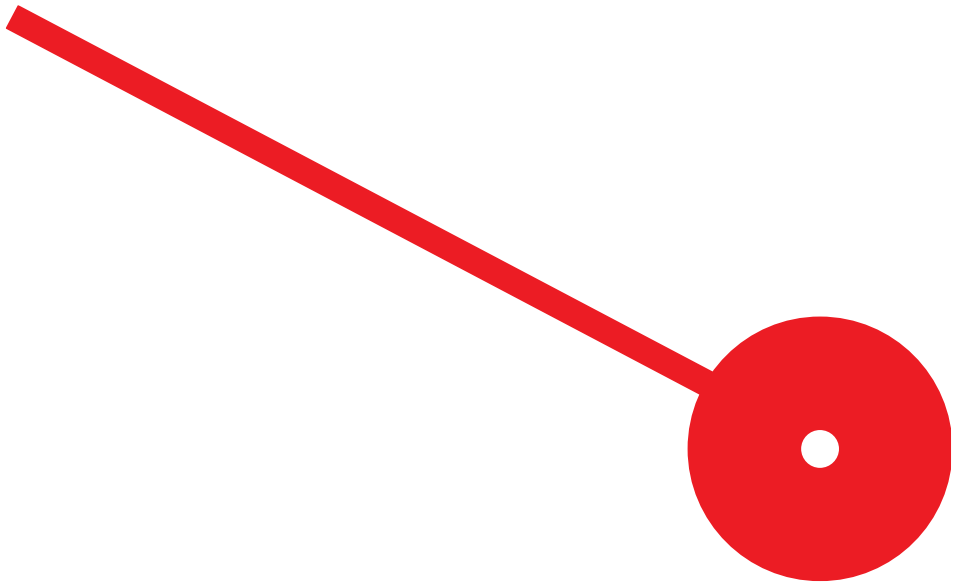




# A Influência das Plataformas Educativas Digitais no Ensino Primário: Um Estudo de Caso sobre a Plataforma Participa + Catarina Barroso

06/2024

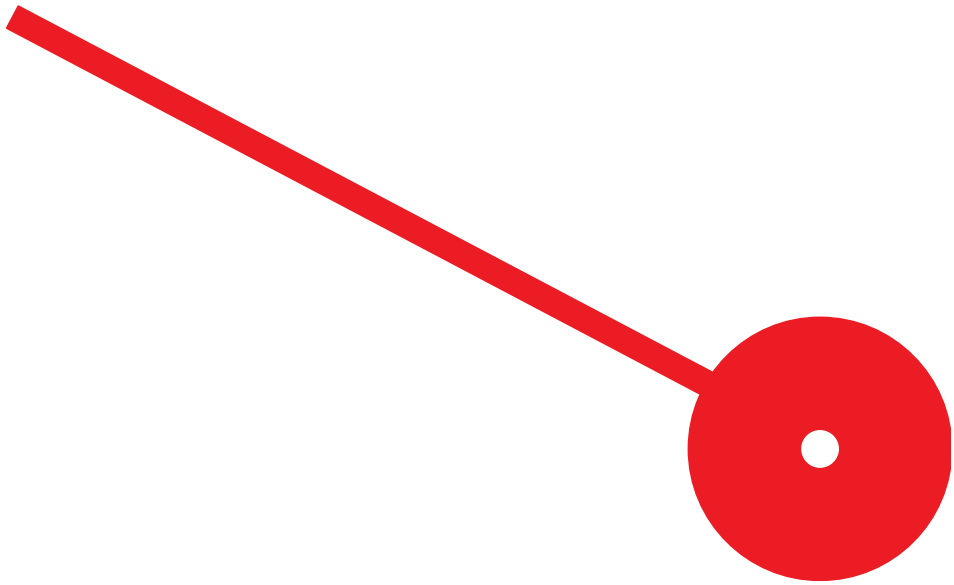




# A Influência das Plataformas Educativas Digitais no Ensino Primário: Um Estudo de Caso sobre a Plataforma Participa + Catarina Barroso

**Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de  
Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de  
Mestre em Assessoria em Comunicação Digital, sob orientação de  
Paula Peres**

Versão final (Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos  
do júri)



## **Agradecimentos**

À minha orientadora, Paula Peres, por todo o apoio, disponibilidade e conselhos que foi transmitindo ao longo deste percurso e deste desafio académico. Agradeço a força e incentivo que foram fatores fundamentais para o término deste ciclo.

Aos meus pais, por todo o amor incondicional e por terem acreditado em mim em momentos que duvidei das minhas capacidades e do meu valor. Devo-lhes todas as minhas conquistas.

Ao meu Chico, por ter sido uma das peças fundamentais nesta etapa, por toda a paz, calma e amor transmitidos nos momentos mais difíceis. Agradeço o incentivo e força que me deste desde o primeiro dia.

Às minhas amigas, que foram imprescindíveis neste processo, por todas as palavras de força, de incentivo e por terem acreditado sempre nas minhas capacidades e em tudo aquilo que sou capaz. Agradeço o vosso amor e eterna amizade.

À Câmara Municipal da Maia e à LUSOINFO por terem aceite embarcar neste desafio e por toda a disponibilidade e amabilidade ao longo deste estudo.

## **Resumo:**

Atualmente, torna-se cada vez mais evidente da importância e impacto das Tecnologias de Comunicação e Informação em contexto escolar. As TIC possuem um papel transformador que eleva os métodos educacionais, proporcionando uma maior interação, empenho e motivação dos alunos. Alguns estudos apontam que é um meio de aquisição de novas competências tecnológicas contribuindo para a otimização dos modelos educacionais.

A inserção de práticas tecnológicas nas escolas conduziu para a integração de plataformas digitais nos processos de ensino que emergem com vista a transformar os métodos de ensino e aprendizagem. Evidenciam-se como uma ferramenta útil que simplifica o processo de criação de conteúdos, planeamento e organização de atividades pedagógicas. Caracterizam-se ainda como um espaço que estimula a aprendizagem criativa e autónoma dos alunos e um meio de partilha e difusão de informações e conhecimentos.

O objetivo da presente investigação prende-se em compreender de que modo a plataforma Participa+ influencia os processos de ensino adotados pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo no Município da Maia. Deste modo, a metodologia de investigação é um estudo de caso à plataforma, por meio de um inquérito por questionário.

Os resultados obtidos permitiram responder à problemática de investigação, que a plataforma Participa+ influencia os processo de ensino dos professores a partir do desenvolvimento de competências tecnológicas do corpo docente, da facilitação na criação de materiais didáticos, na possibilidade de gerar interação entre alunos e professores e no aumento de motivação dos alunos e dos professores.

**Palavras chave:** TIC; Plataformas Digitais; Participa+; Processos de Ensino

**Abstract:**

The importance and impact of Information and Communication Technologies in the school context is becoming increasingly clear. ICT has a transformative role that elevates educational methods, providing greater interaction, commitment and motivation for students. Some studies suggest that it is a means of acquiring new technological skills, helping to optimise educational models.

The introduction of technological practices in schools has led to the integration of digital platforms into teaching processes, which are emerging with a view to transforming teaching and learning methods. They are a useful tool that simplifies the process of creating content, planning and organising teaching activities. They are also characterised as a space that stimulates students' creative and autonomous learning and a means of sharing and disseminating information and knowledge.

The aim of this research is to understand how the Participa+ platform influences the teaching processes of teachers of Curricular Enrichment Activities in the 1st cycle in the municipality of Maia. The research methodology is a case study of the platform, using a questionnaire survey.

The results obtained made it possible to answer the research question, which is that the Participa+ platform influences teachers' teaching processes by developing their technological skills, facilitating the creation of teaching materials, generating interaction between students and teachers and increasing student and teacher motivation.

**Key words:** ICT; Digital Platforms; Participa+; Teaching Processes

## Índice geral

<b>Capítulo - Introdução</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo I – Plataformas Educativas digitais</b> .....	<b>4</b>
1 Tecnologias de Comunicação e Informação nas escolas.....	5
1.1 História e Evolução da TIC .....	6
1.2 Aprendizagem Cooperativa .....	8
1.3 Teoria do Construtivismo .....	9
1.4 Práticas Pedagógicas.....	10
1.5 Ensino à Distância .....	13
2 Plataformas Educativas Digitais .....	16
2.1 Definição e principais características .....	16
2.2 Modelos de Plataformas Digitais.....	22
2.3. Vantagens das Plataformas Digitais no Contexto Escolar .....	24
2.4. Constrangimentos das Plataformas Digitais no Contexto Escolar .....	26
3 Síntese do Capítulo.....	27
<b>Capítulo II – Metodologia</b> .....	<b>28</b>
4 Metodologia de Investigação.....	29
5 Contexto e local da investigação .....	31
6 Caracterização da Amostra .....	35
7 Instrumentos e Materiais usados.....	35
7.1 Estrutura do questionário.....	36
6.1.1. Questionário .....	38
<b>IV – Apresentação e discussão de resultados</b> .....	<b>44</b>
8 Apresentação dos Resultados .....	45
8.1 Caracterização da Amostra.....	45
8.2 Enquadramento Geral .....	46

9	Discussão dos Resultados .....	54
9.1	Recomendações para o uso da Plataforma Participa+ .....	58
<b>V</b>	<b>– Considerações finais .....</b>	<b>60</b>
10	Conclusões.....	61
11	Contribuições e Impactos Esperados .....	62
12	Limitações e sugestões para trabalhos futuros .....	63
	<b>referências bibliográficas .....</b>	<b>65</b>
	<b>Apêndices.....</b>	<b>72</b>
	Apêndice I – Questionário Online .....	73

## **Índice de Figuras**

Figura 1- Desenho da Investigação .....	29
Figura 2 - Página Inicial da plataforma .....	33
Figura 3 - Barra de navegação .....	34

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1- Perfil dos utilizadores das plataformas digitais.....	19
Tabela 2 - Finalidades das atividades inerentes às plataformas digitais .....	22
Tabela 3 - Estruturação do Questionário .....	43
Tabela 4 - Caracterização da Amostra.....	45

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Há quantos anos utiliza a plataforma Participa+?.....	46
Gráfico 2 – Frequência de trabalho na plataforma Participa+.....	47
Gráfico 3 - Considera a plataforma Participa+ segura e de confiança? .....	48
Gráfico 4 - Finalidade com que utiliza a plataforma Participa +.....	48
Gráfico 5 – Fator mais problemático na utilização da plataforma .....	49
Gráfico 6 - Grau de concordância sobre a plataforma.....	50
Gráfico 7 – O que melhora a eficácia de ensino no uso da plataforma? .....	51
Gráfico 8 – Considera um bom meio para aumentar a motivação dos alunos?.....	52
Gráfico 9 .-O que considera ser fonte de motivação para a utilização da plataforma por parte dos professores?.....	52
Gráfico 10 – Grau de satisfação da plataforma Participa+ .....	53

## **Lista de abreviaturas**

**AVA** – Ambientes Virtuais de Aprendizagem

**EaD** – Educação a Distância

**LMS** – Learning Management System

**CMS**- Content Management System

**PTE** – Plano Tecnológico da Educação~

**ZDP** - Zona de Desenvolvimento Proximal

**RV**- Realidade Virtual

**TIC** – Tecnologias de Informação e Comunicação

Atualmente, as tecnologias assumem um papel transformador no âmbito do ensino e da aprendizagem graças à forte e ampla oferta de recursos digitais. Segundo Ponte (Ponte, 2000) as Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) são um meio de acesso e produção de nova informação (seja a partir de texto, imagens, som, dados, entre outros). O mesmo autor acredita que é uma forma de os alunos adquirirem novos conhecimentos, desenvolverem competências tecnológicas e criarem um espaço de interação e partilha.

A inserção das TIC nas escolas contribuiu para uma potencialização de metodologias educacionais direcionadas para a pesquisa, discussão e estruturação do conhecimento. Esta transformação educacional resultou numa evolução do papel do professor que passou a ser um mediador do processo de ensino-aprendizagem. O professor deixa de ser aquele que transmite o conhecimento e passa a ser a pessoa que orienta e auxilia os alunos na construção do seu conhecimento. Neste seguimento, a abordagem construtivista assume destaque nas práticas pedagógicas com ênfase na interação e colaboração para uma aprendizagem individual e em grupo.

Dos vários recursos digitais existentes, as plataformas digitais destacam-se na medida em que auxiliam o processo de aprendizagem de forma inovadora e interativa. As plataformas digitais emergem como protagonistas da modernização e transformação na forma como são implementados e concebidos os métodos de ensino e aprendizagem. Para Jesus (Jesus, 2009), uma plataforma digital visa receber, armazenar e possibilitar a transmissão da informação, transmitir os materiais didáticos, bem como suportar a comunicação entre professores e alunos entre si. Para os professores, as plataformas digitais são úteis para aceder a conteúdos, planear atividades e formar um espaço para dúvidas e comunicação entre todos (Lopes & Gomes, 2020). Para os alunos, é uma forma de estimular o pensamento criativo e promover uma aprendizagem autónoma (Dotta et al., 2019). Na ótica das autoras Preciosa Fernandes e Carla Figueiredo (Fernandes & Figueiredo, 2020), as plataformas digitais são meios potenciadores de gestão de informação e comunicação. Destacam-se como ferramentas que possibilitam o acesso a dados e à construção de um modelo de trabalho mais interativo. No entanto, fatores como a falha no acesso à Internet, o bom funcionamento e a falta de formação podem influenciar o uso das plataformas

digitais (Fernandes et al., 2022). Valente e outros autores (J. Valente et al., 1999) defendem que, os docentes a fim de dominarem as novas tecnologias, devem ter uma boa rede de apoio e formação. A aposta em ações formativas que capacitem os profissionais para a utilização de plataformas digitais, é a chave para o seu sucesso.

Posto isto, o presente estudo de investigação tem como principal objetivo compreender a influência das plataformas educacionais digitais no ensino do 1º ciclo . Desta forma, formula-se a seguinte questão de investigação: *De que modo a plataforma Participa + influencia os processos de ensino adotados pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo no Município da Maia?*”

Com o objetivo de aprofundar o tema de estudo, definiu-se os seguintes objetivos específicos:

- Analisar o conceito de plataformas digitais e as principais características;
- Compreender os principais impactos das plataformas digitais na educação;
- Identificar possíveis vantagens e desvantagens da digitalização no processo educacional;
- Caracterizar a plataforma Participa ± no 1º ciclo no Município da Maia;
- Avaliar a influência da plataforma Participa + nos processos de ensino pelos professores do 1º ciclo no Município da Maia;
- Propor um conjunto de recomendações para o uso da plataforma Participa+ no 1º ciclo no Município da Maia.

A metodologia adotada para esta investigação é um estudo de caso feito à plataforma Participa+. Esta plataforma foi criada e desenvolvida pela Câmara Municipal da Maia em parceria com a empresa LUSOINFO, na qual todos os agrupamentos do 1º ciclo do município utilizam-na diariamente. A forma escolhida para a recolha de dados é por meio de um inquérito por questionário. O presente estudo de investigação está dividido em quatro partes: o enquadramento teórico, a metodologia, a apresentação e discussão de resultados e por fim, as considerações finais. A parte introdutória do trabalho apresenta-se com a problemática de estudo e com os principais objetivos do estudo. O enquadramento teórico encontra-se dividido em duas temáticas principais – Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas e Plataformas Educativas Digitais – onde cada tema encontra-se dividido por subtemas. Na metodologia é definido o problema e os respetivos objetivos da investigação, o contexto e local, a amostra do estudo e por fim, a

estrutura do questionário. O terceiro capítulo são apresentados e discutidos os resultados do inquérito por questionário, e no quarto capítulo, são apresentadas as conclusões finais do estudo, bem como limitações e recomendações para futuros trabalhos. A dissertação é concluída com as referências bibliográficas e os apêndices do projeto.

## **CAPÍTULO I – PLATAFORMAS EDUCATIVAS DIGITAIS**

---

## 1 Tecnologias de Comunicação e Informação nas escolas

Atualmente, os sistemas educacionais possuem um vasto número de alternativas tecnológicas e digitais para ajudar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos dentro e fora do contexto de sala de aula. A tecnologia torna-se cada vez mais uma porta de entrada para novos métodos educacionais permitindo uma maior interação, envolvimento e empenho entre alunos e professores.

De acordo com Esteves (Esteves, 2012) o termo Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) emerge da integração de meios tecnológicos que são capazes de produzir e partilhar informações entre pessoas. Ponte (Ponte, 2000) afirma que as TIC são um meio de acesso à informação e um instrumento de transformação e produção de nova informação (seja a partir de texto, imagens, som, dados, entre outros). O mesmo autor ressalva ainda que, é um método para os alunos e professores adquirem novos conhecimentos e desenvolverem competências tecnológicas. Para além disso, é uma forma de “criação de espaços de interação e partilha, pelas possibilidades que fornecem de comunicação e troca de documentos, (...) e são, uma ferramenta de trabalho do professor e do educador de infância”.

