma, entramos na Heutagogia, enquanto conceito que é a concretização do desenvolvimento de competências pessoais e profissionais do indivíduo em todo o seu alcance, através da intervenção do aprendente na sua formação ou percurso formativo, sendo autodeterminado e autocentrado (Blaschke, 2021).

##### 4.1.4.1 Intervenção do Aprendente

Em relação à heutagogia, todos os entrevistados ministram a sua formação centrada no aprendente, como já referimos, mas, também, organizam a sua sessão para a intervenção deste. O aprendente participa, interfere também no planeamento, tal como os Entrevistados 1 e 5 referem, as temáticas estão relacionadas com a realidade dos formandos, estes apercebem-se da sua aplicabilidade, *“Na língua estrangeira, acho que sempre tivemos de aplicar aquilo [metodologia ágil], ainda mais por serem adultos, aplicarem coisas que lhes dizem alguma coisa,”* (E1), ou da sua necessidade *“Ele está a aprender porque sente uma necessidade. Ele é responsável pela formação”* (E5). Os aprendentes têm de estar sempre ativos e participativos, tendo em conta, que é também pela observação da sua participação, intervenção, que se pode constatar a sua evolução e poder orientar para atingirem os seus objetivos. Nesta linha, Moore (2020) atesta que outros benefícios do envolvimento do aprendente são: maior capacidade de aprendizagem e de alcançarem os seus objetivos. Relativamente aos professores, estes desenvolvem um relacionamento mais próximo com os seus discentes, criando um ambiente de aprendizagem mútua e partilhada (as cited in Blaschke, 2021, p. 1633). Por sua vez, Birenbaum, 2023, também considera que nestes ambientes há respeito e confiança mútuos, tolerância aos erros, uma vez que *“we grow from mistakes”*, e os aprendentes desenvolvem mais as suas capacidades de autorregulação, ou seja, *“they attribute their success or failure to factors of which they have control”* (p.5).

#### 4.1.4.2 Competências

Com a análise das entrevistas podemos verificar que os sujeitos se preocupam em ajudar a desenvolver a autonomia dos aprendentes, sendo esta uma das competências mais mencionada e crucial no desenvolvimento do indivíduo, tanto a nível pessoal como profissional. Desafiando os aprendentes a resolverem os problemas que vão surgindo, estão a prepará-los para o futuro e a desenvolver competências para a ALV, tal como menciona o Entrevistado 5, *“Como é evidente, não podemos saber tudo, e daí assim, o orientador ou formador passa, sim, na base do orientador, formador ou facilitador para que o formando ou aluno consiga progredir nos seus estudos e isto chama-se aprendizagem ao longo da vida”* (E5).

Os entrevistados também se referem às competências de comunicação, literacia digital e pensamento crítico em relação ao que leem e consultam nas novas tecnologias. A Entrevistada 6 diferencia os mais jovens dos mais velhos, referindo que os mais jovens não têm um pensamento crítico tão desenvolvido, não questionam a veracidade do que consultam, o que não é positivo no que respeita ao uso de ferramentas de IA: *“principalmente os nossos jovens. Não questionam muito aquilo que leem. Não são muito autónomos, portanto, eles acreditam piamente no que estão a fazer no computador”* (E6).

Por outro lado, a Entrevistada 3 tenta ensinar os seus grupos a saberem como utilizar as novas tecnologias, a nível de tratamento de informação e redação de textos, ou seja, tenta transmitir-lhes a utilidade das ferramentas tecnológicas na formação, por conseguinte, está a prepará-los para o futuro *“Depois em termos de autonomia é exatamente esse, é proporcionar-lhes essa oportunidade deles, autonomamente com as respostas corretas ali à frente, aprenderem, resumirem, retirarem o que é importante e assimilarem”* (E3).

#### 4.1.4.3 ChatGPT e Plágio

Todos os entrevistados demonstram conhecer a mais-valia do ChatGPT, porém, também reconhecem alguns perigos na utilização deste *“chatbot”*. Entrevistada 1 e a Entrevistada 6 consideram que pode provocar alguma preguiça nos aprendentes, por ser um facilitador de conhecimento *“Eu acho que vai tornar as pessoas mais preguiçosas para pensar. Para os alunos.”* (E1) e *“Porque eu acho que por um lado, ajuda toda a gente, todos os intervenientes na formação... No entanto, tenho um certo receio, também, ... nos desabituemos de pensar, de analisar aquilo que vamos recebendo”* (E6). No entender da Entrevistada 6 é primordial

manter-se o pensamento crítico. Neste ponto os Entrevistados 2 e 4, já referem trabalhar os conteúdos por forma os aprendentes saberem como tornar a informação obtida verídica e sua: *“Será que nós vamos... não aceitar um trabalho do aluno porque achamos que não foi escrito por ele? Ou será que vamos aceitar? Porque é um conteúdo que foi ele que apresentou e foi ele que trabalhou”* (E2) e *“mas ainda assim há sempre formas de nós percebermos se aquilo é ou não é a linguagem do nosso formando ou da nossa formanda.”* (E4).

Quanto ao plágio todos reconhecem que há formas de aferir se os conteúdos são da IA ou não, até porque nas línguas estrangeiras, sabemos sempre o nível dos aprendentes e por meio de algumas perguntas sobre a temática, confirmamos quem é o autor do trabalho. Os Entrevistados 1 e 5 referiram a utilização de propostas de trabalho sobre temas relacionadas com os aprendentes, por forma a estes terem de escrever algo pessoal, e que a IA não tem na sua base de dados. *“Temos de aplicar em coisas que lhes digam alguma coisa, para eles depois também terem interesse, motivação em desenvolver, falarem deles, da família deles, da experiência deles”* (E1) e quanto ao uso do ChatGPT, o Entrevistado 5 afirma *“sou a favor desde que as pessoas tenham a honestidade de dizer que foi utilizado ou os métodos que utilizaram”* (E5).

Apercebemo-nos que os receios verificados na literatura, a consciência dos autores de utilizarem a IA como uma ferramenta, tanto para professores como aprendentes, também se encontra nos entrevistados e tal como pudemos observar através da leitura dos artigos, há diferentes formas de se utilizar a IA, com o intuito de desenvolver a autonomia dos aprendentes, de facilitar e desanuviar a carga de trabalho nos formadores. A este propósito, Grassini (2023) explana o potencial que a IA tem de diminuir a *“workload”* dos professores, de forma a terem mais tempo na planificação das suas sessões, ou no seu desenvolvimento profissional, bem como, *“offering personalized coaching and mentorship to each student”* (p. 3). Bonner, et al. (2023) referem tarefas, como correção de erros gramaticais, ou adaptação de um texto para o nível de língua inglesa dos seus formandos, serem passíveis de ser corrigidas pela IA. A discussão sobre como implementar a IA na formação mantém-se, de forma a desenvolver competências dos aprendentes para a Aprendizagem ao Longo da Vida, como prevê a heutagogia. As novas metodologias já estão a ser implementadas por alguns dos sujeitos, salientamos que as competências de autonomia dos aprendentes, já eram anteriormente promovidas por estes professores.

Depois de uma análise mais minuciosa em relação às entrevistas, apresentamos um quadro com a organização destes resultados, por temas debatidos, tanto nas entrevistas como na revisão de literatura.

**Tabela 6**

*Sumário das entrevistas*

		Entrevistado					
		E1	E2	E3	E4	E5	E6
Tema							
Usar da IA/ novas Tecnologias		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Possibilitar o uso da IA/ novas tecnologias		✓	✓	✓	✓	✓	
Avaliação	Testes	✓		✓	✓		
	Trabalhos		✓		✓	✓	
	Observação	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Metodologia de projeto/ "Scaffolding"			✓			✓	
Heutagogia	Intervenção do aprendiz	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Competências	✓	✓	✓	✓	✓	
	ChatGPT	✓	✓	✓	✓		
	Ética/ Plágio			✓	✓		

*Nota.* Assuntos abordados pelos entrevistados de acordo com as temáticas discutidas.

Não podemos afirmar que esta pequena amostra de formadores, seja representativa do que se faz em todo o país, contudo constatamos que as preocupações que surgem nas discussões, geradas pelo rápido avanço das novas tecnologias, sobre o novo paradigma emergente da educação e IA, estão espelhadas nestas seis entrevistas. Também, observámos que, tanto a escolha do formato de formação como de metodologias, estão centradas na

intervenção do aprendente, sendo a autonomia e o pensamento crítico, as competências da heutagogia, as maiores preocupações e o que os entrevistados mais pretendem desenvolver. Tal como referido na revisão da literatura, a IA está para ficar, logo este grupo de 6 pessoas, conscientes disso, tentam trabalhar em conjunto com as novas tecnologias. Alguns sujeitos referem o desenvolvimento por parte de alguns aprendentes, a nível de literacia digital, competência importante para a empregabilidade.

Dentro desta pequena amostra concluímos que ainda há quem prefira o presencial (Entrevistadas 3 e 6), há quem “adore” o regime online (Entrevistado 2), os restantes 3 gostam de ambos formatos. Quanto às novas metodologias, nomeadamente a de projeto só dois a utilizam há muito tempo (Entrevistados 2 e 5), este último está inclusivamente a trabalhar na criação de uma metodologia destinada a grupos de adultos, denominada ForSrum (Luís et al., 2022).

De seguida, vamos fazer um paralelismo entre os resultados da análise das entrevistas com a revisão da literatura.

#### 4.2 Discussão dos resultados e da revisão de literatura

A revisão de literatura apresentou as novas tecnologias como ferramentas para a formação de adultos. Como Lisa Blaschke (2023) refere no seu artigo, estamos numa linha continua, na qual partimos da pedagogia, já referida, como sendo a tradicional e referenciada para crianças. De seguida, e avaliando a mudança do paradigma da educação, muito mais aliada à empregabilidade e ao desenvolvimento da pessoa ao longo da sua vida, entramos na andragogia, que se centra nos adultos para capacitar estes na sua evolução, tanto quanto pessoa como trabalhador. Com o desenvolvimento tecnológico cada vez mais rápido, acrescentamos mais uma etapa nesta linha, a heutagogia que é a teoria mais adequada para a Aprendizagem ao Longo da Vida.

A IA ou as novas tecnologias servem como ferramenta para auxiliar professores e aprendentes a desenvolverem competências profissionais e sociais, visto na heutagogia a aprendizagem ser “*self-directed*” e “*self-determined*”. Com a intervenção do aprendente, as competências necessárias ao percurso na ALV, são trabalhadas, nomeadamente a autonomia, a agilidade, a criatividade, a comunicação, a colaboração, o pensamento crítico, a literacia digital, a inovação, o empreendedorismo, a autoeficácia, a autogestão e a autorregulação. Blaschke (2023) apresenta tais competências, desenvolvidas pela heutagogia, como sendo primordiais

para o desenvolvimento da ALV e a empregabilidade. Contudo, Kasnceci *et al.* (2023 as cited in Jeon & Lee, 2023, p. 2) mostraram apreensão no caso de alguns professores, por confiarem muito na IA, não desenvolverem as competências de criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas nos alunos. Este receio de os professores deixarem de usar o seu pensamento crítico foi, também, referido pela Entrevistada 6.

Nas entrevistas, vários foram os sujeitos que abraçaram esta ideia de utilizarem a IA, nomeadamente o ChatGPT, na formação, mas, como foi referido, com cuidado ou honestidade. No seu estudo de caso, Tlili *et al.* (2023) constataram que a “majority of the participants suggest that ChatGPT is efficacious in increasing the chances of educational success by affording users (teachers and students) baseline knowledge of various topics” (p. 7). Por outro lado, na mesma análise, apurámos que os participantes também revelaram preocupações com questões relativas à ética, por este “*chatbot*” poder encorajar “plagiarism and cheating, the tendency to breed laziness among users (particularly in students), and being prone to errors such as the provision of bias or fake Information” (p. 10). Lo (2023, p. 10) propõe a possibilidade de serem utilizados métodos diferentes de avaliação e políticas institucionais para combater estas questões emergentes como uso da IA. Na literatura, revisámos que esta ferramenta pode ser utilizada, porém tem de ser “balizada” na sua instrumentalização no ensino. A literatura refere a metodologia de “*scaffolding*” (de projeto – a sua tradução literal é andaimes), que, nas entrevistas, também, é mencionada, tendo em conta os trabalhos de projeto que são desenvolvidos pelos Entrevistados 2 e 5. O primeiro explana a forma como organiza os conteúdos das suas Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD): “*Olho também para o referencial e para a dinâmica das aulas, e tento mais ou menos fragmentar as coisas no sentido de dar um conteúdo e depois aplicar esse conteúdo na prática, num trabalho, ou seja, dou um conteúdo e aplicamos o conteúdo na prática, depois dou outro conteúdo e aplicamos esse mesmo conteúdo na prática, e acho que desta forma as coisas resultam bem. Porque além das coisas ainda estarem frescas na cabeça dos formandos, eles conseguem fazer interligação entre aquilo que aprendem e aquilo que efetivamente é trabalhado, às vezes, no mercado de trabalho*” (E2).

O Entrevistado 5, por sua vez, refere: “*dentro da aprendizagem baseada em projetos, eu subdivido aquilo e temos a aprendizagem baseada em problemas e os pequenos problemas do dia a dia vão dar o grande projeto*” (E5). Esta metodologia é utilizada para o aprendente

realizar o projeto por etapas e autonomamente, sempre orientado e apoiado pelo professor. Vários autores referem esta metodologia, como tendo um ambiente de colaboração, de “stewardship” (liderança responsável do aprendente) com os professores como “guides-on-the-side” (Blaschke, 2021). Este acompanhamento também é aplicado em trabalhos de grupo, exemplo desta aplicabilidade é referida na Entrevista 3: *“uma metodologia muito mais participativa porque em vez de eu estar ali sempre a dar as respostas, eles tinham à frente deles um computador onde podiam fazer pesquisa, portanto, passaram a fazer a trabalhos de pesquisa mais orientados. Porque era mais simples o facto de podermos agrupar por salas simultâneas, de podermos entrar, de podermos conversar com os grupos. Foi bastante interessante e alterei nessa medida. Depois, porque também eu própria tive curiosidade em conhecer novas formas de apresentar e, portanto, fui descobrindo algumas coisas”* (E3).

Esta Entrevistada 3 começou a utilizar trabalhos de grupo em FaD por estes serem mais fáceis de orientar e os aprendentes desenvolverem mais os seus conhecimentos. Podemos concluir que os aprendentes refletem sobre o que leem, o que na literatura se designa por aprendizagem não linear (Blaschke, 2021). Ao serem aplicadas as metodologias de projeto e de socialização, os grupos de formandos são investigadores ativos dos conteúdos a desenvolver, estabelecem os resultados a atingir, definem o seu percurso de forma colaborativa, têm a internet ou IA como facilitador de conhecimento e têm o formador como orientador ou “guides-on-the-side” neste processo (Tlili, *et al.*, 2023; Lo, 2023; Almusaed *et al.*, 2023; Güzel, 2023). Por conseguinte, a utilização destas metodologias é importante para o desenvolvimento de competências cruciais para a empregabilidade e ALV, como já referimos anteriormente.

Esta orientação e acompanhamento, denominada na literatura, de “*guides-on-the-side*” é desenvolvida pelos entrevistados, na sua observação direta ou quando questionam diretamente os seus formandos durante as sessões online ou presenciais. Os aprendentes, em ambos os formatos trabalham autonomamente, embora em FaD, os grupos sejam mais autónomos.

Uma questão também referida nas entrevistas de forma indireta é a falta de condições económicas do público-alvo dos entrevistados, situação que não está alheia na literatura e até é vista como pondo em causa a equidade no processo de as pessoas poderem ou não aceder a mais formação, atendendo às situações financeiras de cada um, dificultadores

de os formandos adquirirem os meios necessários para a maior aposta do indivíduo em escolher o seu próprio caminho. Esta situação não é só latente no Reino Unido, como refere Eynon e Malmberg. (2021) mas também no nosso, país, como referem os entrevistados, alguns formandos só tinham o telemóvel para participarem na formação online e muitos tiveram dificuldades em se adaptar, pela falta de literacia digital. Na literatura atestámos que a verificação da originalidade e veracidade dos conteúdos apresentados por estudantes, deve ser feita através de métodos de avaliação que possam confirmar os conhecimentos, seja por apresentações orais, a não utilização de ferramentas digitais, entre outras. A rápida evolução destes “*chatbots*” não é compatível com o desenvolvimento de softwares detetores de textos produzidos pela IA, há textos revisados por alguns destes detetores, que consideraram textos como tendo sido escritos por humanos, o que não era verdade. Grassini (2023), Lo (2023), Tlili *et al.* (2023), Birenbaum (2023) concordam que devem ser mudados os métodos de avaliação e as políticas da educação para evitar o plágio e falta de ética no uso destes LLMs, aproveitando os benefícios que estes têm. Tal como Jeon & Lee (2023) concluem da análise qualitativa exploratória que realizaram, estes “*chatbots*” devem ser inseridos na preparação dos professores para sua utilização em diferentes contextos educativos, conseqüentemente ficarão especializados nestas ferramentas de IA, assim como, é necessária formação para os professores poderem utilizar os recursos da IA nos seus contextos pedagógicos (p. 17). Também, observamos nas entrevistas que a verificação da veracidade dos trabalhos realizados pelos grupos é feita pelo próprio professor, através do conhecimento prévio que tem dos conhecimentos dos aprendentes, ou através do diálogo.