As inserções das TIC nas escolas podem transformar significativamente as metodologias educacionais bem como o quotidiano dentro da sala aula com o auxílio de ferramentas que integram a comunicação, a transmissão e gestão de informações (Esteves, 2012). Segundo Gomes (Gomes, 2002), a tecnologia aliada a aprendizagem colaborativa pode potencializar as situações em que professores e alunos pesquisem, discutem e constroem individualmente e coletivamente os seus conhecimentos. Na mesma linha de pensamento, Mercado (Mercado, 2002) defende que um dos principais objetivos de introdução das TIC nas escolas é a possibilidade de oferecer atividades e metodologias novas e educacionalmente importantes.

As crianças da geração atual são expostas a ambientes tecnológicos muito cedo, possuindo uma grande aptidão e *know how* na sua utilização. Consequentemente, a revolução tecnológica transformou drasticamente a forma como as pessoas interagem e comunicam entre si utilizando meios como telemóveis, computadores, *tablets*, entre outros.

Os sistemas educacionais tiveram de se adaptar a esta nova realidade fazendo com que os recursos tradicionais sofressem um *upgrade* de forma a responder às necessidades das

novas gerações que estão familiarizadas à interatividade e dinamismo que as tecnologias proporcionam (Meneghello, 2019). À luz deste pensamento, Mercado (Mercado, 2002) defende que se os meios tecnológicos fazem parte do quotidiano dos alunos fora do contexto escolar, é importante que se mantenham estes hábitos dentro da sala de aula, de forma a estimular a cooperação, interação e dinamização no processo de ensino e aprendizagem.

Assim sendo, torna-se claro que a utilização pedagógica das TIC são um meio para aumentar a motivação e produtividade dos alunos, diversificar os conteúdos de aprendizagem, aumentar o leque de informação e potenciar a aquisição de variadíssimas matérias (Morais & Paiva). Além do mais, e segundo Meneghello (Meneghello, 2019), os conteúdos lecionados com recursos tecnológicos e digitais, tornam os momentos letivos mais interessantes, dinâmicos e interativos.

Graças à evolução e o aprimoramento das TIC é possível fomentar novos espaços pedagógicos capazes de auxiliar o processo de aprendizagem, com foco em tornar as horas letivas em momentos mais interativos e dinâmicos, a partir das plataformas digitais.

## **1.1 História e Evolução da TIC**

A chegada das TIC acontece em meados dos anos 60 e a sua evolução é marcada por três sólidos momentos: arranque; afirmação e desenvolvimento (Blanco & Silva, 1993):

- Arranque – aparecimento das TIC nos anos 60 e que se estende até aos primeiros anos da década de 70. Os meios audiovisuais são aplicados como ferramentas de auxílio às atividades letivas e a TELESOLA surge em 1964 (Blanco & Silva, 1993).
- Afirmação – acontece nos anos 70 e percorre toda a década dos anos 80. Este momento de afirmação é marcado com a inserção da tecnologia educativa na formação dos professores. Segundo os autores Blanco e Silva (Blanco & Silva, 1993), a tecnologia educativa “consiste na construção de sistemas de ensino-aprendizagem capazes de provocar mudanças educativas significativas” com a principal finalidade de “tornar o processo educativo mais eficaz”. Ainda nesta fase de afirmação das TIC nos ambientes educacionais, surge mais tarde o Projeto Minerva, projeto esse que marca não só a inserção de meios tecnológicos nos sistemas educativos, bem como a formação de professores e formadores para o ensino das tecnologias de informação (Blanco & Silva, 1993).

- Desenvolvimento - momento que marca a propagação de cursos de pós-graduação tanto nas Escolas Superior de Educação como também nos mestrados das Universidades (Blanco & Silva, 1993).

Após o surgimento do Projeto Minerva nas escolas, o Ministério de Educação continuou a criar e implementar Programas e Projetos como o Programa Nónio – Século XXI (Despacho N° 232/ME/95) e o “Programa Internet na Escola” (1997) que incluiu as escolas do 1º ciclo do ensino básico. Estes projetos tinham como objetivo enriquecer os processos de aprendizagem com a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (Fernandes & Figueiredo, 2020).

A Cimeira de Lisboa em 2000 foi um marco importante para a história das tecnologias educativas pois, foram reconhecidas como instrumentos importantes para o auxílio às atividades dos docentes e ao processo de aprendizagem. Tal foi a ascensão, que o Conselho de Ministros cria em 2007 o Plano Tecnológicas da Educação (PTE) em 2007 que (...) a “integração das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem e nos sistemas de gestão da escola é condição essencial para a construção da escola do futuro e para o sucesso escolar das novas gerações de Portugueses” (Fernandes & Figueiredo, 2020). Este marco importante foi a alavanca necessária para as escolas receberem inúmeros equipamentos informáticos (computadores, quadros interativos, entre outros) com vista a potencializar “os processos de ensino aprendizagem, de comunicação entre professores e de gestão e administração educacional” e introduzirem as plataformas digitais nos sistemas educacionais (Silva & Silva, 2008).

Consequentemente, as plataformas e as tecnologias educativas começaram a ganhar mais peso no ensino intensificando a velocidade na mudança nas sociedades, criando uma atmosfera de oportunidades para a transmissão de informação e conhecimento. Esta realidade advém do termo denominado como “Sociedade de Conhecimento” que afirma que a atual sociedade se encontra em constante crescimento e mudança sendo necessário os cidadãos adaptarem-se e possuírem competências e saberes para responder às necessidades impostas por este ritmo social (Commission of the European Communities, 2001).

No contexto educacional, os principais sistemas tiveram de adaptar os seus métodos de ensino para uma “Nova Educação” de forma a providenciar uma melhor oferta educativa e moldar as escolas e os professores a participar nesta mudança.

## 1.2 Aprendizagem Cooperativa

Delors (Delors, 2010) defende que a educação ao longo da vida conduz para uma sociedade educativa em que tudo é uma porta de entrada para aquisição de novos conhecimentos e desenvolvimento de novas *skills*. Para isso, a educação ao longo da vida fundamenta-se em quatro pilares: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a conviver e aprender a ser. O pilar aprender a conhecer caracteriza-se como “uma cultura geral, suficientemente ampla, com a possibilidade de estudar, em profundidade, um número reduzido de assuntos, ou seja: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida” (Delors, 2010). Aprender a fazer distingue-se como “a competência que torna a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipa (...) no âmbito das diversas experiências sociais ou de trabalho, oferecidas aos jovens e adolescentes, seja espontaneamente na sequência do contexto local ou nacional, seja formalmente, graças ao desenvolvimento do ensino alternado com o trabalho” (Delors, 2010). O pilar aprender a conviver trata-se de saber compreender o outro e a perceber as interdependências (Delors, 2010). Já o aprender a ser ajuda a “desenvolver (...) a personalidade e a estar em condições de agir uma capacidade cada vez maior de autonomia, discernimento e responsabilidade pessoal. Com essa finalidade, a educação deve ter em consideração todas as potencialidades de cada indivíduo: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas e aptidão para comunicar” (Delors, 2010). O professor é visto como uma figura que instrui ferramentas aos alunos para adquirir conhecimentos sob a sua própria iniciativa e a olhar ativamente para o mundo que os rodeia. Segundo Laura Delgado (Delgado, 2009) o professor deixa de ser aquele que transmite o conhecimento parcial e passa a ser “o mediador do processo de ensino-aprendizagem, como alguém mais experiente que pode auxiliar os alunos na formação do conhecimento.” Neste paradigma, Lévy (Lévy, 2000) defende que a abordagem mais promissora e que espelha a inteligência coletiva no âmbito educacional, é a aprendizagem cooperativa. Para que isto aconteça, é necessário existir uma mudança na forma como se constrói o ensino e para isso, os *The New London Group* (The New London Group, 1995) afirmam que é preciso construir uma multiplicidade no ensino associando as tecnologias de informação como recurso. Desta forma, é importante que o professor seja aquele que orienta e planeia as aprendizagens de forma a construir um ambiente de trabalho mais híbrido, interativo e com uma forte envolvência colaborativa dos alunos. Para que isso aconteça, é necessário aplicar uma teoria de aprendizagem

colaborativa, onde o professor utiliza as plataformas digitais como recursos educacionais, sendo elas um mecanismo para o professor definir o conteúdo que vai abordar e os tipos de interação a serem incorporados.

No estudo realizado por Fabrício (Fabrício, 2007), o autor comparou o paradigma do contexto educacional da transmissão e da construção. Concluiu-se que no paradigma da transmissão, e tal como o nome indica, o professor é o único que pode transmitir o conhecimento aos alunos que são vistos aprendizes e recetores principais da informação. Para além disso, o foco cai nos resultados das avaliações feitas pelos alunos e existe uma uniformidade na abordagem do ensino. No paradigma da construção, tanto professores e alunos são detentores de conhecimentos onde se valoriza a diferença e os ritmos de aprendizagem dos alunos.

Estes padrões educacionais apresentados são representados por paradigmas de ensino-aprendizagem que por conseguinte, são apoiados por teorias de aprendizagem que dão resposta às diversas formas de como o ser humano adquire conhecimentos e competências. Assim sendo, no ponto que se segue será analisado a temática em causa.

### **1.3 Teoria do Construtivismo**

No âmbito das teorias da aprendizagem, existem dois modelos que se destacam pela sua complexidade: o condicionamento e o cognitivismo. Na teoria do condicionamento a premissa compreende-se na aquisição de aprendizagens a partir de hábitos associados ao estímulo e à resposta. Já na teoria do cognitivismo, vive-se uma aprendizagem com base em ideias no qual se constrói bases importantes para absorver o conhecimento (Delgado, 2009).

Considerando a temática do presente estudo, é importante aprofundar uma das teorias pertencentes à família do cognitivismo: a teoria do construtivismo. O objetivo deste modelo de aprendizagem passa por explorar os recursos tecnológicos disponíveis e viabilizar a aprendizagem individual por meio de interações em grupo de forma a gerar partilha de conhecimento entre todas as pessoas envolvidas. Segundo Filato e Piconez (Filato & Piconez, 2004), a teoria do construtivismo emerge sobre dois fortes pilares como a interação social e a colaboração. A aprendizagem é vista como uma atividade exclusivamente social em que o diálogo é um caminho para debater vários pontos de vista. Sendo o diálogo uma premissa, os alunos são desafiados a pensar nas diversas perspetivas de um problema com o intuito de partilharem as suas ideias com os outros. Desta forma,

colegas, professores e materiais instrucionais “são vistos como fontes de informação e insights que podem ser consultados para resolver problemas reais” (Delgado, 2009),

Dentro da complexidade da teoria do construtivismo, destacam-se dois filósofos que contribuíram para o crescimento e expansão desta teoria: Vygotsky e Piaget. Vygotsky filósofo e psicólogo defendia que o desenvolvimento cognitivo do aluno acontecia pela interação entre pessoas e o meio exterior. Esta interação origina o desenvolvimento de novos conhecimentos e deve acontecer na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). A ZDP caracteriza-se como a distância entre o conhecimento atual da pessoa e o conhecimento que pode vir a adquirir com a ajuda dos outros. Neste sentido, o professor deve ajudar o aluno a ser independente e estimular o potencial do seu conhecimento a partir de técnicas que ajudem a motivar e facilitar a sua aprendizagem (Delgado, 2009).

Piaget apontava que o desenvolvimento humano acontecia de forma contínua desde o nascimento até a vida adulta, com ênfase no desenvolvimento cognitivo. Defendia que o conhecimento acontece devido à influência de interação com o ambiente e com as experiências vividas. O professor possui um papel importante em que deve desafiar o raciocínio do aluno, promovendo a interação para que ocorra a aprendizagem. Na sua visão, o ensino não deve ser realizado de forma mecanizada, mas sim a partir de situações compatíveis com o nível de desenvolvimento cognitivo do aluno. Desta forma, Piaget afirma que “contínuas descobertas levam à formação de construções novas, por interação com a realidade, em que há uma criação permanente, ou seja, o conhecimento não é pré-formado nem nos objetos nem no sujeito, há sempre uma auto-organização e, conseqüentemente, uma contínua construção e reconstrução” (Delgado, 2009).

#### **1.4 Práticas Pedagógicas**

Os quatro pilares referidos no ponto anterior partilham a ideia de priorizar um ensino mais voltado para o aprimoramento e desenvolvimento de conhecimentos e *skills* de forma a adotar práticas pedagógicas focadas no saber ser, agir, dizer e conhecer. Redefiniu-se o papel do professor, que passou a ser aquele que procura por motivar os seus alunos, incentivar ao espírito crítico e à resolução de problemas e promover ao diálogo e à troca de diferentes pontos de vista. Conseqüentemente, o professor passou a dar espaço “às várias formas de pensamento, seja ele crítico, exploratório e criativo” de forma a “(...) potenciar o desenvolvimento do aluno, na sala de aula, conforme o objetivo do conteúdo lecionado” (Melo, 2010).

A aposta das TIC são uma oportunidade para ajudar a transformar os métodos de ensino e a aprendizagem de novas competências. Oportunidade essa que ajuda a promover no aluno, a aquisição de várias *skills* como a criatividade, a interação, o pensamento crítico e a resolução de problemas (OCDE, 2003). Segundo Ponte (Ponte, 2000), o professor que integra as TIC nos seus métodos de ensino contribui não só, para o domínio da área tecnológica como também para a prática pedagógica. Desta forma, consegue explorar eficazmente o modo como as TIC podem ser associadas aos processos de ensino. No ponto de vista de Melo (Melo, 2010), as TIC vieram contribuir para:

- “A criação de uma “Comunidade educativa bem como a velocidade dessa comunicação;
- O auxílio pedagógico aos professores na tarefa de diversificação de estratégias de ensino;
- A disponibilização de ambientes virtuais de aprendizagem com plataformas de gestão de conteúdos e aprendizagens - *Learning Management System (LMS)*, *Content Management System (CMS)*);
- O proporcionar aos alunos o *e-learning* e o *b-learning (blended learning)*;
- A disponibilização de repositórios de conteúdos digitais auxiliando assim o trabalho do professor e a certificação dos conteúdos lecionados;
- O aumento da fiabilidade na utilização de sistemas informáticos tanto na escola como no exterior;
- A rentabilização dos investimentos nas TIC, potenciando e aumentando a produtividade no uso destes recursos tecnológicos;
- O apoio na gestão e administração escolar;
- O aumento da segurança com a videovigilância, a utilização de dinheiro virtual no cartão de aluno e o registo das horas de entradas e saídas na escola;
- O apoio à escola na divulgação de atividades, trabalhos de alunos/professores e ofertas formativas (publicidade e marketing);
- A promoção da integração da escola na comunidade local e no mundo, eliminando as barreiras entre a sala de aula e o mundo exterior;
- O auxílio a alunos com necessidades educativas especiais (tanto físicas como mentais)”.

Neste seguimento, a autora Delgado (Delgado, 2009) apresenta a seguinte questão: “Como é que o professor deve agir em sala de aula para facilitar o processo de ensino-aprendizagem?”. E para além disso, acrescenta que face à inserção das tecnologias nas escolas, os professores devem saber selecionar quais os recursos tecnológicos a utilizar nas suas aulas de forma que consigam responder a questões como “Porque é que estou a fazer isto?” ou “O que é que pretendo com esta prática pedagógica?”.

No seguimento das teorias construtivistas analisadas, Valente (Valente, 1998) complementa que a aprendizagem pode ser retida de duas formas: memorização e assimilação. Tal como os nomes indicam, na aprendizagem memorizada a informação é memorizada da mesma forma que foi recebida. Quanto à aprendizagem por assimilação, a informação é processada e interpretada. Isto significa que, o conhecimento é integrado aos esquemas mentais existentes e aplicados em novas situações. Esta ótica conduz ao princípio da continuidade que pressupõe que um novo conhecimento está relacionado aos dados que já conhecemos.

Ainda no seu estudo, Valente (Valente, 1998) afirma que os objetos de aprendizagem e as atividades em ambientes e práticas construtivistas devem incentivar a interação e envolvimento dos alunos. Segundo o autor, este ambiente deve ser “rico em oportunidades para os alunos explorarem e os professores criarem desafios que incentivem a uma melhor qualidade de interação do grupo” (J. A. Valente, 1998). Valente alerta ainda que utilizar computadores nas salas de aulas não vão fazer com que os alunos compreendam as matérias de uma melhor forma. Neste caso, a compreensão acontece quando existe um propósito para a utilização daquele objeto (computador) e da forma como o aluno está a ser desafiado para aquela atividade. Assim sendo, o professor deve medir cautelosamente a forma com vai implementar um sistema de gestão de aprendizagem nas suas aulas, para que consiga criar um ambiente criativo e dinâmico que faça com que o aluno compreenda o porquê e como irão ser utilizados estes objetos.