No ensino da Língua Inglesa (ELT), a Internet tem sido uma mais-valia, como referido na literatura, mas também pelo que nos disseram os entrevistados. Com o crescimento da IA e o maior acesso a esta, a aprendizagem, por meio de jogos (gamificação), de consulta de “*chatbots*” para criação de textos ou a utilização das LLMs para treino, construção de diálogos personalizados, entre outros, dinamizou mais ainda o processo de ensino-aprendizagem da língua inglesa (Güzel, 2023; Yang *et al.*, 2022; Kohnke *et al.*, 2023; Bonner *et al.*, 2023). Na FaD, a implementação de meios interativos é mais motivadora, os aprendentes tornam-se mais autónomos e tem acesso aos resultados no momento da realização das tarefas, permitindo perceber de imediato os seus conhecimentos apreendidos. Tanto na literatura como nas entrevistas, encontramos referência à utilização das novas tecnologias na Formação da Língua Inglesa (FLI). Alguns entrevistados, consideram

que já implementavam algumas destas atividades percebendo que, agora, com o maior desenvolvimento da IA, esta deve ser integrada e controlada.


O receio do plágio está tanto na literatura como nas entrevistas, porém referindo a ELT, constatamos que o facto de ser uma língua estrangeira, a apresentação ou a realização de diálogos verbais permitem uma maior avaliação dos conhecimentos dos formandos, desde que as temáticas sejam de interesse dos aprendentes e exijam a expressão de opiniões e escolhas pessoais. A personalização dos conteúdos, adequados aos interesses dos aprendentes, é uma forma de evitar plágios e fomentar a autonomia, a autorregulação e a autogestão. Percebemos que a simulação de experiências/ situações reais, permitem que o formando aprenda, também, por intermédio da resolução de problemas, o que aumenta a criatividade e o pensamento crítico. Os formandos aprendem por tentativa-erro e experienciam situações que reconhecem aplicabilidade na vida social ou profissional. Desta forma, o plágio pode ser evitado, assim como a forma de avaliação por intermédio de grelhas de observação que os entrevistados referem, tornando o processo ensino-aprendizagem muito mais transparente. Professores e aprendentes vão colaborando e evoluindo em conjunto.


Depois de analisarmos os resultados da revisão de literatura e das entrevistas, propusemo-nos a fazer, também, uma experiência com a apresentação de uma tarefa a um grupo sobre como escrever um e-mail empresarial na língua inglesa a agendar uma reunião, dando toda a liberdade aos formandos para resolverem a tarefa. Na resolução, surgiram e-mails plagiados do ChatGPT, a confirmação disso foi alcançada por colocarmos o mesmo estímulo ou descrição no “*chatbot*” da tarefa em questão e alcançarmos a mesma resposta (cf. figura 3).

Vamos, então, abordar este caso. Podemos observar que, embora a língua inglesa seja a língua mãe deste “*chatbot*”, os resultados obtidos não são os pretendidos de acordo com a “*netiquette*” ou regras da escrita de um e-mail nesta língua. A nível estrutural está tudo correto, mas a nível de conteúdo não.

### Figura 3

#### Exemplo de uma má utilização do ChatGPT 3.5

 **You**  
Write an email to a client to arrange a meeting, choose the location, time, and of course, the reason for meeting

 **ChatGPT**  
Subject: Meeting Request for Project Discussion

Dear [Client's Name],

I trust this email finds you well. I am writing to propose a meeting to discuss [briefly mention the reason for the meeting, such as project updates, strategy planning, etc.]. Your insights are crucial to the success of our ongoing collaboration, and we believe a face-to-face discussion will be highly beneficial.

Here are the proposed details for the meeting:

**Date:** [Proposed Date]  
**Time:** [Proposed Time]  
**Location:** [Proposed Location]

We have selected [Proposed Location] for its convenience and conducive environment for discussions. However, we are flexible and open to alternative suggestions that suit your preferences.

**Nota.** Tarefa que elaborámos para verificação de conteúdos sobre a “netiquette”

Nesta primeira parte do e-mail, não reconhecemos a primeira frase como sendo a correta para iniciar o e-mail. Se os formandos verificassem ou consultassem as regras de escrever um e-mail em ambiente profissional, perceberiam que deveriam começar o parágrafo inicial com a segunda frase “*I’m writing...*”. Porém, a forma como a referida frase está estruturada, também não cumpre os objetivos da comunicação empresarial na língua inglesa. Este e-mail apresenta cerca de 8 parágrafos, quando na verdade, só deveria ter dois. Com este exemplo, pretendemos exemplificar o mau uso do ChatGPT, tanto na redação de um e-mail como na sua concretização na língua inglesa, que é suposto o “*chatbot*” dominar.

Iremos agora explicar as diferentes etapas que não foram cumpridas neste mau uso de uma ferramenta tão poderosa como um LLM. Primeiramente, deveríamos consultar ou ler um e-mail real escrito na língua inglesa, que são mais objetivos e concisos dos muitos escritos na nossa língua materna. Seguidamente, consultaríamos a internet para pesquisar num site fidedigno de língua inglesa, as regras para escrever um “business email”; por fim, com base nos exemplos concordantes com as regras redigíamos o nosso e-mail, podendo utilizar o ChatGPT 3.5 para corrigir alguma frase em que tivéssemos dúvidas. Ressalvamos que esta situação foi observada em sessão de uma UFCD de língua inglesa, tendo a formadora entregue as regras para escrever bem um e-mail na língua inglesa, com base no livro de Chapman (2015).

O que pretendemos através da heutagogia é que os nossos aprendentes sejam mais autónomos, autodeterminados, façam a autogestão dos seus objetivos, sejam resilientes, tenham pensamento crítico e criatividade. No exemplo referido acima, os aprendentes não foram autónomos nem mostraram pensamento crítico ou criatividade, competências necessárias na ALV. Talvez a tarefa não foi bem implementada, ou os formandos ainda não tenham desenvolvido o suficiente estas competências e não se consciencializaram de que a IA é uma ferramenta a utilizar e explorar e não a copiar. Como preparar os nossos adultos a estarem aptos a resolver os problemas autonomamente, a desenvolverem competências de ALV?

Na literatura e nas entrevistas foram referidas as metodologias de projeto e colaboração. A metodologia de projeto é a que foi mais considerada na literatura para o desenvolvimento das competências primordiais para a ALV e empregabilidade. Ao propormos a realização de um projeto, com diferentes etapas, onde os aprendentes têm de resolver problema a problema, por tentativa-erro, definirem como vão aprender, e qual o melhor meio para atingir o seu objetivo, estamos a tornar o formando independente e resiliente. Para que haja motivação, é importante que o adulto reconheça a aplicabilidade do que está a ser proposto. Durante a realização do projeto, enquanto formadores devemos observar e acompanhar a realização do trabalho interferindo quando solicitado, dando feedback nas diferentes etapas para que os aprendentes, possam perceber o que estão a fazer bem ou mal. O facto de se sentirem motivados, os aprendentes tornam-se mais criativos. Assim, não há risco de haver plágio através do ChatGPT, porque este “chatbot” não tem criatividade, na estatística só há algoritmos, como tal, os textos apresentados são a ligação de padrões

de palavras ou ideias que se repetem na sua base de dados, ou seja, na Internet. Além disso, o facto de haver uma observação ou acompanhamento por parte do formador, sobre o que está a ser realizado pelo formando, permite ao professor avaliar a originalidade do trabalho. Com este exemplo foi nosso propósito apresentar um bom uso das LLMs, sem receio de plágio.

---

## CONCLUSÕES

---

A realização deste trabalho emergiu da necessidade de percebermos a melhor forma de fazermos uma atualização na formação de adultos na nova era das tecnologias digitais, “The new AI gold rush” (Grassini, 2023, p. 2). Na literatura analisada constatámos que a Inteligência Artificial é crucial para alavancar a Aprendizagem ao Longo da Vida, bem como, as competências dos adultos para a empregabilidade. Numa sociedade em constante mudança e evolução tecnológica, a nossa adaptação a esta deve ser constante e resiliente. A andragogia prepara o adulto no presente, reconhecendo as suas experiências de vida, como uma base para desenvolver os seus conhecimentos e interesses, predispondo-os para a aquisição de novos conhecimentos, também a título individual, ou seja, através da descoberta por si só. É neste contexto que a heutagogia diligencia a aquisição de competências para uma aprendizagem contínua e futura. A saber, competências de literacia digital, autonomia, sociabilização, autodeterminação, pensamento crítico e criatividade, que não permitem que permaneçamos no que aprendemos ontem ou estanques no presente. Só desta forma podemos preparar-nos para o futuro tecnológico diretamente ligado à ALV, que tanto pode ser concretizada individualmente ou em grupo.

Através deste estudo pudemos verificar algumas metodologias na heutagogia, que melhor desenvolvem o adulto na aquisição de “self-directed, self-determined, and lifelong learning skills, which are critical skills within online learning settings” (Blaschke, 2021, p. 1630). Estas competências, tanto cognitivas como emocionais, diferem-nos numa sociedade, onde cada vez mais, tudo está automatizado e facilitado pela IA. O surgimento de “*chatbots*”, como por exemplo, o ChatGPT 3.5 questiona, ainda mais, o paradigma da pedagogia centrada no professor, reforçando o conceito de andragogia, a formação de adultos centrada no aprendente e exigindo um novo paradigma para a educação que vai resultar na heutagogia centrada na intervenção do aprendente.

Os objetivos a que nos propusemos responder foram alcançados e clarificados. Ao longo desta dissertação fomos aprofundando o conhecimento e a potencialidade da utilização da IA na formação da língua inglesa. Conseguimos esclarecer algumas das dúvidas que tínhamos, como por exemplo, como verificar a originalidade e veracidade dos conteúdos produzidos pelos formandos ou como desenvolver melhor as competências da ALV através da heutagogia. Neste parâmetro, constatámos que ter softwares detetores de linguagem artificial não humana não são suficientes, visto que estes têm de estar a ser

desenvolvidos ao mesmo tempo que IA evolui, tornando-se uma corrida contra o tempo. Por conseguinte, para podermos ultrapassar a questão da falta de ética na realização de trabalhos com a IA, como por exemplo o plágio ou a fraude, devemos, primeiramente, consciencializar os aprendentes e tutores destas questões, fazer com que todos percecionem a importância de respeitar os direitos de autor e de não cometer fraude, e que nem toda a informação dada pelos LLMs é verosímil, tendo em conta que a IA não sabe interpretar os media e pode ter as denominadas alucinações quando as temáticas são mais complexas. Seguidamente, para podermos combater a possível fraude na educação, e em outras áreas, devemos implementar uma nova metodologia a nível de avaliação, de forma a conseguirmos perceber o que efetivamente foi apreendido pelos aprendentes e se realmente são verdadeiramente os autores do que entregaram.

Com esta dissertação pretendíamos, também, confirmar como a FaD poderia capacitar mais os aprendentes para arrostar uma sociedade cada vez mais tecnológica, onde a literacia digital é indispensável. A este propósito, constatámos que para alcançar tal capacitação, teríamos de desenvolver o conhecimento das novas tecnologias, o que era passível nos dois registos, online ou presencial, através da implementação de novas metodologias centradas no aprendente e na intervenção deste. Na análise das entrevistas concluímos que os sujeitos da nossa amostra já há muito permitem a intervenção do aprendente e que toda a sua experiência de formação só é compreendida se for centrada no formando.

Na predisposição de acompanharmos esta evolução social e profissional rápida temos de estar preparados e saber utilizar as ferramentas à nossa disposição, como os Modelos de Linguagem em Grande Escala (LLMs) e a IA. Não podemos pensar que utilizar um LLM como o ChatGPT, consiste apenas em abrir o site, inserirmos uns estímulos e termos o nosso problema resolvido. Na verdade, teremos de verificar as fontes e questionar o que nos é apresentado. O que está em linha de conta com Figueiredo (2023c) quando refere que “Os modelos de linguagem “sabem que”, mas não sabem “por quê”, visto que muitas das justificações que poderiam evocar estão implícitas nos textos de que se serviram” (p. 3). Por este motivo, temos de utilizar o nosso pensamento crítico e sabermos porquê. O mesmo autor explica que o conhecimento dos LLMs não é mais que a utilização de estatísticas na combinação de frases, sendo a fonte destas a imensidão de conteúdos pré-existentes na Internet. Neste ponto, deve ser discutida a veracidade das informações fornecidas pelos LLMs.

Na discussão dos resultados, apresentámos o exemplo da redação de um e-mail empresarial na língua inglesa, com recurso ao ChatGPT 3.5 e referimos como o bom uso da IA, através da metodologia de tentativa-erro, segundo consta na literatura, é uma forma de desenvolver o pensamento crítico. No referido exemplo, concluímos que, para conseguirmos escrever um bom e-mail profissional em inglês, deveríamos questionar e consultar as regras para redigir o texto de forma adequada e atual, ou seja, não poderíamos ficar pela resposta do ChatGPT 3.5, sem questionar, mas verificar as fontes ou se o texto estava de acordo com o que tinha sido discutido em sessão ou fazer uma consulta na web, de sites referentes à “*netiquette*”, nesta temática.

Embora em Portugal estejamos no início desta discussão a nível de educação, na formação de adultos, por ser direcionada para a empregabilidade, já se desenvolvem e implementam algumas das novas metodologias, nomeadamente a de projeto, como pudemos perceber nas entrevistas a formadores de adultos. Esta metodologia depende completamente da intervenção do adulto, tendo em conta que é este que define os seus objetivos, organiza e planeia o percurso a percorrer, ou seja, é ele mesmo que define a forma de alcançar os diferentes objetivos que se propõe a atingir em cada etapa, para que, no final de todas as fases, o seu método possa culminar no resultado pretendido com o projeto.

O bom uso das ferramentas tecnológicas permite-nos desenvolver e adquirir as competências para a Aprendizagem ao Longo da Vida, a fim de estarmos sempre preparados para uma constante atualização sobre o que vai surgindo, mantendo o nosso pensamento crítico, crucial para definirmos os nossos objetivos. Assim, para podermos ultrapassar obstáculos que surgem, tanto a nível pessoal como profissional, e superarmos a IA quando a usamos, temos de desenvolver bastante o nosso pensamento crítico e criatividade. Pois estas competências não só nos distanciam de um raciocínio artificial, como torna-nos importantes no mercado de trabalho.

A revisão sistemática da literatura, complementada com a análise qualitativa de entrevistas a profissionais na formação de adultos, acrescenta que é importante seguirmos uma trajetória de atualização e preparação dos professores na realidade da IA, para que possam desenvolver competências nos aprendentes, que os prepare não só para o mercado de trabalho, como também os converta em pessoas autónomas, capazes de acompanhar a evolução da sociedade tecnológica atual. Porém, é crucial que não nos desviemos da nossa

humanidade no sentido de sermos os gestores / controladores da IA, ou seja, estarmos sempre conscientes que os LLMs são dados estatísticos sem consciência. Logo, o entusiasmo com a IA não deve permitir que nos desumanizemos, mas deve levar-nos a conseguir distinguir estes “*chatbots*” enquanto ferramentas para desenvolver o nosso potencial enquanto humanos. Consideramos que mais estudos devem ser feitos a esta temática para perceber que rumo as pessoas estão a escolher e que medidas e reformas devem ser implementadas na educação para que a IA seja realmente uma mais-valia no nosso quotidiano.