Fosnot (Fosnot, 2007), no seu livro sobre as perspetivas e práticas relativas ao construtivismo, reuniu alguns princípios importantes a considerar nas práticas pedagógicas:

- Incentivar para que os alunos coloquem questões, dado que aprender implica o descobrimento e a auto-organização;

- Não evitar os erros pois é importante que os alunos sejam confrontados com situações desafiantes de forma a refletirem sobre as possibilidades e hipóteses possíveis;
- Promover o diálogo e a reflexão para que os alunos consigam construir e defender as suas próprias ideias;

A inserção das TIC em contexto escolar transforma não só o papel do professor, mas também a dinâmica de sala de aula. As TIC oferecem um conjunto de recursos e ferramentas que para além de amplificar as oportunidades de interação e colaboração, são formas de dignificar os processos de ensino-aprendizagem. As práticas construtivistas posicionam-se de forma significativa neste contexto salientando a importância de gerar ambientes marcados por desafiar os alunos a questionar e a desenvolver o seu próprio conhecimento.

### **1.5 Ensino à Distância**

Se as Tecnologias de Informação e Comunicação representam mudança e renovação dos sistemas de ensino, o Ensino a Distância (EaD) surge como uma transformação ainda mais complexa.

O termo Ensino a Distância emerge em 1840 no Reino Unido por Isaac Pitman marcado pela primeira escola de correspondência em todo o mundo. Com a evolução tecnológica o termo passou a ser denominado por EaD, sendo que na perspetiva de Moran (Moran, 2008), caracteriza-se como o “processo de ensino-aprendizagem, medido por tecnologias, onde professores e alunos estão separados pelo espaço e/ou pelo tempo”. Neste contexto, Rui Jesus (Jesus, 2009) acrescenta que é um modo de ensino que assenta na passagem de informação para o local de base do estudante, sem que este precise de se deslocar para a entidade formadora.

No estudo concebido por Preti (Preti, 2009) sobre os principais fundamentos e políticas relativos ao Ensino à Distância, o autor reuniu as principais características deste meio de ensino:

- Professores e alunos não partilham o mesmo tempo e/ou espaço;
- Existem canais de comunicação que permitem a interação e interatividade entre os agentes envolvidos (professores e alunos);

- É constituída por uma estrutura organizacional capaz para orientar, produzir material didático, avaliar e gerir a progressão do aluno;
- A aprendizagem é um processo construtivo que acontece tanto de forma individual e personalizada, como também coletivamente a partir da interação entre professores, coordenadores escolares e outros alunos;
- Uso das tecnologias que permitem quebrar com as barreiras da distância e dar acesso a todas as informações possíveis.

Com a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação nos sistemas de ensino, a educação passou a ser distinguida a partir de três modelos: educação presencial, *b-learning* (*blended learning*) e *e-learning*. No estudo concebido por Moran (Moran, 2008) sobre a educação à distância, o autor distinguiu que a educação presencial é caracterizada pelo contacto físico entre professor e aluno num local de ensino destacando-se como o mais convencional dos três métodos. Já a educação semi-presencial ou *b-learning*, distingue-se pela combinação de partes integrantes da educação presencial e da educação à distância, contando com encontros presenciais e com atividades realizadas remotamente. Por último, o *e-learning* é caracterizado por um processo de ensino em que professores e alunos estão separados fisicamente no espaço e no tempo, sendo que o único requisito necessário é um computador e acesso à Internet (Jesus, 2009). Contudo, Moran (Moran, 2008) ressalva que apesar de o *e-learning* distinguir-se como um modelo interativo e flexível, não deve ser totalmente aplicado nas crianças sendo que “não podem prescindir do contato físico e da interação” entre professores. O autor acredita ainda que nos cursos de ensino secundário e superior “o virtual, provavelmente, superará o presencial” sendo que para isso as escolas irão passar a ter “edifícios menores, menos salas de aula e mais salas de estudo” (Moran, 2008).

A interação entre alunos e professores acontece por meio de dispositivos que permite a comunicação de forma síncrona ou assíncrona, viabilizando a elaboração de diversas estratégias para fomentar o diálogo e promover a participação ativa dos estudantes. A comunicação síncrona, e segundo as autoras Moreira e Barros (D. Moreira & Barros, 2020) acontece “de forma sincronizada implicando que os participantes se encontrem num mesmo espaço (físico ou online) e em tempo real, para comunicarem entre si”. Segundo Aoki e Pogroszewski (Aoki & Pogroszewski, 1998), as principais características e benefícios quanto à comunicação síncrona são:

- Motivação – o principal objetivo é a energia do grupo;
- Telepresença – interação em tempo real entre o grupo;
- *Feedback* imediato e troca de ideias entre professor e aluno;
- Reuniões regulares que permitem aos alunos manter um ritmo de trabalho disciplinado;

Relativamente, à comunicação assíncrona, “ocorre de forma não sincronizada, não exige a presença simultânea dos participantes, nem no espaço nem no tempo, para comunicarem entre si” (D. Moreira & Barros, 2020). No que concerne às suas principais características, Aoki e Pogroszewski (Aoki & Pogroszewski, 1998) nomearam:

- Flexibilidade de acesso;
- Tempo de reflexão – possibilita ao aluno um tempo para refletir e estudar devidamente as suas respostas;
- Contextualização – permite gerar uma troca de ideias entre todos os indivíduos no mesmo contexto;
- Custo/Benefício tecnológico – não é necessário um investimento muito alto em computadores robustos e de alta velocidade.

Nos casos em que a comunicação ocorre de modo assíncrono, é crucial que as salas de aula virtuais sejam devidamente planeadas e estruturadas de forma a garantir um ambiente harmonioso e vantajoso para todas as partes envolvidas. (Goulão, 2012). Considera-se assim, o termo sala de aula virtual, um espaço “ativo e dinâmico onde os estudantes recebem informações sobre as atividades online que devem realizar, dentro e fora da plataforma, individualmente ou em grupo, exatamente como num ambiente de sala de aula física” (Moreira et al., 2020) As atividades realizadas em espaços online designam-se como *e-atividades* (Moreira et al., 2020) e visam enriquecer a aquisição de conhecimentos dos alunos, estimular a resolução de problemas e permitir uma aprendizagem ativa e participativa entre todos os membros (Salmon, 2004). Segundo o mesmo autor, para que uma e-atividade seja bem conseguida e devidamente estruturada é importante que o professor procure por criar uma esfera envolvente entre os alunos com vista consolidar uma forte aprendizagem entre todos. Para os autores Moreira, Henriques e Barros (J. A. M. Moreira et al., 2020) consideraram que as atividades digitais são uma forma de incitar a aprendizagem individual e autônoma, possibilitar ao aluno ser mais ativo e participativo, permitir a aquisição de conhecimentos a partir de recursos digitais e

outras ferramentas de informação, e auxiliar o aluno a adquirir o seu próprio conhecimento.

Assim sendo, no capítulo que se segue, será aprofundado o conceito de plataformas educativas digitais, uma categoria de recursos que engloba não só a monitorização do processo de aprendizagem, bem como ferramentas e conteúdos interativos e tecnológicos.

## **2 Plataformas Educativas Digitais**

### **2.1 Definição e principais características**

As plataformas digitais são *softwares* tecnológicos que ajudam no processo de ensino e aprendizagem oferecendo um conjunto de recursos para professores e alunos. O principal objetivo de uma plataforma digital é “receber, armazenar e possibilitar a transmissão da informação, transmitir os materiais didáticos, bem como suportar a comunicação entre professores e alunos entre si” (Jesus, 2009). Para Gomes (Gomes, 2019) designam-se como estruturas que são maioritariamente virtuais e estão disponíveis na *Internet*. Gerhardt e Behling (Gerhardt & Behling, 2014) acrescentam ainda que algumas das suas principais características destacam-se como facilidade de acesso, estrutura organizada e compreensão intuitiva. Já Joaquim Silva (Silva, 2016) defende que as plataformas digitais são uma nova forma para adquirirem aprendizagens e conhecimentos que resultam de uma nova forma de lecionar.

As plataformas que estão direcionadas para o âmbito educacional são designadas de *Learning Management System* (LMS) que foram “concebidas para serem usadas em contexto educativo” que por outras palavras podem ser designadas de “Sistemas de Gestão de Aprendizagem criados com o intuito de apoiar iniciativas associadas ao conceito de *e-learning*” (Martins & Gil, 2021). Um LMS define-se como um “ambiente virtual que visa simular ambientes de aprendizagem presenciais com o uso das TIC”(Araújo & Marquesi, 2009). Caracteriza-se como uma estrutura que abrange um papel geral na gestão de todas as fases do processo educacional. A partir de um LMS, é possível identificar e avaliar objetivos de aprendizagem individuais e organizacionais apresentando dados importantes que supervisionam o processo de aprendizagem de toda a organização (Watson & Watson, 2007). Segundo Almeida (Almeida, 2003) podem integrar múltiplos sistemas tecnológicos, linguagens e recursos, disponibilizando informações e conteúdos de forma organizada.

No estudo concebido por Britain e Liber (Britain & Liber, 2012), apresentam as principais ferramentas possíveis de serem encontradas no LMS:

- Quadro de Aviso (*noticeboard*): espaço visível a todos os utilizadores onde é possível publicar avisos ou anúncios pelo professor ou pelos alunos;
- Agenda (*course outlook/schedule*): ferramenta que permite visualizar datas de atividades que estão programadas como avaliações, entregas de trabalhos, aulas, entre outros. Na maioria dos casos, é possível aceder às páginas dos conteúdos das aulas a partir de *hiperlinks*;
- Correio eletrónico (*email*): ferramenta própria de email que permite a troca de mensagens entre professores e alunos;
- Fóruns de Discussão (*newsgroups/conferencing tools*): ferramenta que permite que todos os utilizadores enviem mensagens para um canal único;
- Lista da Turma e Páginas dos Alunos (*class list & student homepages*): espaço que permite aceder e visualizar a listagem dos alunos matriculados incluindo ligação direta para o seu email institucional e a sua *homepage*;
- Atividades (*assignments*): atividades e tarefas criadas pelos professores para que os alunos realizem no tempo estipulado.
- Avaliações (*assessments*): ferramenta que permite criar um espaço para avaliação dos alunos e testes de avaliação;
- Recursos de multimédia (*multimedia resources*): espaço onde é possível efetuar o upload de recursos diferenciados de multimédia como vídeos, imagens, animações, entre outros;
- Repositório de arquivos compartilhados (*file upload area*): ferramenta que permite aos alunos de publicarem os seus conteúdos e materiais por eles desenvolvidos;
- Calendário (*calendar*): ferramenta que possibilita a consulta e programação das tarefas;
- Ferramenta de busca (*search tools*): permite procurar os conteúdos de forma imediata;
- Marcador (*bookmarking*): ferramenta que permite marcar os locais que acede com mais frequência, diminuindo o tempo de navegação;

A finalidade do uso das plataformas digitais poderá diferir conforme os intervenientes. Para os docentes, as plataformas digitais são mecanismos úteis para aceder a conteúdos, planear, monitorizar e lançar atividades, criar um espaço para dúvidas e comunicação entre todos os *stakeholders* envolvidos como alunos, coordenadores e encarregados de educação (Lopes & Gomes, 2020). No caso dos alunos, é uma forma de estimular o pensamento criativo e promover uma aprendizagem em comunidade (Dotta et al., 2019). Já Calvet e outros autores (Calvet et al., 2019) afirmam que as plataformas educativas digitais são ferramentas que permitem aos gestores “ (...) a gestão académica e económica; aos professores o auxílio na gestão de sala de aula como a ação tutorial; aos alunos, fornecem um ambiente de aprendizagem, de interação e de trabalho pessoal; e às famílias, as plataformas digitais são recursos que possibilitam aceder a notícias e avisos, consultar a agenda e o calendário de atividades, além de viabilizar um canal bidirecional de comunicação com os agentes escolares”.

No estudo realizado por Lopes e Gomes (Lopes & Gomes, 2020) publicado na *Revista Practicum*, as autoras distinguiram as tarefas aliadas a cada utilizador da plataforma tais como o Administrador, Professor e o Aluno. Na Tabela 1 que se segue, apresenta uma análise de cada perfil de utilizador e as respetivas tarefas:

<b>Utilizador</b>	<b>Perfil do utilizador</b>	<b>Tarefas do utilizador</b>
<b>Administrador</b>	O Administrador tem como função assegurar o bom funcionamento da plataforma de forma a garantir a sua usabilidade, segurança e a fiabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administra as contas dos utilizadores;</li> <li>- Configura os espaços virtuais;</li> <li>- Configura as conexões à rede;</li> <li>- Cria tutoriais e recursos técnicos para os utilizadores;</li> <li>- Assegura a manutenção;</li> </ul>
<b>Professor</b>	O Professor pode conceber os cursos, as aulas e realizar o	- Planifica as atividades de aprendizagem;

	acompanhamento dos alunos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procura e criar por si só os recursos de que necessita;</li> <li>- Assegura o acompanhamento pedagógico</li> <li>- Acompanha a progressão dos alunos;</li> <li>- Moderação de fóruns;</li> <li>- Assegura a avaliação;</li> </ul>
<b>Aluno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É o utilizador que tem os direitos mais limitados;</li> <li>- É o destinatário de todas as atividades programadas: o ator central da plataforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulta os recursos e as atividades das aulas;</li> <li>- Realiza os trabalhos individuais ou em grupo;</li> <li>- Faz as atividades de revisão de conteúdos e de autoavaliação;</li> <li>- Partilha ideias com os professores;</li> <li>- Organiza as suas atividades;</li> <li>- Consulta os resultados, as correções;</li> <li>- Informa-se acerca do desenrolar das aulas;</li> </ul>

*Tabela 1- Perfil dos utilizadores das plataformas digitais*

Fonte: (Lopes & Gomes, 2020)

O surgimento e utilização das plataformas digitais mudou o paradigma, organização e apresentação dos métodos educacionais. Resultou assim, num impacto profundo para os principais agentes no mundo educacional: professores e alunos (Coppi et al., 2022).

Primeiramente, e partindo da perspetiva do professor, é cada vez mais requerido, que o mesmo possua aptidões de literacia digital. Tal como os autores Medeiros & Medeiros (2018) afirmam é “necessário que os professores estejam preparados para o uso das

tecnologias nos ambientes educacionais, e conhecer, as diferentes plataformas existentes e o que podem oferecer para melhorar as condições de ensino e de aprendizagem.”

Por outro lado, e segundo a visão de Amado (Amado, 1998), a interação tecnológica no cotidiano escolar, mais especificamente na vida do docente, foi um meio importante para construir um:

1. “elemento de animação” – forma de dinamizar e personalizar o ensino a partir de recursos educacionais que são capacitados em aliar a interatividade com a aprendizagem, melhorando assim o ambiente geral da aula.
2. “elemento facilitador” - facilita e automatiza o trabalho que é feito tradicionalmente à mão e que passa a ser realizado com ajuda de sistemas e plataformas tecnológicas.
3. “elemento de possibilidade” – possibilita a realização e orientação de novas atividades que de outra forma não seriam possível de acontecer.

No que diz respeito ao ponto de vista do aluno, da mesma forma que os professores devem ter uma rede apoio ao seu lado, o mesmo acontece com os alunos. É importante que existam meios para que aos alunos lhes seja possível realizar atividades e projetos, e que tal como Santos (I. Santos, 2005) refere que se incentive para o trabalho independente e cooperativo no sentido de internalizar e sistematizar as informações para criar conhecimento que podem ser aplicadas de maneira significativa e crítica. Para além disso, dado ao leque de informação e conteúdo disponível na *Internet* que se encontra acessível a qualquer pessoa, é necessário orientar e guiar o aluno a utilizar devidamente.

Adicionalmente, Chavira e outros autores (Chavira et al. (2015) afirmam que as plataformas digitais ao serem bidirecionais e interativas são um meio para facilitar a resolução de problemas e a transmissão de conteúdos e informações. Segundo a perspectiva de Catalão e Pires (Catalão & Pires, 2020), as plataformas educativas têm como principal finalidade gerar:

- Informação Oportuna;
- Centralização da Informação;
- Integração de subsistemas;
- Otimização da afetação de recursos;
- Apoio ao registo da atividade das escolas;

- Segurança da Informação;
- Diminuição da dispersão da informação;
- Informação atempada;
- Produção de documentos de comparação;
- Apoio à tomada de decisão;

Num outro ponto de vista, Lopes e Gomes (Lopes & Gomes, 2020) reuniram as principais finalidades para cada cinco vertentes nomeadamente a comunicação, a colaboração, a concessão, a planificação e por fim a gestão:

<b>Atividade</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Ferramentas</b>
<b>Comunicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animar e supervisionar atividades de aprendizagem;</li> <li>- Comunicar em modo síncrono e assíncrono;</li> <li>- Assegurar o acompanhamento pedagógico informar sobre as aulas atuais</li> </ul>	Mensagens, <i>chat</i> , fóruns, aulas, inquéritos
<b>Colaboração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar as atividades em grupo;</li> <li>- Permitir produções coletivas;</li> </ul>	<i>Blogue</i> , partilhas de ficheiros
<b>Concessão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar recursos pedagógicos multimédias;</li> </ul>	Aulas interativas, páginas de conteúdos,
<b>Planificação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar datas de reunião ou de trabalho de grupo;</li> <li>- Fixar calendários e datas para as atividades;</li> <li>- Gerir o seu horário;</li> </ul>	Calendário, agenda partilhada

<b>Gestão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder a inscrições;</li> <li>- Constituir grupos;</li> <li>- Personalizar o espaço aula;</li> <li>- Acompanhar as atividades colocadas <i>online</i>;</li> </ul>	Testes <i>online</i> , <i>links</i> , códigos de acesso
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Tabela 2 - Finalidades das atividades inerentes às plataformas digitais

A Tabela 2 é um reflexo sintetizado do que uma plataforma digital consegue executar no âmbito escolar. No decorrer desta análise, a presente informação vai de encontro ao que autores como Jesus (Jesus, 2009) e Silva (Silva, 2016) defendem nos seus estudos: as plataformas digitais são ferramentas extremamente úteis para simplificar, armazenar e organizar diversas informações modernizando a forma de aquisição de conhecimentos e novos saberes.

## 2.2 Modelos de Plataformas Digitais

Tal como tem sido referido, a inserção das plataformas digitais nos ambientes educacionais torna-se numa peça crucial para transformar e elevar os métodos de ensino e aprendizagem. As plataformas digitais têm sido alvo de evolução e adaptação graças à forma de como os processos de ensino se têm vindo a desenvolver.

No estudo realizado por Schlemmer e Felice (Schlemmer & Di Felice, 2020) foram explorados os diferentes tipos de plataformas digitais no contexto educacional considerando vários elementos: “conectividade, tecnologia, linguagem e forma de comunicação predominante e nível de interação, nível de autoria e co-criação, formas do habitar do ensinar e do aprender, tipo de presença e nível de imersão predominante”. Desta forma, apresenta-se de seguida três diferentes modelos de plataformas digitais que serão devidamente caracterizados: Plataforma de Disponibilização e Acesso a Conteúdos (Informação); Plataforma Interativa; Plataforma Imersivas.

As Plataformas de Disponibilização e Acesso a Conteúdos emergem no seguimento da Web 1.0 com o principal intuito de facilitar e disponibilizar a informação para ser acedida pelos utilizadores. Segundo Schlemmer e Felice (Schlemmer & Di Felice, 2020), os primeiros Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são caracterizados pela utilização deste tipo de plataformas.

Estes Ambientes Virtuais de Aprendizagem são sistemas fechados compostos por um conjunto de elementos focalizados na disponibilização e gestão da informação e na formulação de tarefas e atividades, ajudando a organizar e estruturar os métodos de ensino. Aqui o professor é caracterizado como uma figura central no processo educativo com uma comunicação unidirecional – do professor para os alunos. Estas plataformas são concebidas para armazenar diversos conteúdos (documentos, vídeos, apresentações, entre outros), facilitar a organização dos mesmos por categorias, localizar os conteúdos requeridos facilmente, e ainda, possibilitar a partilha de conteúdos a partir de fóruns de discussão e *chats*. Estes momentos são orientados pelo professor, que contam com a sua presença de forma textual e reativa (Schlemmer & Di Felice, 2020).

No âmbito da Web 2.0 surgem as Plataformas Interativas focadas para a produção e criação de conteúdos, excluindo a distinção entre aqueles que produzem a informação e aqueles que apenas a consomem, dando a possibilidade de todos serem produtores-consumidores. Desta forma, e tal como o nome da plataforma indica, é caracterizada por permitir gerar interação e colaboração entre todos, sendo que na perspetiva educacional, os professores e alunos participam no processo de criação de conteúdo estimulando o desenvolvimento do trabalho e inteligência coletiva. Neste contexto, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem passaram a incluir ferramentas que possibilitavam a criação de informação a partir de glossários e grupos, ainda que de forma individual e a partir de um sistema fechado. Comparativamente às plataformas caracterizadas no ponto anterior, nas plataformas interativas não existe uma comunicação unidirecional, mas sim uma comunicação que possibilita um ambiente interativo e envolvente para alunos e professores (Schlemmer & Di Felice, 2020).

As Plataformas Imersivas emergem no âmbito da Web 3D, e são prevalentes no domínio dos jogos. Tal como Schlemmer e Felice (Schlemmer & Di Felice, 2020) descrevem, as plataformas de mundo aberto “funcionam sob o conceito de sandbox” que instiga a ideia de que “o mundo possa ser modificado, criado, co-criado” estimulando “o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da colaboração, trabalhando a partir de uma comunicação multidirecional que pode combinar linguagens textual, oral, gestual e gráfica” facilitando a interação entre todos.

No âmbito educacional, procura-se incluir as tecnologias de uma forma mais ativa, proporcionando a integração da aprendizagem num ambiente tridimensional. Os autores Classe e Araujo defendem no seu estudo (Classe & Araujo, 2020) que os “jogos dão

suporte à aprendizagem e podem ir desde jogos educacionais utilizados por crianças, ou até mesmo em ambientes organizacionais”. As Plataformas Imersivas simbolizam uma visão inovadora que quebra com os paradigmas do ensino tradicional, permitindo possibilitar um ambiente de aprendizagem e aquisição de saberes expansivo e flexível. Neste paradigma, as plataformas imersivas assentam na visão em que professores e alunos estipulam uma experiência social e virtual que impulsiona o *immersive learning*. O *immersive learning* caracteriza-se como um método de ensino que aplica Realidade Virtual (RV) e Jogos Educativos em ambientes educacionais. Este método procura proporcionar aos alunos experiências educacionais totalmente práticas, com vista a compreenderem os conceitos e matérias de uma forma mais profunda (Strivr, 2020). Para além disso, os alunos são impulsionados a tomar as suas próprias decisões e a resolver problemas num universo de simulações educacionais tecnológicas (Strivr, 2020).

Contudo, os autores do estudo referem que apesar das Plataformas Imersivas contribuírem com um grau significativo de interação e conceção, a sua presença nos ambientes educacionais ainda é bastante limitada. As principais plataformas representadas pelas características acima descritas são Active Worlds, Second Life, Minecraft, OpenWonderland e OpenSimulator (Schlemmer & Di Felice, 2020).

### **2.3. Vantagens das Plataformas Digitais no Contexto Escolar**

Conforme tem sido analisado nos pontos anteriores, as plataformas digitais emergem como protagonistas da modernização e transformação na forma como são implementados e concebidos os métodos de ensino e aprendizagem. Este ponto propõe analisar pormenorizadamente as vantagens que estas ferramentas oferecem nos sistemas educacionais.

De acordo com o estudo realizado por Preciosa Fernandes e Carla Figueiredo (Fernandes & Figueiredo, 2020), as autoras declaram que as plataformas digitais são meios potenciadores de gestão de informação e comunicação. No mesmo ponto de vista, os autores Moshe Telem e Sherly Pinto (Telem & Pinto, 2006) acrescentam que é uma forma de estabelecer uma comunicação mais regular, com melhor qualidade entre a escola, pais e alunos. Desta forma, os encarregados de educação conseguem estar mais presentes e acompanhar de perto a vida escolar dos seus educandos.

À luz desta perspetiva, Calvet e outros autores (Calvet et al., 2019) afirmam que as plataformas digitais ao estarem presentes em vários dispositivos tecnológicos

(*smartphones, tablets*) são meios responsáveis que possibilitam aceder à informação em qualquer hora e lugar. Adicionalmente, a possibilidade de entrar em contacto direto com o professor, o esclarecimento de dúvidas e o controlo dos trabalhos de casa e atividades, são alguns dos efeitos positivos identificados pelos autores aquando da utilização de plataformas digitais.

Quanto ao ponto de vista do aluno, identifica-se que as plataformas digitais são ferramentas que possibilitam não só aceder à informação única e personalizada em tempo real, como também construir um modelo de trabalho mais interativo (Fernandes et al., 2022). Não obstante que, são um meio de esclarecimento de dúvidas com os seus professores de uma forma mais imediata facilitando o trabalho colaborativo (Chavira, Zermeño, et al., 2015).

A inserção de tecnologias educativas em ambientes escolares permite gerar uma onda de motivação entre os alunos transformando a forma como olham para escola e para todas as obrigadoriedades inerentes. Sendo uma das principais prioridades do professor motivar os seus alunos, a introdução de meios tecnológicos e de plataformas digitais, ajudam a contribuir para uma mudança significativa nas suas abordagens pedagógicas (Carstens et al., 2021).

No estudo denominado *Effects of Technology on Student Learning* (Carstens et al., 2021), os autores debruçaram-se sobre as variadas formas de gerar motivação nos alunos com auxílio das plataformas digitais. Concluíram que, a utilização das tecnologias permite, para os mais introvertidos, sentirem-se confortáveis em participar nas atividades e mostrar as suas principais aptidões. Como estão familiarizados com utilização destes meios e na realização das tarefas impostas, consequentemente estarão mais motivados a aprender, a elaborar as tarefas e adquirir novos conhecimentos (Millar. E, 2013).

No mesmo estudo desenvolvido sobre os efeitos das tecnologias nos estudantes (Carstens et al., 2021), percebe-se que o uso das plataformas digitais permite também enriquecer os conhecimentos dos alunos, alargando os seus horizontes e pontos de vista. No estudo desenvolvido por Klopfer e outros autores (Klopfer et al., 2009) acrescenta-se que “os alunos utilizam os novos meios de comunicação e tecnologias para criar, aprender e comunicar coisas de novas formas”. Por outras palavras, o uso das tecnologias permite aos alunos expandirem os seus conhecimentos, sentirem-se interessados a investigar mais

sobre uma temática lecionada, tornando o ambiente de sala de aula mais forte e enriquecedor.

#### **2.4. Constrangimentos das Plataformas Digitais no Contexto Escolar**

No cenário onde as plataformas digitais são elementos transformadores, é também importante analisar os principais constrangimentos associados à integração destes *softwares* no contexto escolar.

A investigação levada a cabo por Fernandes e outros autores (Fernandes et al., 2022) mostrou que professores, alunos e coordenadores escolares apresentam como principais constrangimentos as falhas no acesso à *Internet*, o funcionamento das plataformas bem como a falta de conhecimento e formação. Relacionado com este último aspeto, Valente e outros autores (J. Valente et al., 1999) realçam que, para os docentes dominarem as novas tecnologias e os programas presentes no mercado, os mesmos devem ter uma boa e sólida rede de apoio e formação. A aposta em ações de formação que capacitem os profissionais para aquisição de conhecimentos que lhes permita interagir e utilizar as plataformas digitais, é a chave para o seu sucesso.

Outro aspeto apresentado por Catalão e Pires (Catalão & Pires, 2020), é o elevado número de plataformas existentes que pode conduzir “à duplicação e redundância de dados não conectáveis entre si” e posteriormente “(...) à constante necessidade de atualização das bases de dados dessas plataformas digitais que podem provocar sentimentos de controlo e de sobrecarga nos profissionais de educação”.

O estudo realizado por Fernandes e Figueiredo aponta como constrangimentos os equipamentos desatualizados e a falta de apoio técnico (Fernandes & Figueiredo, 2020). Os autores questionam a forma como se tem vindo a gerir os equipamentos informáticos que foram investidos pelo governo para dar entrada ao Projeto Minerva nas escolas. Ainda no mesmo estudo, foi revelado também como aspeto negativo, o controlo acentuado por parte dos coordenadores escolares quanto à “assiduidade, ao trabalho desenvolvido dentro e fora da sala de aula, ao acompanhamento e verificação por parte dos superiores hierárquicos, e ainda, à utilização das tecnologias para produzir e sistematizar informação útil a agências de avaliação e controlo” (Fernandes & Figueiredo, 2020). Neste sentido, os autores complementam que a entrada das plataformas digitais nas escolas desencadeou uma certa padronização de burocracias, uma redução dos prazos de resposta e uma dificuldade acrescida na escolha das matérias com maior grau de importância.

### 3 Síntese do Capítulo

O primeiro capítulo do enquadramento teórico foi focado na definição e análise das TIC no contexto educacional. Compreende-se que as TIC são meios potenciadores para transformar e elevar os métodos educacionais, sendo claro que a sua utilização é uma forma para gerar motivação e produtividade e diversificar os conteúdos de aprendizagem. A evolução dos sistemas educacionais conduziu gradualmente para uma realidade em que o professor é a figura mediadora do processo de ensino-aprendizagem (Delgado, 2009) e instrui ferramentas aos alunos para adquirir conhecimentos sob a sua própria iniciativa e a olhar ativamente para o mundo que os rodeia. É esperado que o professor desenvolva e implemente um modelo de trabalho mais híbrido, interativo e com uma forte envolvimento dos alunos aplicando recursos tecnológicos e digitais. Por sua vez, a renovação dos sistemas de ensino provocada pelas TIC, fez emergir o conceito de Educação a Distância (EaD) que fez com que consequentemente, a educação passa-se a ser distinguida a partir de três modelos: educação presencial, *b-learning (blended learning)* e *e-learning*. Posteriormente, o e-learning fez emergir o conceito de LMS que são plataformas direcionadas para o âmbito educacional e com vista a serem implementadas no contexto educativo. A inserção das plataformas digitais nos ambientes educacionais conduziu a que os docentes possuíssem uma ferramenta para aceder e planear conteúdos e estabelecer um espaço de comunicação entre alunos, coordenadores e encarregados de educação. Todavia, alguns estudos apontam para a falta de ações de capacitação, conhecimento e apoio técnico que contribuem para que exista constrangimento no seu uso em contexto escolar.



## 4 Metodologia de Investigação

Para compreender a influência que a Plataforma Participa + tem nos processos de ensino pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo do Município da Maia, foi realizado um estudo de caso tendo por base a plataforma para responder aos objetivos gerais pretendidos. A metodologia adotada para esta investigação foi o estudo de caso, com recolha de dados por meio de inquérito por questionário. Segundo Yin (Yin, 2001), um estudo de caso “investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos”. André (André, 1984) acrescenta que um estudo de caso procura a descoberta, utiliza vários tipos de fontes de informação e para além disso, “procura retratar a realidade de forma completa e profunda (...) revelando a multiplicidade de dimensões presentes numa dada situação, focalizando-a como um todo, mas sem deixar de enfatizar os detalhes”.

Na figura 1 que se segue, foi concebido o desenho da presente investigação mostrando as várias etapas executadas ao longo desta pesquisa. A partir do desenho representado na figura, é possível compreender que a revisão de literatura foi executada com base na problemática apresentada e nos objetivos definidos. Posteriormente, foi definido a amostra do estudo para que fosse possível efetuar a recolha dos dados por meio de um inquérito por questionário. De seguida, foi efetuada a análise dos dados obtidos pelo instrumento em causa para que a investigadora conseguisse responder aos objetivos gerais e específicos estipulados.

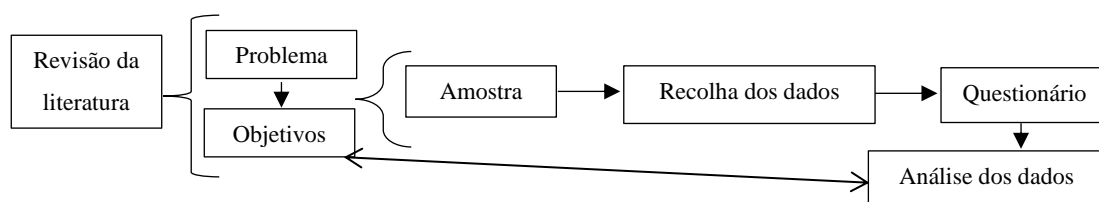


Figura 1- Desenho da Investigação

Neste sentido, definiu-se a problemática de investigação bem como os objetivos gerais e específicos de forma a tornar um estudo mais sólido, coeso e real. Segundo Reto e Nunes (Reto & Nunes, 1999) o momento crucial de qualquer projeto científico é a formulação do problema de investigação (...) sendo esta, de facto o ponto de partida de todo o trabalho científico. A definição do problema de investigação distingue-se como uma fase importante da pesquisa, pois dela dependerão todas as demais decisões, o que significa

dizer que a procura de clareza em relação ao problema é fundamental não apenas na elaboração do projeto, mas em todo o processo da pesquisa (Leal, 2002). Tendo em conta o crescente aumento de alternativas digitais que ajudam a otimizar e a dinamizar os momentos escolares, entendeu-se importante estudar a influência da plataforma Participa + nos processos de ensino pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular. A introdução de meios tecnológicos e de plataformas digitais, ajudam a contribuir para uma mudança significativa nas suas abordagens pedagógicas (Carstens et al., 2021). O surgimento e utilização das plataformas digitais mudou o paradigma, organização e apresentação dos métodos educacionais (Coppi et al., 2022). A presença da tecnologia no quotidiano do professor, constitui um meio para dinamizar e personalizar o ensino, automatizar algum trabalho e possibilitar a realização de novas atividades (Amado, 1998). Contudo, acredita-se que é importante os professores possuírem uma boa rede de apoio e formação relativas às Tecnologias de Informação e Comunicação para que consigam dominar na totalidade estes elementos tecnológicos (J. Valente et al., 1999). Para a presente investigação elaborou-se a seguinte questão de investigação “*De que modo a plataforma Participa + influencia os processos de ensino adotados pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo no Município da Maia?*”

Com base na revisão de literatura executada e na problemática de investigação, definiu-se os objetivos gerais e específicos esperados a alcançar no término da presente investigação. O objetivo geral passou por compreender o modo como a plataforma Participa + influencia os processos de ensino adotados pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo do Município da Maia. No que diz respeito aos objetivos específicos, foram norteados os seguintes:

- Analisar o conceito de plataformas digitais e as principais características;
- Compreender os principais impactos das plataformas digitais na educação;
- Identificar possíveis vantagens e desvantagens da digitalização no processo educacional;
- Caracterizar a plataforma Participa ± no 1º ciclo no Município da Maia;
- Avaliar a influência da plataforma Participa + nos processos de ensino pelos professores do 1º ciclo no Município da Maia;
- Propor um conjunto de recomendações para o uso da plataforma Participa+ no 1º ciclo no Município da Maia.