Esta dissertação permitiu-nos perceber melhor a potencialidade e a utilidade da IA na formação da língua inglesa e compreendermos como podemos melhorar a formação de adultos, tornando-a ainda mais interativa e apelativa. Criámos, assim, mais expectativas e diligências para explorar ainda mais esta ferramenta nas novas metodologias centradas na intervenção do aprendente. Pretendemos desenvolver ecossistemas de aprendizagem ainda mais participativos, mas sempre consciencializando as pessoas para as questões da ética, subjacentes à utilização desta ferramenta.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Almusaed, A., Almssad, A., Yitmen, I., & Homod, R. Z. (2023). Enhancing Student Engagement: Harnessing “AIED”’s Power in Hybrid Education—A Review Analysis. *Education Sciences*, 13(7), 632, pp. 0-24. <https://doi.org/10.3390/educsci13070632>
- Birenbaum, M. (2023). The Chatbots’ Challenge to Education : Disruption or Destruction ? *Education Sciences*, pp. 0–17. <https://doi.org/10.3390/educsci13070711>
- Blaschke, L. M. (2013). E-Learning and self-determined learning skills. Em *Self-determined learning, heutagogy in action* (1.<sup>a</sup> ed., pp. 55–67). Bloomsbury Publishing Plc.
- Blaschke, L. M. (2021). The dynamic mix of heutagogy and technology: Preparing learners for lifelong learning. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), pp. 1629–1645. <https://doi.org/10.1111/bjet.13105>
- Blaschke, L. M., & Hase, S. (2016). Heutagogy: A Holistic Framework for Creating Twenty-First-Century Self-determined Learners. Em B. Gros, M. Maina, & Kinshuk (Eds.), *The Future of Ubiquitous Learning, Learning Designs for Emerging Pedagogies* (pp. 25–40). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-47724-3>
- Bonner, E., Lege, R., & Frazier, E. (2023). Large Language Model-Based Artificial Intelligence in the Language Classroom: Practical Ideas for Teaching. *Teaching English With Technology*, 2023(1), pp. 23–41. <https://doi.org/10.56297/bkam1691/wieo1749>
- Campenhout, L. Van, Marquet, J., & Quivy, R. (2017). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (G. Valent (ed.); 1.<sup>a</sup> edição). Gradiva.
- Canário, R. (2021). Educação Permanente e emancipação social: Aprender a ser «mestre de si próprio». Em L. C. . G. P. Melo, Alberto; Lima (Ed.), *A(c)tualidade da Educação Permanentec)tualidade da educação Permanente* (pp. 61–83). APCEP/ Espaço Ulmeiro.
- Chapman, R. (2015). *Express Series English for Emails*. Oxford University Press.
- Charmaz, K. (2008). Grounded Theory as an Emergent Method. Em S. N. Hesse-Biber & P. Leavy (Eds.), *Handbook of Emergent Methods* (2010.<sup>a</sup> ed., Número 1, pp. 155–172). New York: The Guilford Press. <https://doi.org/10.5172/conu.2010.37.1.092>

- Drew, C. (2023). *119 Bloom's Taxonomy Examples*. Helpful Professor.com. <https://helpful-professor.com/blooms-taxonomy-examples/>
- Eynon, R., & Malmberg, L. E. (2021). Lifelong learning and the Internet: Who benefits most from learning online? *British Journal of Educational Technology*, *52*(2), pp. 569–583. <https://doi.org/10.1111/bjet.13041>
- Figueiredo, A. D. (2017). A educação num mundo digital: desafios, atores e teorias. *Investigar em Educação*, *6*(June), pp. 261–278. <http://pages.ie.uminho.pt/inved/index.php/ie/article/view/129>
- Figueiredo, A. D. (2021a). Que Educação para a Era Pós-COVID-19? Por uma transformação pedagógica. *Diversidades*, *58*(September), pp. 7–11.
- Figueiredo, A. D. (2021b). Que futuro para a educação pós-pandemia? Um balanço projetivo. *Estado da Educação 2020 (2021). Conselho Nacional Da Educação, December 2021*, pp. 252–259. <https://www.researchgate.net/publication/358349343>
- Figueiredo, A. D. (2023a). *A Inteligência Artificial nas Escolas. December*. <https://www.researchgate.net/publication/376796253>
- Figueiredo, A. D. (2023b). *ChatGPT: o bom, o mau e o falso*. <https://www.researchgate.net/publication/376796328>
- Figueiredo, A. D. (2023c). *Inteligência Artificial Generativa e Construção de Conhecimento. June 2023*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25801.52328>
- Forehand, M. (2010). Bloom's taxonomy. Emerging perspectives on learning, teaching, and technology. Em *Handbook 1: Cognitive domain* (pp. 47–56). <https://www.d41.org/cms/lib/IL01904672/Centricity/Domain/422/BloomsTaxonomy.pdf>
- Freire, P. (2018). *Pedagogia do Oprimido*. Edições Afrontamento, Lda.

- Grassini, S. (2023). Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings. *Education Sciences*, 13(7), 692, pp. 0-13 <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>
- Guimarães, S. (2021). *Educar Com a Mídia, Novos Diálogos Sobre a Educação* (1ª). Paz e Terra, Ltda.
- Güzel, S. (2023). Gamified lesson plan development with ELT pre-service teachers: A gamified google classroom experience. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 6(1), pp. 202–220. <https://doi.org/10.31681/jetol.1158404>
- Hake, J. H. (2021). Desvios na estrada para a «educação permanente»: Uma história crítica dos repertórios da política europeia, 1955-1982. Em A. Melo, L. C. Lima, & P. Guimarães (Eds.), *A(c)tualidade da Educação Permanente* (pp. 23–60). APCEP/ Espaço Ulmeiro.
- Hase, Stewart, Kenyon, C. (2013). Heutagogy Fundamentals. Em C. Hase, Stewart, Kenyon (Ed.), *Self-determined learning, heutagogy in action* (1.ª ed., pp. 7–17). Bloomsbury Publishing Plc.
- Hase, S., & Kenyon, C. (2000). *From Andragogy to Hedutagogy*. <https://webarchive.nla.gov.au/awa/20010220130000/http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase2.htm>
- Ireland, T. D. (2019). Educação ao Longo da Vida: Aprendendo a Viver Melhor. *Sisyphus — Journal of Education*, 7(2), pp. 48–64. <https://doi.org/10.25749/sis.17604>
- Jeon, J., & Lee, S. (2023). Large language models in education: A focus on the complementary relationship between human teachers and ChatGPT. *Education and Information Technologies*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11834-1>
- Knowles, M. (2014). Andragogy: An emerging technology for adult learning. *Education for Adults: Volume 1: Adult Learning and Education*, pp. 53–70. <https://doi.org/10.4324/9780203802670-15>
- Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for Language Teaching and Learning. *RELC Journal*, 54(2), pp. 537–550. <https://doi.org/10.1177/00336882231162868>

- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of clinical epidemiology*, *62*(10), pp.1-34. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.006>
- Lima, L. C. (2021a). Educação permanente: Contestação, enquadramento, otimização. Em A. Melo, L. C. Lima, & P. Guimarães (Eds.), *A(c)tualidade da Educação Permanente* (pp. 85–109). APCEP/ Espaço Ulmeiro.
- Lima, L. C. (2021b). Introdução: Revisitações críticas em torno da educação permanente. Em A. Melo, L. C. Lima, & P. Guimarães (Eds.), *A(c)tualidade da Educação Permanente* (p. 238). APCEP/ Espaço Ulmeiro.
- Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences*, *13*(4), pp. 0–15. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Luis, C., Mauricio, S., & Marcelino, M. J. (2022). forScrum, a Lesson to Learn for the 21st Century. In *Perspectives and Trends in Education and Technology: Selected Papers from ICITED*, Springer Singapore, pp. 355–365.
- Mikulec, B. (2021). A aprendizagem de adultos, componente vital da aprendizagem ao longo da vida: A política europeia da aprendizagem de adultos. Em A. Melo, L. C. Lima, & P. Guimarães (Eds.), *A(c)tualidade da Educação Permanente* (1ª). APCEP/ Espaço Ulmeiro.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, *24*(2), pp. 335–342. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742015000200017>
- Rhodes, C. (1998). Book Reviews: Chris Argyris and Donald A. Schon (1996): *Organizational learning II: Theory, method and practice* Reading, MA: Addison-Wesley. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, *36*(1), pp. 107–109. <https://doi.org/10.1177/103841119803600112>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, *10*(1). pp. 1-24 <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>

---

**ANEXOS**

---

## **Anexo 1 – Consentimento informado.**

### CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO

(de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo)

Por favor, leia com atenção o documento. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Este estudo realiza-se no âmbito da Dissertação de Mestrado em Educação de Adultos e Desenvolvimento Local Trabalho realizado por Cristina Figueiredo, a decorrer na ESEC, sob a orientação da Professora Doutora Sílvia Parreiral, intitulado de “Aprendizagem ao Longo da Vida e o papel da Heutagogia na formação da Língua Inglesa”.

O objetivo principal deste estudo é compreender o potencial do uso das novas tecnologias na formação de adultos. Tendo em conta, que as novas metodologias de ensino estão centradas no formando, pretende-se saber se são ou não implementadas com as novas tecnologias e se o aprendente desenvolve a sua autonomia, espírito crítico e de reflexão, inovação e empreendedorismo.

A entrevista será realizada a formadores de línguas (inglesa e portuguesa), informática e de comunicação.

Gostaria de poder contar com a sua colaboração na realização desta entrevista. Garanto que todos os dados obtidos serão para efeito exclusivo do estudo acima referido. A confidencialidade e anonimato estão, também, garantidas e após a análise dos dados, estes serão destruídos. Garanto que a participação é voluntária e em qualquer momento pode recusar e interromper a colaboração no estudo, sem qualquer tipo de penalização.

O meu sincero agradecimento pela colaboração e participação neste estudo e estarei ao dispor para qualquer esclarecimento adicional.

Agradeço a sua colaboração.