## 5 Contexto e local da investigação

A plataforma Participa +, comercializada pela empresa LUSOINFO, é um projeto concebido pela Câmara Municipal da Maia direcionado para toda a comunidade escolar que foi lançado no ano letivo 2016/2017. O projeto foi concebido sob a temática da Educação para a Cidadania que visa envolver todos os agentes da comunidade escolar numa rede social com foco na aquisição de conhecimentos e na partilha de projetos. Este trabalho de investigação foi escolhido devido ao cargo profissional que a investigadora ocupa atualmente. Sendo professora de Atividades de Enriquecimento Curricular a alunos de 1º ciclo no Município da Maia, a investigadora possui uma perspetiva e conhecimento aprofundado sobre a plataforma e como tal, considerou pertinente compreender de que forma a plataforma influencia o quotidiano profissional dos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do Município da Maia. No início do estudo, a investigadora entrou em contacto via *email* com a LUSOINFO e com a Câmara Municipal da Maia, a fim de apresentar as razões pelas quais queria elaborar um estudo sobre o Participa + e para solicitar alguns dados internos da plataforma que seriam importantes para o desenvolvimento do trabalho.

As Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC) marcaram início em 2006 no Município da Maia com atividades culturais, formativas e lúdicas relacionadas com as áreas de desporto, ciência, arte, filosofia e cidadania. Estas áreas resultaram em dois grandes domínios que fazem atualmente parte do plano curricular das AEC – Atividade Física e Desportiva (AFD) e Cria +. O objetivo da Atividade Física e Desportiva é oferecer “um conjunto de atividades diversificadas que estimula a prática desportiva, pensadas de acordo com os níveis de ensino e com o objetivo de promover o desenvolvimento saudável das crianças, o seu bem-estar e as suas competências socioculturais”. Já a AEC Cria + tem como objetivo “ajudar as crianças a desenvolverem as suas competências artísticas e sociais, estimulando, ao mesmo tempo, o pensamento crítico e científico” (Câmara Municipal da Maia, 2021). Atualmente, o número total de professores AEC no Município da Maia são 148 sendo que 96 pertencem a AFD e 52 pertencem a Cria+. O Participa + está integrado no programa curricular das AEC e como tal, a Câmara Municipal da Maia, no início de cada ano letivo, em parceria com a LUSOINFO, convoca uma reunião pedagógica *on-line* para todos os professores das AEC para explicar o funcionamento da plataforma Participa +. À semelhança dos anos anteriores, esta ação de capacitação e formação tem como principal objetivo mostrar

detalhadamente as funcionalidades e acessos da plataforma para que os docentes se sintam confortáveis e preparados para a sua utilização.

Após contacto via *email* com a LUSOINFO, no presente ano letivo 2023/2024 encontram-se inscritos 144 professores de Atividades de Enriquecimento Curricular e 6136 alunos.

A missão do projeto Participa + é viabilizar um conjunto de normas de cidadania participativa nas crianças de forma a construir uma sociedade interdependente, responsável e solidária. Quanto às suas principais finalidades passam a ser citadas:

- “Estabelecer as condições favoráveis à realização de atividades de participação e cidadania envolvendo os diversos atores da comunidade numa rede capaz de promover e desenvolver conhecimentos, competências, atitudes e valores que ajudem as crianças a desempenhar um papel ativo na comunidade local e nacional” (LusoInfo, 2024);
- “Formar indivíduos responsáveis, autónomos, empreendedores e solidários, conscientes da diversidade de problemas e desafios que se manifestam nas dimensões económica, geracional, social, cultural e territorial” (LusoInfo, 2024).

O desenvolvimento e concessão deste projeto foi elaborado a partir de três linhas de trabalho: “Competências Gerais”, “Conteúdos Locais” e “Projetos Educativos e Comunitários”. Na primeira linha de trabalho, o principal objetivo é oferecer competências gerais dentro da temática da Educação para a Cidadania que se segmenta para temas relacionados com a Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. A segunda linha de trabalho corresponde à Educação Cultural que dispõe de conteúdos relacionados com o município da Maia e com Portugal. O objetivo desta linha é apresentar à comunidade local a diversidade cultural e histórica do concelho da Maia e do país. Por fim, na terceira linha de trabalho, “Projetos Educativos e Comunitários”, é uma área reservada para promover e dar visibilidade a projetos educativos que se encontram a decorrer (LusoInfo, 2024).

A plataforma pode ser acedida por professores, alunos, encarregados de educação e coordenadores escolares. A Figura 2 apresenta a página inicial da plataforma e encontra-se dividida em três partes:



Figura 2 - Página Inicial da plataforma

- No lado esquerdo é possível visualizar a fotografia e o nome do utilizador bem como o número de crachás que possui e os pontos que está classificado no enigma diário. A dinâmica dos crachás é um incentivo para aliar toda a comunidade escolar a conquistar crachás por execução de trabalhos promovidos pela plataforma sobre Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, Educação para a Saúde, Segurança Rodoviária, A Floresta, Oceano e Igualdade e Respeito. Já o enigma diário, é um jogo didático lançado todos os dias para os utilizadores. A ideia é um conquistar o máximo número de créditos para que depois possam ser trocados por prémios. Ainda neste lado, é possível efetuar uma filtragem nos conteúdos que se pretende ver, onde foram publicados, quando foram publicados e as *tags* que foram utilizadas.
- Ao centro é possível publicar um artigo e estão também disponíveis todos os artigos publicados por outros utilizadores. Em cada artigo é possível interagir colocando um “like” ou deixar um comentário.
- No lado direito encontra-se um campo denominado “Explora” no qual é possível aceder diretamente à secção “Aprender” e à secção “Participar”. Posteriormente, encontram-se visíveis os desafios disponíveis para os utilizadores acederem e por fim, o Top 5 dos utilizadores com mais pontuação nos enigmas diários.

A Figura 3 representa o topo central da plataforma, no qual encontra-se disponível a barra de navegação onde é possível aceder às seguintes páginas:

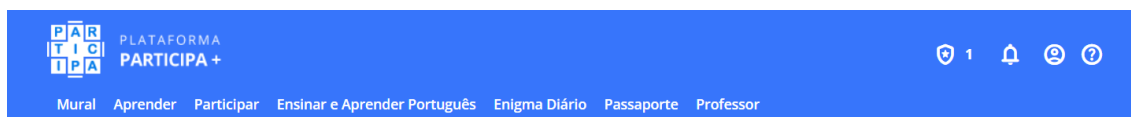


Figura 3 - Barra de navegação

- “Aprender” – página dedicada ao pré-escolar e ao 1º ciclo com conteúdos criativos e didáticos segmentados da seguinte forma: Educação para a Cidadania, Currículo Local, Património em Portugal, Testa o teu conhecimento, Genialmente, Atividades em Família e Conteúdos descarregáveis. Em cada segmento é possível aceder a um conjunto de recursos e atividades relacionados com a temática correspondente;
- “Participar” – página dedicada aos desafios e concursos disponíveis;
- “Ensinar e Aprender Português” – página com conteúdos relacionados com a disciplina Português segmentados por anos de escolaridade;
- Enigma Diário – página para participar no enigma do dia, visualizar o número de pontos e enigmas feitos por parte do utilizador, a classificação geral, os prémios disponíveis e as normas de participação;
- Passaporte – O passaporte é uma parte integrante da plataforma que tem como objetivo gerar um carimbo online sempre que o professor e a sua turma divulgam atividades elaboradas em contexto de sala de aula.
- Professor – Página exclusiva para a conta do professor onde é possível aceder às Estatísticas de utilização da plataforma e visualizar o número de crachás que cada aluno possui.

Com base no processo de revisão de literatura e face à análise realizada à plataforma, é possível afirmar que o Participa + enquadra-se na filosofia pedagógica construtivista. O construtivismo é uma visão educacional que evidencia o papel do aluno na formação de conhecimento. Como tal, ao oferecer um espaço de interação *online*, possibilita implementar uma aprendizagem participativa com diversas ferramentas e recursos que ajudam os alunos a serem mais ativos no seu processo de aprendizagem. O Participa + permite ainda que os alunos desenvolvam conhecimento a partir de experiências e situações através da participação em projetos e desafios lançados para a comunidade escolar promovendo uma dinâmica de colaboração e interação entre todos.

## **6 Caracterização da Amostra**

Os participantes do presente estudo foram os 148 professores de Atividades de Enriquecimento Curricular que pertencem à Câmara Municipal da Maia. Dado que a plataforma Participa + encontra-se integrada no programa curricular das AEC, selecionou-se apenas os professores que exercem estas funções para participarem neste estudo. A Câmara Municipal da Maia facilitou via email o número total de professores envolvidos neste programa, de forma que a investigadora pudesse construir a sua amostra do estudo. O questionário *online* foi enviado via *email* para os professores, sendo que foi a Câmara Municipal da Maia que assegurou o envio do inquérito para garantir a confidencialidade e proteção dos dados pessoais dos inquiridos.

## **7 Instrumentos e Materiais usados**

De forma a responder à pergunta de investigação definida, considera-se que o presente trabalho de investigação viveu dois grandes momentos. O primeiro momento, foi a realização da revisão bibliográfica que permitiu sustentar este estudo com o auxílio da leitura de diferentes artigos científicos, dissertações e teses relacionados com as temáticas da investigação. A pesquisa do material bibliográfico foi efetuada no *Google Scholar*, *Science Direct*, *Research Gate*, na *b-on*, entre outros. O segundo momento, e para confirmar a teoria recolhida, foi realizado um inquérito por questionário *online* como recolha de dados primários. O questionário aplica-se a um conjunto de inquiridos dos quais se pretende recolher dados para analisar de forma a dar resposta aos objetivos definidos da investigação (J. Santos & Henriques, 2021). Segundo os mesmos autores, este instrumento permite “identificar certas características ou factos de uma população visando verificar determinada hipótese ou analisar relações entre as variáveis envolvidas no estudo que está a ser realizado através do seu tratamento estatístico” (J. Santos & Henriques, 2021). Os inquéritos por questionário possibilitam otimizar o processo de análise dos dados através de técnicas de análise estatística evitando enviesamentos e interpretações erradas. Para além disso, são instrumentos simples de administrar e de baixo custo. O inquérito do estudo foi criado e divulgado *online*. Contudo, apesar das vantagens apresentadas, uma das principais dificuldades no uso dos inquéritos por questionário é a eventual ausência de respostas podendo comprometer a eficácia do estudo.

As questões nos inquéritos por questionário podem caracterizar-se com três tipologias diferentes: aberta; fechada; mista (Hill & Hill, 2008). Uma questão aberta é caracterizada pela obtenção de respostas construídas pelo inquirido, sendo um meio útil para obter informação de carácter qualitativo. Uma questão fechada é constituída por opções entre os quais o inquirido deve escolher. A questão fechada é importante quando se pretende obter informação de carácter quantitativo. Um questionário misto contém perguntas de resposta aberta e fechada, sendo que se revela vantajoso quando se pretende complementar a investigação com dados quantitativos e qualitativos. O inquérito por questionário realizado para esta investigação é de carácter misto, visto que inclui perguntas de resposta aberta e perguntas de resposta múltipla (Hill & Hill, 2008; J. Santos & Henriques, 2021).

### **7.1 Estrutura do questionário**

O questionário do estudo foi adaptado de uma Dissertação de Mestrado intitulada “A plataforma Moodle numa Escola Secundária: Um Estudo de Opinião e Uso” realizada por Paula Cristina do Carmo Neto no âmbito do Mestrado em Tecnologias e Metodologias e E-Learning no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Dado a abordagem do Moodle que se caracteriza como uma plataforma educativa largamente utilizada, a adaptação do questionário permitiu criar uma estrutura metodológica mais robusta e relevante para este estudo. Após leitura e análise do trabalho desenvolvido por Paula Neto, as questões foram ajustadas cuidadosamente para se adequarem ao contexto e ao objetivo do presente trabalho.

Assim sendo, com base na questão de investigação, nos respetivos objetivos e na abordagem teórica, o questionário encontra-se estruturado em 3 grupos contando com um total de 16 questões de resposta fechada, escolha múltipla e de seleção de várias opções. Os três temas do questionário são: Caracterização da Amostra; Experiência com a plataforma Participa+; Perceção sobre a Influência da plataforma Participa+.

A primeira parte é constituída por 5 questões relativas à idade, sexo, habilitações académicas, tempo de serviço e AEC que leciona. O principal objetivo é a recolha de dados de forma a traçar o perfil dos inquiridos a partir do levantamento das suas principais características.

A segunda parte do questionário tem como principal objetivo compreender a experiência dos inquiridos com a plataforma Participa +. Primeiramente, foi questionado aos inquiridos o tempo (anos) que utilizam a plataforma e a sua frequência de uso de forma a

determinar os seus hábitos de consumo. Ainda nesta parte, foi pedido para os inquiridos indicarem a finalidade com que utilizam a plataforma para estudar o propósito subjacente ao uso desta ferramenta. Segundo a investigação conduzida por Fernandes e outros autores (Fernandes et al., 2022) mostrou que as falhas no acesso à internet, o funcionamento das plataformas e a falta de conhecimento e formação são alguns dos principais constrangimentos quanto à utilização de plataformas digitais. Neste sentido, a última pergunta procurou por compreender os fatores prejudiciais que os inquiridos poderiam vir a considerar quanto à sua utilização.

A terceira parte do questionário incidu para a perceção sobre a influência da plataforma Participa + e para isso, iniciou com uma questão com vista a identificar a opinião dos inquiridos quanto à forma como a plataforma auxilia no quotidiano profissional. Os inquiridos foram confrontados com várias opções que tiveram de indicar, a partir da escala de *Likert* (Discordo Totalmente, Discordo Parcialmente, Indiferente, Concordo Parcialmente, Concordo Totalmente) a sua opinião. Destaca-se a pesquisa efetuada por Lopes e Gomes (Lopes & Gomes, 2020) que afirmaram que para os docentes, as plataformas digitais são mecanismos úteis para aceder a conteúdos, planear, monitorizar e lançar atividades, criar um espaço para dúvidas e comunicação entre todos os *stakeholders* envolvidos como alunos, coordenadores e encarregados de educação. No mesmo seguimento, os inquiridos foram convidados a indicar na pergunta seguinte o modo como a plataforma influencia os processos de ensino. Com base no processo de revisão de literatura, a introdução de meios tecnológicos e de plataformas digitais, ajudam a contribuir para uma mudança significativa nas suas abordagens pedagógicas (Carstens et al., 2021). Para determinar a eficácia da plataforma Participa + para o ensino, foram colocadas algumas opções de resposta para os inquiridos selecionarem aquela(s) que vai de encontro à sua opinião. Neste sentido, Amado (Amado, 1998) afirma que as plataformas digitais são um meio para dinamizar e personalizar o ensino a partir de recursos educacionais, facilitar e automatizar o trabalho que é feito e possibilitar a realização e orientação de novas atividades. No seguimento do que Klopfer e outros autores (Klopfer et al., 2009) defenderam, o uso das plataformas digitais permite aos alunos expandirem os seus conhecimentos e sentirem-se interessados a investigar mais sobre uma temática lecionada, conduzindo à pergunta seguinte que pretende compreender se os inquiridos consideram que a plataforma Participa + é um meio positivo para os alunos se sentirem mais motivados e interessados. De forma a compreender igualmente o

lado dos professores, a pergunta seguinte tinha como objetivo os inquiridos identificarem os motivos pelos quais pudessem sentir-se motivados a utilizar a plataforma. Afirmações como facilidade de acesso a recursos educacionais e flexibilidade na planificação de conteúdos foram apresentadas para seleção. Para finalizar o questionário, a investigadora pretendeu avaliar o nível de satisfação com o uso da plataforma a partir da escala de *Likert*.

A tabela que se segue apresenta a questão colocada e o objetivo respetivo.

### 6.1.1. Questionário

<b>A Influência das Plataformas Educacionais Digitais no Ensino Primário: Um Estudo de Caso sobre a Plataforma Participa +</b>	
<b>OBJETIVO</b>	<b>QUESTÃO</b>
<b>Caracterização da amostra</b>	
Compreensão e caracterização da amostra	1. Idade
	2. Sexo
	3. Habilitações Académicas
	4. Tempo de serviço
	5. AEC que leciona
<b>Experiência com a plataforma Participa +</b>	
Indicar a sua experiência relativa ao uso da plataforma.	6. Há quantos anos utiliza a Plataforma Participa +?
Determinar os hábitos de consumo da plataforma	7. Qual a frequência com que trabalha na plataforma durante o período escolar?
Averiguar se o inquirido considera a plataforma um meio seguro	8. Considera a plataforma Participa + segura e de confiança?
Compreender a partir da escala de <i>Likert</i> ( <i>Nunca (nunca usou a plataforma para este fim); Poucas vezes; Algumas vezes; Muitas vezes; Sempre</i> ) o modo como o inquirido utiliza a plataforma.	9. Indique a finalidade com que utiliza a plataforma: 9.1. Uso a plataforma Participa + para criar materiais didáticos para as aulas

	<p>9.2. Uso a plataforma Participa + para disponibilizar recursos para os alunos</p> <p>9.3. Uso a plataforma Participa + para dinamizar atividades com os alunos</p> <p>9.4. Uso a plataforma Participa + para organizar/planear as minhas atividades de ensino</p> <p>9.5. Uso a plataforma Participa + para comunicar com os meus alunos</p> <p>9.6. Uso a plataforma Participa + para participar nos concursos municipais</p> <p>9.7. Uso a plataforma Participa + para participar nos concursos nacionais</p> <p>9.8. Uso a plataforma Participa + para participar nos enigmas diários</p>
<p>Compreender os fatores prejudiciais que o inquirido poderá considerar quanto à utilização da plataforma</p> <p>A investigação levada a cabo por Fernandes e outros autores (Fernandes et al., 2022) mostrou que professores, alunos e coordenadores escolares apresentam como principais constrangimentos as falhas no acesso à <i>Internet</i>, o funcionamento das</p>	<p>10. Das afirmações seguintes, qual é o fator que considera ser mais problemático na utilização da plataforma:</p> <p>Pode selecionar uma ou mais opções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A falta de formação e suporte</li> <li>• Falha da <i>internet</i></li> <li>• A falta de tempo para trabalhar numa plataforma</li> <li>• A falta de interesse dos alunos</li> </ul>

<p>plataformas bem como a falta de conhecimento e formação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar que a plataforma Participa + é um sistema complexo</li> <li>• Sobrecarga de trabalho ao criar e administrar os conteúdos letivos</li> <li>• Não aplicável</li> </ul>
<p><b>Perceção sobre a influência da plataforma Participa +</b></p>	
<p>Identificar a partir da escala de <i>Likert</i> (Discordo Totalmente, Discordo Parcialmente, Indiferente, Concordo Parcialmente, Concordo Totalmente) a opinião do inquirido quanto à forma como a plataforma auxilia no quotidiano profissional.</p> <p>Para os docentes, as plataformas digitais são mecanismos úteis para aceder a conteúdos, planear, monitorizar e lançar atividades, criar um espaço para dúvidas e comunicação entre todos os <i>stakeholders</i> envolvidos como alunos, coordenadores e encarregados de educação (Lopes &amp; Gomes, 2020).</p>	<p>11. Como utilizador da plataforma, indique o grau de concordância com as seguintes afirmações:</p> <p>11.1.A plataforma desenvolve as competências dos professores na utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação</p> <p>11.2.A plataforma simplifica a criação de materiais didáticos para as aulas</p> <p>11.3.A plataforma simplifica a organização e distribuição de materiais didáticos</p> <p>11.4.A plataforma promove a interação entre alunos, professores, coordenadores e encarregados de educação.</p> <p>11.5.A plataforma estimula a autonomia dos alunos no processo de aprendizagem</p> <p>11.6.A plataforma desperta o interesse dos alunos nos conteúdos escolares</p>

	<p>11.7.A plataforma promove a partilha e difusão de informação</p> <p>11.8.A plataforma estimula o trabalho colaborativo entre professores</p> <p>11.9.A plataforma estimula a autonomia e a criatividade dos professores na realização de atividades escolares</p>
<p>Identificar a partir da escala de <i>Likert</i> (Discordo Totalmente, Discordo Parcialmente, Indiferente, Concordo Parcialmente, Concordo Totalmente) a opinião do inquirido quanto ao modo como a plataforma influencia os processos de ensino.</p> <p>A introdução de meios tecnológicos e de plataformas digitais, ajudam a contribuir para uma mudança significativa nas suas abordagens pedagógicas (Carstens et al., 2021).</p>	<p>12. Como utilizador da plataforma, indique o grau de concordância das seguintes afirmações:</p> <p>12.1.A plataforma contribui para um melhor planeamento das aulas</p> <p>12.2.A plataforma contribui para uma apresentação dos conteúdos de uma forma mais organizada e variada</p> <p>12.3.A plataforma promove uma participação ativa dos alunos</p> <p>12.4. A plataforma ajuda a adaptar a abordagem de ensino atendendo às necessidades e diferenças de aprendizagem</p> <p>12.5. A plataforma promove um ambiente de aprendizagem seguro e positivo</p>
<p>Averiguar de que forma o inquirido considera que a plataforma Participa + poderá ser eficaz para o ensino</p>	<p>13. Das afirmações seguintes, o que considera que melhora a eficácia</p>

<p>(Amado, 1998) afirma que as plataformas digitais são um meio para dinamizar e personalizar o ensino a partir de recursos educacionais; facilita e automatiza o trabalho que é feito e possibilita a realização e orientação de novas atividades.</p>	<p>do ensino quanto ao uso da plataforma Participa +</p> <p>Pode selecionar uma ou mais opções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso a recursos diversificados</li> <li>• Personalização da aprendizagem</li> <li>• Facilidade de colaboração e interação entre professores e alunos</li> <li>• Facilidade de acesso a conteúdos e atividades</li> <li>• Não aplicável</li> </ul>
<p>Averiguar se o inquirido considera que a plataforma Participa + é um meio positivo para os alunos se sentirem mais motivados</p> <p>O uso das plataformas digitais permite aos alunos expandirem os seus conhecimentos, sentirem-se interessados a investigar mais sobre uma temática lecionada, tornando o ambiente de sala de aula mais forte e enriquecedor. (Klopfwe,E et al, 2009)</p>	<p>14. Como utilizador da plataforma, acha-a um bom meio para aumentar a motivação dos alunos, contribuindo para a aprendizagem dos diferentes conteúdos?</p>
<p>Determinar os motivos para o inquirido se sentir motivado a utilizar a plataforma</p>	<p>15. Das afirmações seguintes, o que considera ser fonte de motivação para a utilização da plataforma por parte dos professores?</p> <p>Pode selecionar uma ou mais opções</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidade de acesso a recursos educacionais</li> <li>• Personalização de ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos</li> <li>• Flexibilidade na planificação de conteúdos</li> <li>• Formação e suporte adequados</li> <li>• Não aplicável</li> </ul>
Averiguar a partir da escala de <i>Likert</i> (Muito Insatisfeito, Insatisfeito, Indiferente, Satisfeito, Muito Satisfeito) o nível de satisfação da plataforma	16. Numa escala de 1 a 5, sendo que 1 representa “Muito Insatisfeito” e 5 “Muito Satisfeito”, como é que avalia a plataforma Participa+

Tabela 3 - Estruturação do Questionário

## **IV – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

---

## 8 Apresentação dos Resultados

O presente capítulo visa analisar e discutir os resultados obtidos do questionário online. O questionário esteve publicado de 22 de Março de 2024 a 10 de Maio e obteve 86 respostas que foram devidamente analisadas com vista a responder à pergunta de investigação e aos objetivos definidos. Nos pontos que se seguem, a apresentação dos resultados estará dividida em duas partes: Caracterização da Amostra e Enquadramento Geral.

### 8.1 Caracterização da Amostra

A Tabela 4 apresenta os dados relativos à idade, sexo, habilitações académicas, tempo de serviço e AEC que leciona de forma a caracterizar a amostra deste estudo. .

Variáveis		Número	Percentagem
Idade	18 a 29 anos	23	26,7%
	30 a 39 anos	33	38,4%
	40 a 49 anos	22	25,6%
	Mais de 49 anos	8	9,3%
Sexo	Feminino	56	65,1%
	Masculino	30	34,9%
Habilitações Académicas	12ª ano (ensino secundário)	1	1,2%
	Licenciatura	35	40,7%
	Pós-Graduação	5	5,8%
	Mestrado	43	50%
	Doutoramento	2	2,3%
Tempo de Serviço (anos)	0-5	60	69%
	6-12	16	18,4%
	13-19	9	10,3%
	Mais de 19 anos	2	2,3%
AEC que leciona	AFD	47	54%
	CRIA +	40	46,4%

Tabela 4 - Caracterização da Amostra

A partir dos dados obtidos, é possível analisar que 38,4% dos inquiridos têm entre os 30 e os 39 anos, 26,7% têm entre 18 a 29 anos, 25,6% entre os 40 a 49 anos e 9,3% dos

inquiridos têm mais do que 49 anos. A partir da análise do sexo dos inquiridos, 56 professores são do sexo feminino, que corresponde a 65,1% da amostra e os restantes 30 professores pertencem ao sexo masculino, representando 34,9% da amostra. Relativamente às habilitações académicas, é possível verificar que metade da amostra, ou seja 43 professores (50%), têm o Mestrado e 35 professores (40,7%) têm a Licenciatura. Quanto à restante amostra, 5 professores têm uma Pós-Graduação (5,8%), 2 professores o Doutoramento (2,3%) e 1 professor o 12<sup>a</sup> ano de escolaridade (1,2%). No que diz respeito ao tempo de serviço, 60 professores têm entre 0 a 5 anos de serviço, representando 69% da amostragem, 16 professores (18,4%) têm os 6 e os 12 anos de serviço, 9 professores (10,3%) têm entre os 13 e os 19 anos e apenas 2 professores (2,33%) têm mais de 19 anos de serviço. Em relação à AEC que os inquiridos lecionam, 54% são de Atividade Física e Desportiva e 46,4% são de CRIA+. Em suma, face à análise apresentada, a maioria da amostra é composta por professores que têm entre os 30 e os 39 anos de idade, pertencem ao sexo feminino, possuem o Mestrado, têm entre os 0 e os 5 anos de serviço e são de Atividade Física e Desportiva.

## 8.2 Enquadramento Geral

O enquadramento geral encontra-se dividido em duas partes: Experiência com a Plataforma Participa + e Perceção sobre a Influência da Plataforma Participa +.

### Parte 1 – Experiência com a Plataforma Participa+

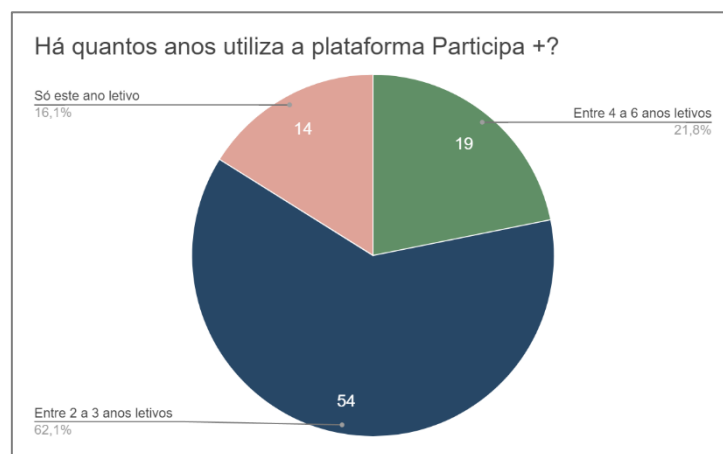


Gráfico 1 - Há quantos anos utiliza a plataforma Participa+?

A parte 1 titulada Experiência com a Plataforma Participa + tem como principal objetivo estudar a experiência dos inquiridos com a plataforma.

A partir dos resultados apresentados, é possível concluir que a grande maioria dos professores utiliza a plataforma entre 2 a 3 anos letivos representando um total de 62,1%. Verifica-se ainda que 21,8% dos professores são utilizadores da plataforma entre 4 a 6 anos letivos e 16,1% dos professores só começaram a utilizar a plataforma apenas este ano.

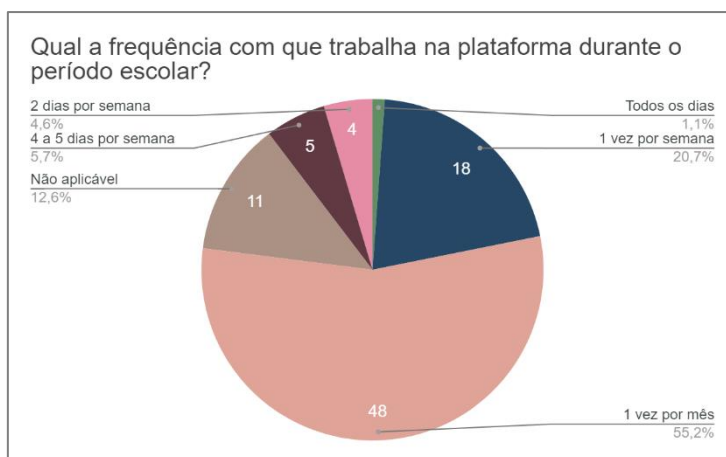


Gráfico 2 – Frequência de trabalho na plataforma Participa+

Com o objetivo de analisar os hábitos de consumo dos utilizadores na plataforma, foi possível concluir que 55,2% dos professores utilizam-na apenas uma vez por mês enquanto 20,7% dos professores trabalham uma vez por semana na plataforma. Quanto à restante amostra, 5,7% dos professores vão entre quatro a cinco vezes por semana à plataforma e apenas 4,6% utilizam-na apenas duas vezes por semana. A opção “Não aplicável” destinava-se para todos os inquiridos que não trabalham na plataforma ao longo do período escolar e como foi possível observar, 12,6% dos professores selecionaram essa opção. Adicionalmente, apenas 1,1% da amostra trabalha na plataforma todos os dias durante o período escolar.

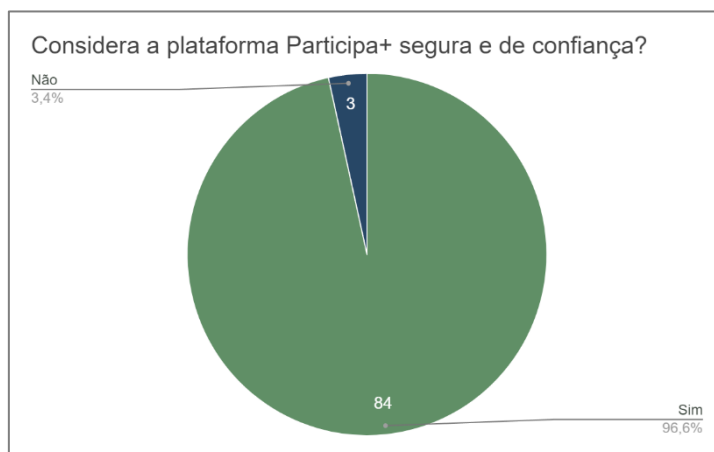


Gráfico 3 - Considera a plataforma Participa+ segura e de confiança?

Com vista a averiguar se os professores consideravam a plataforma segura e de confiança, 96,6% dos professores responderam afirmativamente e apenas 3,4% consideram que não é segura nem de confiança.