Investigadora principal: Cristina Figueiredo

Data: \_\_\_\_\_

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa acima referida. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste trabalho sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato.

Assinatura do entrevistado: \_\_\_\_\_

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 2 PÁGINAS

## **Anexo 2 – Guião da Entrevista**

### **Aprendizagem ao longo da vida e o papel da heurística na formação da língua inglesa.**

#### **Guião de entrevista**

Este estudo realiza-se no âmbito da Dissertação de Mestrado em Educação de Adultos e Desenvolvimento Local. Trabalho realizado por Cristina Figueiredo a decorrer na ESEC, sob a orientação da Professora Doutora Sílvia Parreiral. O objetivo deste estudo é compreender o uso das novas tecnologias na formação de adultos e a intervenção deste em todo o processo.

#### **Pergunta 1.**

Há quanto tempo desempenha funções na Formação de Adultos?

#### **Pergunta 2.**

Foi por opção própria que iniciou funções na Formação de Adultos? O que o/a levou a entrar nessa área?

#### **Pergunta 3:**

Como foi a sua primeira experiência com adultos em FaD?

#### **Pergunta 4**

De modo geral, como descreve a sua experiência nesta área de formação?

#### **Pergunta 5.**

Teve formação própria para essa função? Como se preparou para tal?

#### **Pergunta 6**

Alterou a sua forma de ministrar a formação?

#### **Pergunta 7**

Quais as metodologias mais utilizadas na formação em FaD?

**Pergunta 8**

Considera a inteligência artificial uma ferramenta coadjuvante ou oponente? De que forma?

**Pergunta 9**

Considera que as ferramentas digitais podem desenvolver a autonomia das pessoas adultas?

**Pergunta 10**

Considera que os/as formandos/as desenvolvem o espírito crítico e reflexivo por meio do recurso a ferramentas digitais?

**Pergunta 11**

Enquanto formador/a considera que tem as condições para conseguir implementar metodologias, denominadas ágeis, que exploram a intervenção do aprendente?

**Pergunta 12**

Sente que os formandos/as se envolvem bem com as novas tecnologias, facilitando o seu trabalho enquanto formador/a?

**Pergunta 13**

Como avalia a participação e intervenção dos/as formandos/as?

**Pergunta 14**

Quais são os meios de avaliação que utiliza? Como comunica os resultados da avaliação?

Bem-haja pela sua colaboração.

**Anexo 3 – Grelha de análise de conteúdo 1****Entrevista 1 – 2023 / 11 / 17 – Plataforma TEAMS – 18h25 – 32 minutos**

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Unidade de Registo</b>
<b>Formação de adultos (Tipo descritiva)</b>	1. Razão 2. Preparação para FaD 3. Primeira Experiência em FaD	1. “... não me agradava muito as escolas...” 2. “... acho que até foi muito boa, porque não tive possibilidade de fazer o e-formador.” 3. “Pronto, houve um percalço ao outro, mas correu bem até.”
<b>Experiência formativa (Tipo analítica)</b>	4. Online: Formandos 5. Presencial	4. “A tecnologia, no geral, na língua estrangeira, só fazem com que as pessoas pensem “não vale a pena aprender inglês, porque eu vou ao Google...” “A tecnologia está a criar esta esta resistência.” 5. “Quando passou para o online, simplesmente tive foi de reduzir a parte do treino, que é para eles depois também treinarem...”

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Andragogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>6. Novas tecnologias 7. Metodologias 8. Avaliação</p>	<p>6. "...pessoas que tinham competências digitais."</p> <p>"... tinha pessoas que só tinham um telemóvel e assistiam às reuniões e faziam as tarefas."</p> <p>"...em termos informáticos, era alguém que também mal sabia ligar o computador. (...) Desenvolveu de tal maneira essas competências, que é um exemplo, que foi fenomenal."</p> <p>7. "Quando passou para o online, simplesmente tive foi de reduzir a parte do treino, que é para eles depois também treinarem..."</p> <p>"Isso tem haver com outro aspeto que mudou, foi o síncrono e assíncrono, também alterou um bocadinho"</p> <p>"...só agora é que estou a começar a modificar algumas coisas que já fazia."</p> <p>"... têm sempre um bocadinho expositivo, não é? E depois têm ativo, interrogativo. Eu mostro uma coisa e depois vá, vamos então praticar, vamos, vamos fazer, vamos falar,..."</p> <p>"Quando passou para o online, simplesmente tive foi de reduzir a parte do treino,..."</p> <p>8. "Nós é que temos de criar os enunciados e criar as tarefas para que eles sejam obrigados a pensar para usarem a inteligência artificial."</p>

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registro
<p><b>Heutagogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>9. Intervenção do Aprendiz</p> <p>10. Competências</p> <p>11. ChatGPT</p> <p>12. Ética / Plágio</p>	<p>9. “Enquanto no presencial... Eles é que definiam até onde eu tinha de dar...”</p> <p>“Na língua estrangeira, acho que sempre tivemos de aplicar aquilo, ainda mais por serem adultos aplicarem coisas que lhes dizem alguma coisa,”</p> <p>“Temos de aplicar em coisas que que lhes digam alguma coisa, para eles depois também terem interesse, motivação em desenvolver, falarem deles, da família deles, da experiência deles.”</p> <p>10. “...quem cada vez está a ficar mais autónomo? É aquela pessoa que está a evoluir, que está a aprender e que está a melhorar.”</p> <p>11. “Tem aquela, de simular uma entrevista com o ChatGPT, acho que é fantástico.”</p> <p>“A inteligência artificial, nomeadamente o ChatGPT é a mesma coisa. Eu acho que vai tornar as pessoas mais preguiçosas para pensar.”</p> <p>“...acham que o sai dali, do ChatGPT é a verdade, pura e certa...”</p> <p>12. “Normalmente aqueles trabalhos de recuperação,... Mas também são aquelas coisas que eu percebo logo...”</p> <p>“se o enunciado for elaborado de forma a que eles tenham de pensar,...”</p>

## Anexo 4 – Grelha de análise de conteúdo 2

## Entrevista 2 – 2023 / 11 / 20 – Plataforma TEAMS – 19h30 – 33 minutos

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<b>Formação de adultos (Tipo descritiva)</b>	1. Razão  2. Preparação para FaD  3. Primeira Experiência em FaD	1. “...eu dava aulas no ensino superior na altura enquanto assistente. E não tinha horário completo e então e decidi complementar o meu horário com formação.”  2. “... o formato em si, eu já o conhecia e, portanto, para mim, não houve muita, não houve muita dificuldade.”  “...a plataforma que me era desconhecida...”  3. “Se bem me recordo para os formandos, eram uma experiência estranha, totalmente desconhecido, porque estavam habituados a um formato de formação em sala de aula. E a dinâmica é um bocadinho diferente.”
<b>Experiência formativa (Tipo analítica)</b>	4. Online: Formandos  5. Presencial	4. “...os graus de ensino mais elevados... têm mais aptidões para a Formação a Distância, sim. E resulta melhor.”;  “Gosto que as aulas sejam mais participativas, gosto da troca de ideias, etc.”  “Se estivermos a falar das faixas etárias mais elevadas..., a sua curva de aprendizagem é muito mais lenta e é muito mais demorada.”  5. “...é mais difícil o formato de formação a distância. Reconheço que há determinados grupos que necessitam do presencial.”

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Andragogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>6. Novas tecnologias</p> <p>7. Metodologias</p> <p>8. Avaliação</p>	<p>6. "...pessoas que tinham competências digitais."</p> <p>"há grupos em que, de facto, a formação a distância é altamente vantajosa. Do ponto de vista da aprendizagem"</p> <p>"... tinha pessoas que só tinham um telemóvel e assistiam às reuniões e faziam as tarefas."</p> <p>"...em termos informáticos, era alguém que também mal sabia ligar o computador. (...) Desenvolveu de tal maneira essas competências, que é um exemplo, que foi fenomenal."</p> <p>"Porque todas as metodologias de trabalho, hoje, integram tecnologias da informação e da comunicação, sejam elas quais forem, portanto."</p> <p>"Portanto, as ferramentas da tecnologia da informação e da comunicação... sim tem um impacto muito positivo no desenvolvimento do indivíduo."</p> <p>7. "Adapte um bocadinho..."</p> <p>"... dou um conteúdo e aplicamos o conteúdo na prática, ...";</p> <p>"Eu faço isso, que é dar uma explicação básica sobre um determinado conteúdo e depois são os próprios formandos que desenvolvem, digamos assim, uma investigação.";</p> <p>"são os próprios formandos que vão explicar aquilo que investigaram sobre um determinado assunto."</p> <p>"todos partilham os trabalhos uns com os outros e temos um macro conteúdo trabalhado."</p>

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Heutagogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>8. Intervenção do Formador</p> <p>9. Intervenção do Aprendiz</p> <p>10. Competências</p> <p>11. ChatGPT</p> <p>12. Ética / Plágio</p>	<p>8. “Eu nunca lhes mostro a grelha de avaliação... Isto vai sempre gerando conflitos.”</p> <p>“enquanto eles estão a desenvolver um determinado trabalho e quando me colocam dúvidas, eu vou aproveitando para ir explorando”</p> <p>9. “são os próprios formandos que vão explicar aquilo que investigaram sobre um determinado assunto.”</p> <p>10. “Porque quer queiramos, quer não, acaba por trabalhar outro tipo de questões, de linguagem, da comunicação e que são importantes para o desenvolvimento do próprio indivíduo.”</p> <p>11 “Adoro. “</p> <p>“Agora se os formandos ou os alunos não tiverem cuidado de trabalhar, depois, essa informação, que é dada pelos sistemas de informação de inteligência artificial, é altamente provável, que erros aconteçam.”</p> <p>“A inteligência artificial já produz conteúdos muito bons. E num futuro muito próximo vai ser muito difícil nós conseguirmos perceber se efetivamente aquilo foi produzido pelo próprio aluno ou não.”</p> <p>12. “Pelo menos que eu tenha conhecimento, mas acho que não. Eu ainda não tive contacto com nenhum conteúdo produzido por um formando que tenha sido construído no âmbito da inteligência artificial.”</p> <p>“É uma questão muito interessante. Será que nós vamos... não aceitar um trabalho do aluno porque achamos que não foi escrito por ele? Ou será que vamos aceitar? Porque é um conteúdo que foi ele que apresentou e foi ele que trabalhou e...”</p>

### Anexo 5 – Grelha de análise de conteúdo 3

Entrevista 3 – 2023 / 11 / 22 – Plataforma TEAMS – 18h30 – 19 minutos

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Formação de adultos</b> <b>(Tipo descritiva)</b></p>	<p>1. Razão</p> <p>2. Preparação para FaD</p> <p>3. Primeira Experiência em FaD</p>	<p>1. “Sim, sim, tinha tido uma experiência que tinha gostado.”</p> <p>“E, portanto, quando surgiu a oportunidade aceitei.”</p> <p>2. “não iniciei a formação antes de ter tido formação de formadores e de ter preparado todas as UFCD que ia dar logo de imediato, teve de ser adaptado.”</p> <p>“...a plataforma que me era desconhecida...”</p> <p>3. “Tentativa e erro. Muito de tentar, de tentar orientar os materiais que tinha preparados para a formação presencial, tentar adaptá-los à formação online porque tinha sempre que ser tarefas mais pequenas.”</p>

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<b>Experiência formativa (Tipo analítica)</b>	4. Online: Formandos 5. Presencial	4. “Pronto foi bastante interessante e alterei nessa medida [utilizar trabalhos de grupo]. Depois, porque também eu própria tive, tive curiosidade em conhecer novas formas de apresentar e, portanto, fui descobrindo algumas coisas.”  5. “Assim, continuo a preferir o presencial.”  “Procuro agora adaptar essa tal metodologia que sinto que é útil do trabalho em grupo para o presencial, porque percebi que ISTO tem de facto vantagens.”

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Andragogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>6. Novas tecnologias</p> <p>7. Metodologias</p> <p>8. Avaliação</p>	<p>6. “Depois de perceber achei que seria um útil e, também, a dá-la a conhecer aos formandos. “</p> <p>7. “As condições vão começar por mim. Ainda estou a trabalhar nesse campo, portanto, ainda estou a aprender. “</p> <p>“...alterei, porque a primeira coisa que eu fazia sempre e, para já, era uma metodologia muito mais expositiva, passou a ser uma metodologia muito mais participativa...”</p> <p>“...passaram a fazer a trabalhos de pesquisa mais orientados.”</p> <p>8. “Assim costumo, ter sempre um momento em que tenho que desbloquear aquela insegurança que eles sentem...”;</p> <p>“Avalio essencialmente qualitativamente...”</p> <p>“No feedback que dou ao formando, não é? E uso para isso, essencialmente uso grelhas, onde vou registando as minhas observações.”</p> <p>“nem é só no resultado final, do trabalho, mas nas várias fases. Para perceber o grau de autonomia relativamente à pesquisa...”;</p>

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Heutagogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>9. Intervenção do Aprendiz</p> <p>10. Competências</p> <p>11. ChatGPT</p> <p>12. Ética / Plágio</p>	<p>9. “Depois em termos de autonomia é exatamente esse, é proporcionar-lhes essa oportunidade deles, autonomamente com as respostas corretas ali à frente, aprenderem, resumirem, retirarem o que é importante e assimilarem.”</p> <p>10. “E então nós temos é que ter atitude crítica face à resposta que ele nos dá. E depois, a partir daí aprender.”</p> <p>11 “...quando peço um trabalho de pesquisa... pensem naquilo que querem saber... façam no ChatGPT.”; “Agora aí entra a parte do trabalho de ler, perceber, transformar, apropriar conhecimento.”</p> <p>12.-----</p>

## Anexo 6 – Grelha de análise de conteúdo 4

## Entrevista 4 – 2023 / 11 / 28 – Plataforma TEAMS – 10h15 – 22 minutos

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<b>Formação de adultos</b>	1. Razão 2. Preparação para FaD 3. Primeira Experiência em FaD	1. “...porque achava que era uma área que que poderia interessar-me.” “Fiz essa formação e pronto, a partir daí, um ano depois, comecei com a formação de adultos. E até hoje nunca mais parei” 2. “Já tinha feito a formação inicial de formadores do e-formador e isso também me ajudou bastante a ter já uma ideia de como é que as coisas poderiam acontecer.” 3. “Em termos de FaD tem sido bastante interessante e é uma descoberta.”
<b>Experiência formativa</b>	4. Online: Formandos 5. Presencial	4. “De estudar, interessar-te por novas formas de introduzir os conteúdos a nível digital.” “...e eles já sabem que têm ali aquelas ferramentas que podem utilizar e que os vão a auxiliar a atingir este objetivo, se calhar, de uma forma mais rápida,...” 5. “ Porque não havia este conhecimento que eu tenho agora, do que existe e das potencialidades. Portanto sim” [utiliza metodologias ágeis no presencial].

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Andragogia</b></p>	<p>6. Novas tecnologias</p> <p>7. Metodologias</p> <p>8. Avaliação</p>	<p>6. "...utilizar plataformas online de, que estão bastante disponíveis e que são bastante interessantes."</p> <p>7. "...havia a necessidade de introduzir materiais digitais apelativos e funcionais."</p> <p>"Porque a formação é essa construção de conhecimento"</p> <p>8. ". A partir do momento em que o formando entra em sessão ou entra numa sala de formação, não importa que isso é online ou não, a pessoa está a ser avaliada, assim como eu também estou."</p> <p>"um método de observação, ou seja, eu observo e vou avaliando"</p> <p>"utilizo muito mais questionários online, mesmo no presencial"</p>

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Heutagogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>9. Intervenção do Aprendiz</p> <p>10. Competências</p> <p>11. ChatGPT</p> <p>12. Ética / Plágio</p>	<p>9. “em todas as sessões que tenho, hei de aprender alguma coisa com o meu formando e ele vai aprender alguma coisa comigo e nós juntos fazemos esta construção,”</p> <p>“se nós retirássemos essa parte [intervenção do aprendiz], porque estamos a utilizar metodologias diferentes ou ferramentas diferentes, já a formação já deixaria de fazer um certo sentido.</p> <p>10. “Hoje em dia eu acho que acabamos por lhes mostrar que existe muito mais para além [uso funcional do computador].(...) no mundo profissional e até no mundo pessoal, ... Nós podemos beneficiar e muito da utilização correta de um computador, simplesmente de um computador.”</p> <p>11. “...lá vem o ChatGPT outra vez, porque parece que aquilo é a inteligência artificial. E não é, aquilo é um instrumento”</p> <p>“... aliás, bastante interessante mesmo para preparação de sessões,...”</p> <p>12. “Há que ter o cuidado de perceber se aquilo depois vai refletir exatamente a minha, a minha inteligência e não a artificial apenas.”</p> <p>“já estão mais inteligentes, mas ainda assim há sempre formas de nós percebermos se aquilo é ou não é a linguagem do nosso formando ou da nossa formanda.”</p>