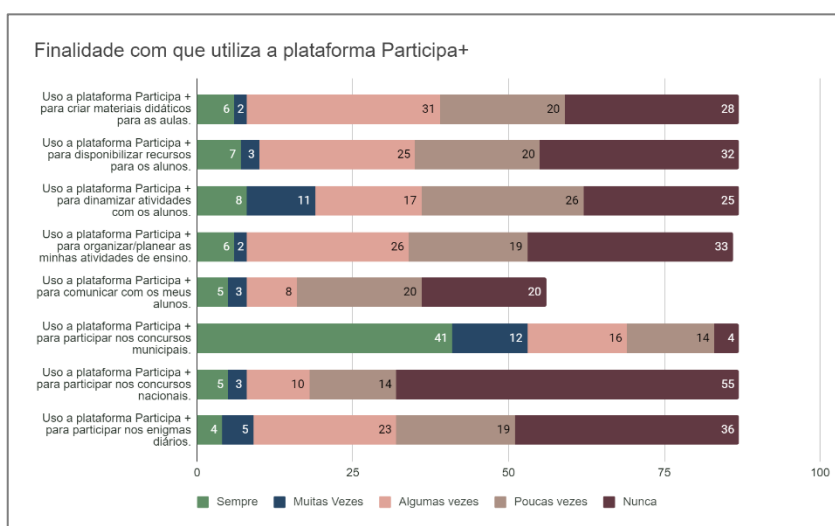


Gráfico 4 - Finalidade com que utiliza a plataforma Participa +

A questão “Indica a finalidade com que utiliza a plataforma Participa+” tinha como principal objetivo compreender, a partir da escala de *Likert*, o modo como o professor utilizava a plataforma. A primeira afirmação “Uso a plataforma Participa + para criar matérias didáticas para as aulas”, 31 professores selecionaram a opção “Alguma vez”, mas em contrapartida, 28 professores responderam que nunca utilizam a plataforma para este fim. Na segunda afirmação, 32 inquiridos nunca disponibilizam recursos para os alunos a partir da plataforma, 25 dos participantes responderam “Algumas vezes” e 7 professores indicaram que usam sempre a plataforma para disponibilizar recursos para os alunos. Relativamente à afirmação “Uso a plataforma Participa+ para dinamizar atividades com os alunos”, é possível verificar a diferença mínima entre a resposta “Poucas vezes” e “Nunca”. Contudo, 17 professores selecionaram a opção “Algumas

vezes”, 11 utilizam muitas vezes a plataforma para este fim e 8 professores selecionaram a opção “Sempre”. Na afirmação seguinte, 33 professores afirmaram que nunca organizaram/planearam atividades de ensino a partir da plataforma. No entanto, percebe-se que a segunda opção com maior número de respostas (26) foi “Algumas vezes”. Na quinta afirmação, verifica-se um empate entre a opção “Poucas vezes” e “Nunca” concluindo que 20 professores, nunca ou poucas vezes utilizam a plataforma como meio de comunicação com alunos. Contrariamente ao padrão de respostas do gráfico 4, 41 professores utilizam sempre a plataforma para participar nos concursos municipais e 4 professores nunca participam em nenhum concurso proposta pela Câmara Municipal da Maia. Porém, como é possível denotar, na afirmação “Uso a plataforma Participa + para participar nos concursos nacionais”, 55 professores nunca utilizam a plataforma para este fim, enquanto 5 professores participam sempre nos concursos nacionais. Por fim, 36 professores indicaram que nunca utilizam a plataforma para participar em enigmas diários, no entanto, 23 professores utilizaram algumas vezes a plataforma para este fim.

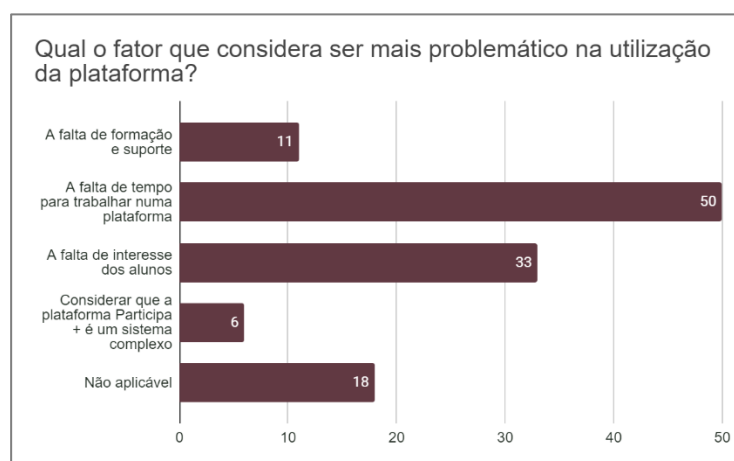


Gráfico 5 – Fator mais problemático na utilização da plataforma

A questão “Qual o fator que considera ser mais problemático na utilização da plataforma?” tinha várias opções de seleção, sendo que os inquiridos poderiam selecionar uma ou mais respostas. Compreende-se que a opção “Não aplicável” indica que o inquirido não concorda com nenhuma afirmação anteriormente apresentada, pelo que esta opção obteve 11 respostas. Como é possível de verificar, a grande maioria dos professores (50) consideraram que a falta de tempo para trabalhar numa plataforma seria o fator mais problemático seguindo-se da falta de interesse nos alunos, com 33 respostas. Para além disso, 11 professores indicaram que o fator mais problemático seria a falta de formação e suporte, enquanto, 6 professores consideram o Participa + um sistema complexo.

## Parte II – Percepção sobre Influência da Plataforma Participa+

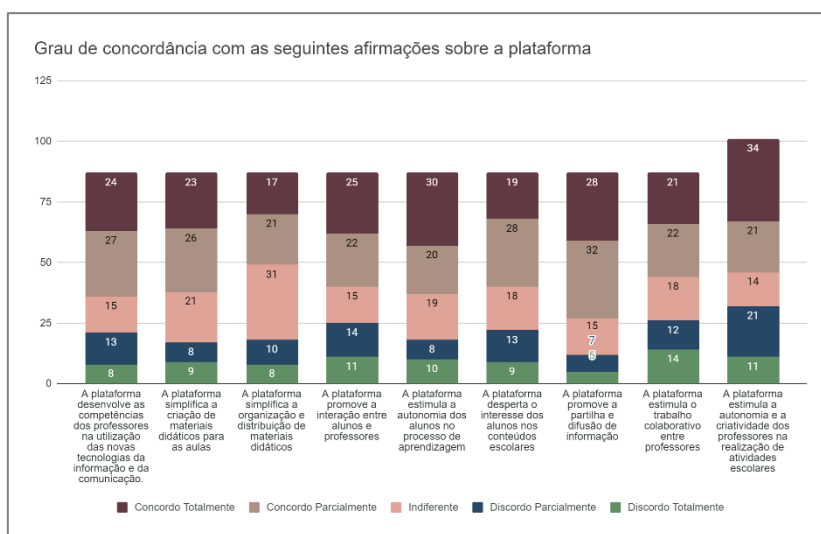


Gráfico 6 - Grau de concordância sobre a plataforma

A segunda parte, intitulada a Percepção sobre a Influência da Plataforma Participa+, tem como objetivo analisar a influência da plataforma Participa+ no quotidiano dos professores. Foi pedido aos inquiridos que respondessem perante o seu grau de concordância com as afirmações anunciadas. Na primeira afirmação, “A plataforma desenvolve as competências dos professores na utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação”, 27 professores indicaram que concordam parcialmente, seguindo-se da opção “Concordo Totalmente” como a mais votada por 24 inquiridos. Quanto à segunda afirmação “A plataforma simplifica a criação de materiais didáticos para as aulas”, os resultados mostraram que 26 professores concordam parcialmente, 23 professores concordam totalmente e 21 professores consideram ser indiferente. Em contrapartida, na terceira afirmação, a opção “Indiferente” foi a mais votada por 31 professores, seguindo-se da opção “Concordo Parcialmente” com 21 votos. Relativamente à afirmação “A plataforma promove a interação entre alunos e professores”, 25 professores selecionaram a opção “Concordo Totalmente” e 22 elegeram a opção “Concordo Parcialmente”. Quando abordados sobre a autonomia do processo de aprendizagem estimulada pela plataforma, a grande maioria dos professores (30) concordaram totalmente, seguindo-se da opção “concordo parcialmente” que obteve 20 votações. Na afirmação “A plataforma desperta o interesse dos alunos nos conteúdos escolares”, foi notória a escolha efetuada por 28 professores que selecionaram a opção “concordo parcialmente”, enquanto 19 professores votaram na opção “concordo totalmente”. No que concerne à afirmação “A plataforma promove a partilha e a difusão

de informação”, mais uma vez, a maioria dos professores (32) concordaram parcialmente e 28 professores concordaram totalmente. Quando abordados sobre o trabalho colaborativo entre professores estimulado pela plataforma, como é possível analisar pelo gráfico, os resultados estiveram bastante próximos, sendo que, 22 professores concordaram parcialmente e 21 professores concordaram totalmente com a afirmação. A última afirmação, “A plataforma estimula a autonomia e a criatividade dos professores na realização de atividades escolares”, obteve o maior número de votos tanto na opção “Concordo Totalmente” (35) como na opção “Discordo Parcialmente” (21), que por sua vez, obteve o mesmo número de votos (21) com a opção “Concordo Parcialmente”.

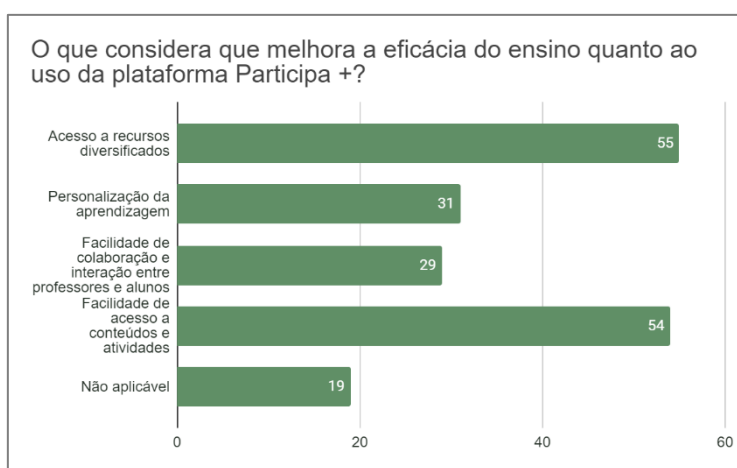


Gráfico 7 – O que melhora a eficácia de ensino no uso da plataforma?

Na questão “O que considera que melhora a eficácia do ensino quanto ao uso da plataforma Participa +”, foi pedido aos inquiridos para marcar tudo aquilo que fosse aplicável. Por conseguinte, conforme apresentado no gráfico 7, a grande maioria dos professores selecionou a opção “Acesso a recursos diversificados”, que obteve 55 votos, seguindo-se da opção “Facilidade de acesso a conteúdos e atividades” que obteve 54 votos. Já a opção “Personalização da aprendizagem” foi votada 31 vezes e a opção “Facilidade de colaboração e interação entre professores e alunos” obteve 29 votos. Como é possível ver pelo gráfico, a opção “Não aplicável” foi a que teve menos votos (19) indicando que houve 19 professores que não concordaram com nenhuma das opções apresentadas.

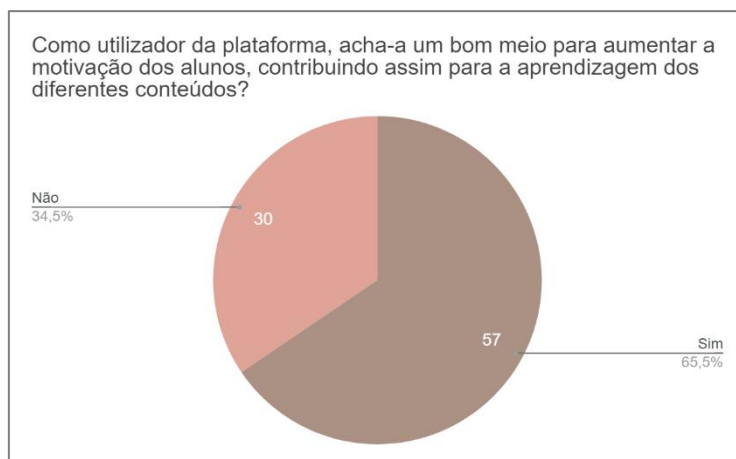


Gráfico 8 – Considera um bom meio para aumentar a motivação dos alunos?

Com vista a averiguar se os inquiridos consideravam a plataforma um meio positivo para os alunos se sentirem mais motivados, 65,5% dos inquiridos respondeu que sim, enquanto 34,5% respondeu que não.

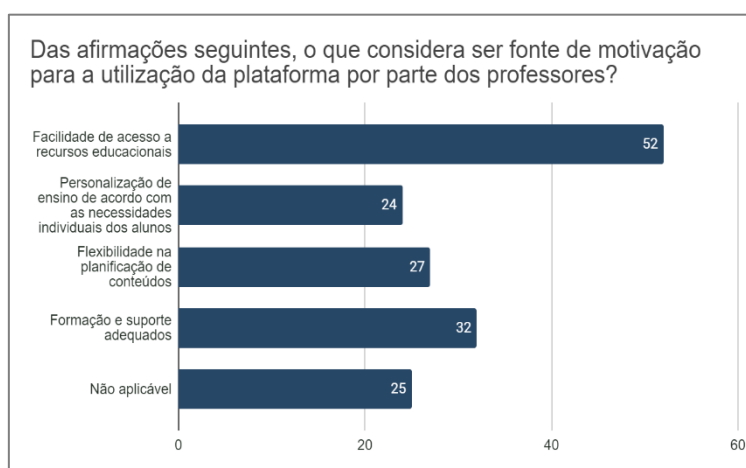


Gráfico 9 .-O que considera ser fonte de motivação para a utilização da plataforma por parte dos professores?

Com vista a determinar os motivos para o inquirido se sentir motivado a utilizar a plataforma, é possível concluir que a grande maioria dos professores que votou 52 vezes, confirma que uma das principais motivações para utilizar a plataforma é a facilidade que a mesma permite de aceder a recursos educacionais. A segunda afirmação com maior número de votos (32) destinou-se à “Formação e suporte adequados”, seguindo-se da opção “Flexibilidade na planificação de conteúdos” que ocupou o terceiro lugar com 27 votos. Já a opção “Não Aplicável” e a opção “Personalização de ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos” tiveram 1 voto de diferença.

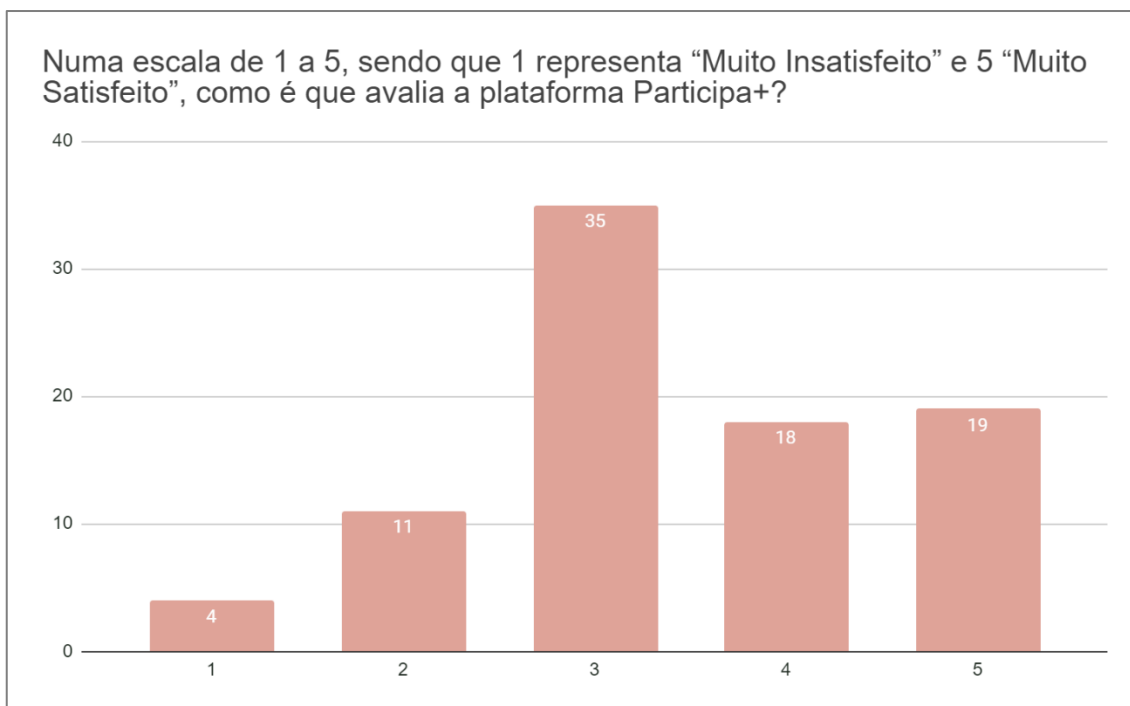


Gráfico 10 – Grau de satisfação da plataforma Participa+

Para avaliar o grau de satisfação dos professores, foi pedido que numa escala de 1 a 5 avaliassem a plataforma. Conforme está apresentado no gráfico, a grande maioria dos professores (35) selecionou a opção 3 assumindo uma posição neutra quanto à pergunta apresentada. Já 19 professores sentem-se muito satisfeitos com a plataforma e 18 professores sentem-se satisfeitos, opção essa representada pelo número 4. Como é possível visualizar, apenas 4 professores sentem-se muito insatisfeitos e 11 sentem-se insatisfeitos.