## Anexo 7 – Grelha de análise de conteúdo 5

## Entrevista 5 – 2023 / 11 / 28 – Plataforma TEAMS – 14h00 – 30 minutos

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Formação de adultos</b> <b>(Tipo descritiva)</b></p>	<p>1. Razão</p> <p>2. Preparação para FaD</p> <p>3. Primeira Experiência em FaD</p>	<p>1. “um indivíduo que eu conhecia, que me perguntou se eu poderia dar uma formação de TIC”</p> <p>“Era um curso intensivo de 35 horas, 7 horas por dia, ou seja, foi uma semana de trabalho. Onde eu tinha que falar sobre informática e não tinha qualquer equipamento informático. A única coisa que tinha, era o meu computador e um projetor.”</p> <p>“...gostei da minha aprendizagem.”</p> <p>“os meus primeiros passos na formação foi sem qualquer curso.”</p> <p>2. “Foi num curso que fiz do Moodle<sup>2</sup> fui eu que com uma entidade em Lisboa, que tirei onde só existiram duas partes presenciais.”</p> <p>“depois complementei com outros cursos do moodle. Depois tive um curso de E-formadores, mas já dava formação há muito a distância,”</p> <p>“Houve, a primeira aula a presencial e a última aula presencial. Os trabalhos eram todos... Era a verdadeira formação a distância.”</p> <p>3.” não se adaptou, foi o que é a formação presencial para a formação à distância. Passou-se da formação presencial para a formação a distância, exatamente nos mesmos moldes.”</p> <p>“Uma má adaptação da formação a distância, ou seja, há aqui um misto entre formação a distância e formação presencial,”</p>

---

2 - Plataforma para aprendizagem a distância

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<b>Experiência formativa (Tipo analítica)</b>	4. Online: Formandos 5. Presencial	4. “..... criei no Moodle, criei uma disciplina onde as pessoas iam lá e viam as coisas e poderiam, ou seja, tinham lá os conteúdos...” “Estamos a falar de pessoas já reformadas e que tinham, algumas delas, alguns problemas na parte de informática.” 5. “Eles estão a trabalhar, estão empenhados e estão empenhados num problema da vida real, que isso faz parte do formador colocá-lo.”;

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Andragogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>6. Novas tecnologias</p> <p>7. Metodologias</p> <p>8. Avaliação</p>	<p>6. "...utilizar metodologias ágeis porque não quero burocracia, quero é resultados."</p> <p>7. "O que é que me fez mudar muito, a maneira como eu olhava para os formandos... eu tinha alguma a aprender com eles..."</p> <p>"Devemos também utilizar basicamente as andragogias e para outro público as heutagogia."</p> <p>"Basicamente estou a utilizar metodologias ágeis porque não quero, não quero burocracia, quero é resultados."</p> <p>"Utilizando os mesmos métodos que eles utilizam para gestão de projetos. Adaptado, como é evidente, aplicado a formação..."</p> <p>"... torna a formação mais acessível, mais flexível e a próxima formação do posto de trabalho, ou seja, do mundo real.";</p> <p>"...se utilizarmos as metodologias ágeis, com projetos bem pensados,... com base em problemas do dia a dia, transforma-se isso na aprendizagem...";</p> <p>8. "avaliação deve ser feita de uma forma contínua com grelhas de observação e ver o desempenho de cada formando,..."</p> <p>"E deveria se criar uma grelha de observação e avaliação pelo que eles fazem, para podermos avaliar os formandos."</p> <p>"fazer contratos com os formandos e chamá-los também eles à parte da avaliação e eles colocarem alguns dos critérios em que acham que deveriam ser avaliados."</p> <p>"... fazerem parte da avaliação e eles serem empenhados, porque se falharem, foram eles que puseram lá os pontos." "... quando fazem algum trabalho, o feedback é importante, que é para eles perceberem o que é que fizeram bem e o que é que fizeram mal."</p> <p>"... como é que eu posso melhorar alguma coisa sem avaliar o que estou a fazer?"</p>

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Heutagogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>9. Intervenção do Aprendiz</p> <p>10. Competências</p> <p>11. ChatGPT</p> <p>12. Ética / Plágio</p>	<p>9. "Eles estão ativos, eles participam na formação..."</p> <p>"... é a criação das necessidades... Ele está a aprender porque sente uma necessidade de."</p> <p>"Ele é responsável pela formação."</p> <p>10. "...agora quando falamos em autonomia, já estamos a falar na parte da Heutagogia."</p> <p>"Eu aprendo e o orientador também aprende comigo, porque há sempre coisas que eu descubro que ele, não sabe, ou seja, há aqui assim uma relação... Existe sempre o parceiro... eu considero como um companheiro de viagem."</p> <p>11. "...inteligência artificial é uma coisa que temos que viver com ela. Ainda bem que ela existe..."; "O formador ou o orientador, a única coisa que faz, tem que orientar as pessoas, balizá-las..."; "...facilitador para que o formando ou aluno consiga progredir nos seus estudos e isto chama-se aprendizagem ao longo da vida.";</p> <p>12. "... sou a favor desde que as pessoas tenham a honestidade de dizer que foi utilizado ou os métodos que utilizaram."</p>

**Anexo 8 – Grelha de análise de conteúdo 6****Entrevista 6 – 2023 / 11 / 28 – Plataforma TEAMS – 17h00 – 15 minutos**

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Unidade de Registo</b>
<b>Formação de adultos (Tipo descritiva)</b>	11. Razão 12. Preparação para FaD 13. Primeira Experiência em FaD	1. "...queria sair do ensino tradicional de escola e como gostei de trabalhar com os adultos, naquela fase das unidades capitalizáveis, vim experimentar o ensino de adultos." 2. "Sim, fiz o curso de E-formador, mais o curso da das plataformas que utilizamos." 3. "Não posso dizer que tenha gostado..."; "torna se um bocadinho difícil controlar a atenção deles e saber até que ponto é que o trabalho é feito, também, pelos próprios."
<b>Experiência formativa (Tipo analítica)</b>	14. Online: Formandos 15. Presencial	4. "Obviamente à distância, há uma coisa que desaparece logo que é o contacto direto." 5. "... o que é de jogo, de atividade lúdico didática, sim, vão sendo, também, utilizadas no presencial."

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Andragogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>16. Novas tecnologias</p> <p>17. Metodologias</p> <p>18. Avaliação</p>	<p>6. “muitas vezes têm muitos formandos que não dominam as ferramentas tecnológicas. E, isso pode ser um entrave, depois para avançar com a formação mais interativa.”</p> <p>“alguns permaneceram um bocadinho desmotivados porque sentem que os outros sabem mais do que eles e andam ali um bocadinho perdidos.”</p> <p>7. “...mais a utilização de materiais feitos para as plataformas.”</p> <p>“mais interativos, sair um bocadinho da folha de papel”</p> <p>8. “Primeiro avalio, a vontade que eles têm de participar”</p> <p>“E depois, obviamente, tem haver com os conhecimentos que vão adquirindo”</p> <p>“em termos de avaliação, como sabes nos EFA NS ou nos EFA, numa forma geral, não há teste escrito, mas eu faço muitas fichas escritas,”</p>

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
<p><b>Heutagogia</b> <b>(Tipo analítica)</b></p>	<p>19. Intervenção do Aprendiz</p> <p>20. Competências</p> <p>21. ChatGPT</p> <p>22. Ética / Plágio</p>	<p>9. “...eu tento que o formando seja o centro da própria aprendizagem.”</p> <p>“eles têm eles têm que participar, obviamente. E muitas vezes aquilo que vão dizendo, eu tenho que os guiar ou questionar, para que não fique pelas respostas sim ou não,...”</p> <p>10. “[com os mais jovens] a autonomia fica um bocadinho perdida no meio de tanta facilidade...”</p> <p>“[com os mais crescidos] já têm a noção de que não podem confiar cegamente nas tecnologias para desenvolverem outras capacidades, além das associadas à tecnologia, portanto, acho que desenvolvem mais autonomia...”</p> <p>11. “...por um lado, ajuda toda a gente, todos os intervenientes na formação, porque consegue dar-nos respostas muito mais rapidamente...”</p> <p>“No entanto, tenho um certo receio, também, com esta facilidade toda de encontrar a formação, nos desabituemos de pensar, de analisar aquilo que vamos recebendo,...”</p> <p>“acho que não podemos perder nunca o nosso sentido crítico.”</p> <p>12. ““eles vão lá, fazem o textinho tão bonito, copiam colam e. nem se dão ao trabalho de ir verificar se está bem, se não está bem, às vezes nem ler,”</p> <p>“...principalmente os nossos jovens, não questionam muito aquilo que leem.(...) não são muito autónomos, portanto, eles acreditam piamente no que estão a fazer no computador,”</p>