## 9 Discussão dos Resultados

O capítulo que se segue tem como propósito discutir os resultados obtidos para encontrar resposta à pergunta de investigação e aos objetivos do estudo. Recordar-se que a problemática de investigação definida inicialmente foi compreender a influência que a Plataforma Participa + tem nos processos de ensino adotados pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo do Município da Maia. Após apresentação dos resultados obtidos, a amostra do estudo é constituída por professores com idades compreendidas entre os 30 e os 39 anos, pertencentes ao sexo feminino, que possuem na sua grande maioria o Mestrado como Habilitação Académica. A esmagadora maioria dos inquiridos deste estudo têm entre os 0 e os 5 anos de serviço e lecionam Atividade Física e Desportiva.

A questão “Qual a frequência com que trabalha na plataforma durante o período escolar?”, foi importante para determinar numa fase inicial se os professores eram utilizadores assíduos da plataforma. Constatou-se que, a grande maioria da amostra, trabalha apenas uma vez por mês na mesma. Este resultado denota que, apesar do Participa+ pertencer ao Programa Curricular das AEC, ainda existe alguma resistência por parte dos professores ao seu uso. Contudo, esta resistência não é justificada por fatores como insegurança e desconfiança dado que, 96,6% dos professores inquiridos considera o Participa + uma plataforma segura e de confiança.

A análise permitiu aprofundar que existe uma divisão entre aqueles professores que utilizam “Algumas Vezes” a plataforma para criar e disponibilizar recursos didáticos e aqueles que “Nunca” utilizam a plataforma para organizar/planear atividades e participar nos concursos nacionais. A pesquisa realizada à plataforma Participa+ indicou que esta não apresenta conteúdos relacionados com as áreas de Atividade Física e Desportiva. Uma vez que, 54,4% da amostra é constituída por professores desta área, esta lacuna pode ser um fator que influencia a pouca utilização da plataforma ao longo do ano e consequentemente, a escassa procura de conteúdos e recursos de auxílio para as aulas. O Participa+ apenas apresenta conteúdos direcionados para as áreas de Educação para a Cidadania, Patrimônio de Portugal e Currículo Local, não dispondo de conteúdos de outras áreas que também fazem parte do plano curricular. Este indicador pode ser também o resultado dos professores não utilizarem a plataforma de forma mais assídua e por consequência, não a integrarem no planeamento das suas atividades pedagógicas a

lecionar. Os resultados revelaram ainda que a grande maioria dos professores participa nos concursos municipais que são exclusivos para as escolas pertencentes ao Município da Maia. Em contrapartida, denota-se uma baixa adesão na participação nos concursos nacionais e nos enigmas diários. Esta disparidade deve-se ao facto de ser de carácter obrigatório a participação de todos os professores do município nos concursos locais que pertencem ao Programa Curricular das Atividades de Enriquecimento Curricular. Todavia, a participação nos concursos nacionais e nos enigmas diários são de carácter facultativo sem nenhuma obrigatoriedade inerente.

A grande maioria dos professores considerou a falta de tempo para trabalhar numa plataforma como o fator mais problemático face às opções apresentadas. Este dado obtido diverge daquilo que Fernandes e outros autores (Fernandes et al., 2022) mencionaram no seu estudo que professores, alunos e coordenadores escolares apresentam como principais constrangimentos a falta de conhecimento e formação. Este dado corrobora ainda da importância que a Câmara Municipal da Maia tem em otimizar ações de capacitação e providenciar todos os recursos necessários para suporte técnico.

No que diz respeito ao modo como a plataforma influencia os processos de ensino, a maior parte dos inquiridos (27) concorda parcialmente com o poder da plataforma em desenvolver competências dos professores na utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação. Este resultado revela que a plataforma é uma ferramenta que ajuda a amplificar o *know how* tecnológico dos docentes, contribuindo para a contínua aposta das TIC nos ambientes educacionais indo de encontro à ideia de Ponte (Ponte, 2000), que afirma que o professor que integra as TIC nos métodos de ensino contribui não só, para o domínio da área tecnológica como também para a prática pedagógica. A simplificação e criação de materiais didáticos para as aulas foi concordada parcialmente por 26 professores e concordada totalmente por 23 professores. Este dado indica que os professores inquiridos reconhecem que a plataforma é uma ferramenta útil para otimizar e facilitar o planeamento das suas aulas. De acordo com a revisão de literatura, este resultado pode ser explicado por Lopes e Gomes (Lopes & Gomes, 2020). Para as autoras, o uso de plataformas digitais ajuda a procurar e criar recursos e conteúdos e auxilia no acompanhamento pedagógico. Em contrapartida, 31 dos 86 professores inquiridos revelaram indiferença à afirmação “A plataforma simplifica a organização e distribuição de materiais didáticos”. Esta indiferença pode ser resultado da pouca frequência com que os professores utilizam a plataforma para organizar e distribuir os

recursos didáticos demonstrado no gráfico 4. Quanto à opinião dos inquiridos na possibilidade de interação entre alunos e professores promovida pela plataforma, a grande maioria concordou com a afirmação apresentada. Este resultado vai de encontro ao que Calvet e outros autores (Calvet et al., 2019) afirmaram no seu estudo, que as plataformas digitais facilitam aceder à informação possibilitando o contacto direto entre alunos e professores. Moshe Telem e Sherly Pinto (Telem & Pinto, 2006) complementam ainda que é uma forma de estabelecer uma comunicação mais regular, com melhor qualidade entre a escola, pais e alunos. Complementarmente, a maioria dos professores concordou que a plataforma estimula a autonomia dos alunos no processo de aprendizagem e desperta o interesse dos mesmos nos conteúdos escolares. Estes dados comprovam o pensamento de Dotta e outros autores (Dotta et al., 2019) que afirmam que o uso de plataformas digitais em contexto escolar são uma forma de estimular o pensamento criativo e promover uma aprendizagem autónoma. Para além disso Carstens (Carstens et al., 2021) e outros acrescentam que, a inserção das tecnologias educativas em ambientes escolares é um contributo para gerar motivação entre os alunos e a forma como olham para a escola. Quanto à afirmação “A plataforma promove a partilha e difusão de informação” a grande maioria dos professores concordou parcialmente (32) e totalmente (28) confirmando que a plataforma tem um papel importante disseminação de ideias e conhecimentos. No estudo de Preciosa Fernandes e Carla Figueiredo (Fernandes & Figueiredo, 2020), as autoras afirmam que as plataformas digitais são meios potenciadores de gestão de informação e comunicação. Já na afirmação “a plataforma estimula a autonomia e a criatividade dos professores na realização de atividades escolares” uma notória maioria correspondente a 34 votos na opção “concordo totalmente” revela que o Participa+ fomenta o espírito criativo e diferenciador nos professores na aposta de novas práticas pedagógicas. Este dado confirma o pensamento de Amado (Amado, 1998) que os professores com o auxílio das tecnologias e das plataformas dinamizam e personalizam o ensino a partir de recursos educacionais que são capacitados em aliar a interatividade com a aprendizagem.

Os dados mostram que a facilidade de acesso a conteúdos, atividades e recursos diversificados são fatores que contribuem para melhorar a eficácia do ensino quanto ao uso da plataforma Participa+. Este resultado vai de encontro ao que Amado (Amado, 1998) defendeu no seu estudo em que as plataformas digitais são um meio para dinamizar e personalizar o ensino a partir de recursos educacionais, facilitando e automatizando o

trabalho que é feito possibilitando a realização e orientação de novas atividades. Ainda dentro do espectro dos principais benefícios das plataformas digitais em contexto escolar, Klopffe e outros autores (Klopffe, E et al, 2009) acreditam que é uma forma dos alunos expandirem os seus conhecimentos, sentirem-se interessados a investigar sobre uma temática tornando o ambiente de sala de aula mais forte e enriquecedor. Efetivamente, 65,5% da amostra do presente estudo acredita que a plataforma é um bom meio para aumentar a motivação dos alunos, contribuindo assim para a aprendizagem dos diferentes conteúdos. No que diz respeito à motivação por parte do corpo docente, verifica-se novamente uma concentração elevada na escolha da opção “facilidade de acesso a recursos educacionais”. Este dado comprova o pensamento de Lopes e Gomes (Lopes & Gomes, 2020) para quem as plataformas digitais são ferramentas úteis para aceder a conteúdos, planear, monitorizar e lançar atividades. A formação e suporte adequados caracteriza-se como a segunda opção como principal fonte de motivação, resultado que vai de encontro com o que Medeiros e outros autores (Medeiros & Medeiros, 2018) defendem da importância de contribuir para a literacia digital dos professores de forma a estarem mais instruídos para o uso das tecnologias nos ambientes educacionais para proporcionarem melhores condições de ensino e de aprendizagem.

Em resposta à pergunta de investigação “*De que modo a plataforma Participa + influencia os processos de ensino adotados pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo no Município da Maia?*”, conclui-se que a plataforma possui um papel importante em várias vertentes pedagógicas, conseguindo impactar o dia a dia dos professores da amostra.

A plataforma desenvolve competências dos professores na utilização das novas tecnologias da informação e comunicação, revelando que o Participa+ amplifica o conhecimento tecnológico dos docentes, transparecendo a importância de integrar as TIC nos ambientes educacionais. Os professores confirmam que o uso da plataforma em contexto escolar é uma forma de facilitar a simplificação e criação de materiais de didáticos para as aulas contribuindo para melhorar a eficácia do ensino. Além disso, é igualmente reconhecido que a plataforma estimula a autonomia e o espírito criativo nos professores na realização de atividades escolares.

O Participa+ também contribui para aumentar a motivação dos alunos estimulando a sua autonomia no processo de aprendizagem, despertando o interesse dos mesmos nos

conteúdos escolares. Não obstante que, a plataforma permite ainda gerar interação entre alunos e professores, facilitando o acesso à informação e o contacto direto.

Contudo, é importante referir que os dados mostraram que os professores não são utilizadores assíduos da plataforma, e por consequência, não recorrem ao Participa + para aceder a conteúdos e a materiais didáticos, apesar de reconhecerem que é uma ferramenta útil para essa finalidade. Este resultado indica que os professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do Município da Maia acreditam no potencial da plataforma e conseguem identificar todos os benefícios que a mesma oferece. Porém, os conteúdos disponíveis na plataforma não são suficientes para acompanhar todas as temáticas incluídas no Programa Curricular das AEC, o que pode ser um possível indicador para que os professores não recorram com mais frequência à plataforma.

### **9.1 Recomendações para o uso da Plataforma Participa+**

No seguimento da discussão dos dados efetuada no ponto anterior, apresenta-se de seguida um conjunto de recomendações para o uso da plataforma Participa+. Neste sentido, seria importante a plataforma apostar na diversificação de conteúdos que vão de encontro ao Plano Curricular das AEC onde contém todas as temáticas a lecionar nos três períodos escolares. A plataforma deveria apostar na integração de conteúdos para além Educação para a Cidadania, Património de Portugal e Currículo Local de forma a corresponder às necessidades de todos os professores. Além do mais, sendo que dos 148 professores AEC 96 são de Atividade Física e Desportiva, seria importante para a plataforma apostar na integração e desenvolvimento de conteúdos direcionados a essa área, contribuindo para o incentivo mais regular e assíduo por parte dos professores. Seria igualmente interessante acrescentar à plataforma ferramentas de planeamento que auxiliassem o seu processo de criação, desenvolvimento e distribuição de materiais didáticos para os seus alunos tornando a navegação mais útil e intuitiva. Apresenta-se de seguinte algumas dessas ferramentas:

- *Templates* : Documentos com conteúdos totalmente personalizáveis para o professor adaptar conforme as suas necessidades;
- Calendário: Calendário onde é permitido ao professor colocar as suas atividades e aulas e planear as suas atividades;
- Pasta com recursos didáticos: Pasta de conteúdos onde o professor pode armazenar e partilhar os seus materiais didáticos para as aulas;

- Sistema de comunicação: Implementar sistema de *chat* para incentivar à comunicação e partilha de informação entre alunos e professores;

De forma a gerar mais incentivo para o uso da plataforma, seria um aspeto diferenciador a aposta em programas de incentivo para os professores que utilizam a plataforma regularmente como recompensa ao seu esforço e às boas práticas geradas. Por fim, promover um sistema de recolha de feedback para que os utilizadores possam apresentar sugestões de melhoria e a plataforma responda às suas necessidades pedagógicas.

## **V – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

## 10 Conclusões

O principal objetivo desta dissertação foi compreender de que modo a plataforma Participa+ influencia os processos de ensino adotados pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo do Município da Maia. Para isso, foi concebido um desenho de investigação com ponto de partida na revisão de literatura que foi realizada com base na problemática do estudo. Posteriormente, determinou-se a amostra do estudo de forma a efetuar a recolha dos dados por meio de um inquérito por questionário. Para responder ao propósito desta pesquisa, foi efetuada a análise e discussão dos resultados obtidos.

A amostra do presente estudo é composta por professores com as idades compreendidas entre os 30 e os 39 anos (38,4%), pertencentes ao sexo feminino (65,1%), que apresentam o Mestrado como Habilitação Académica (50%), com o tempo de serviço entre os 0 e os 5 anos (69%) e que lecionam a AEC Atividade Física e Desportiva (54%).

Os dados permitem concluir que, de uma forma geral, os professores consideram que a plataforma tem o poder de desenvolver competências dos professores na utilização das novas tecnologias de informação e comunicação. Este dado revela que a plataforma potencia para o desenvolvimento de competências tecnológicas nos professores indo de encontro à ideia de Ponte (Ponte, 2000) que afirma que o professor que integra as TIC nos métodos de ensino contribui não só, para o domínio da área tecnológica como também para a prática pedagógica. Os dados também revelam que a plataforma simplifica a criação de materiais didáticos para as aulas, indicando que de facto, as plataformas digitais são uma ferramenta útil que otimiza e facilita a organização e planeamento das aulas. Outra conclusão interessante prende-se com o facto de a plataforma estimular a autonomia dos alunos no processo de aprendizagem, despertando o interesse dos alunos nos conteúdos pedagógicos. Este dado vai de encontro ao que foi apresentado na revisão de literatura sobre o facto de as plataformas digitais serem um contributo para despertar o pensamento criativo e conduzir para uma aprendizagem mais independente. Os dados permitem também concluir que a plataforma promove a partilha e difusão de informação e incentiva para a autonomia e criatividade dos professores na realização de atividades escolares. Estes dados mostram que o Participa+ desperta o lado criativo e inovador dos professores na aposta de novos métodos pedagógicos.

A facilidade de acesso a conteúdos e atividades pedagógicas contribuem não só para melhorar a eficácia de ensino como também aumentar a motivação dos professores. Os professores indicaram ainda que se sentem mais motivados a usar a plataforma graças à formação que recebem e ao suporte técnico que têm ao longo do ano. Isto realça a importância do papel da Câmara Municipal da Maia em continuar a providenciar ações de capacitação aos seus professores disponibilizando todos os recursos para um bom suporte técnico.

Em suma, esta investigação veio confirmar que a plataforma Participa+ influencia os processos de ensino adotados pelos professores a partir do aperfeiçoamento de competências tecnológicas, da facilidade de criação de materiais didáticos e no aumento da motivação tanto dos alunos como dos professores. No entanto, os dados do estudo revelaram que os professores não são utilizadores assíduos da plataforma e que não procuram a plataforma para aquisição de material didático para as suas aulas. Este dado induz à conclusão de que a plataforma deveria oferecer uma diversificação de conteúdos de modo a corresponder às necessidades temáticas de todas as AEC do Município da Maia.

## **11 Contribuições e Impactos Esperados**

O estudo confirma algumas das teorias apresentadas que evidenciam não só o papel das TIC nas práticas pedagógicas, como também realçam a eficácia e contribuição das plataformas digitais na educação. A investigação revela ainda a forma como estes elementos tecnológicos transformam positivamente os métodos de ensino, contribuindo para a partilha e difusão de informação permitindo estabelecer uma comunicação mais regular entre professores e alunos.

Adicionalmente, neste estudo partilha-se dados que apontam para uma visão ampla e detalhada da perceção dos professores sobre o uso da Plataforma Participa+. Eficácia de ensino, grau de satisfação e influência da plataforma, são alguns dos fatores avaliados nesta investigação. Acredita-se que este estudo contribui para a Câmara Municipal da Maia e para a LUSOINFO, de forma a providenciar dados que poderão potenciar novas práticas pedagógicas e melhorar aspetos que foram apontados pelos professores a partir do questionário *online*. Neste sentido, este estudo também foi importante para mostrar que, apesar dos professores reconhecerem o potencial da plataforma e todos os seus benefícios, a escassa diversidade de conteúdos e a pouca frequência do seu uso, são

lacunas que são necessárias de ser colmatadas. Assim, recomenda-se que a Câmara Municipal da Maia e a LUSOINFO diversifiquem os conteúdos pedagógicos de forma a estarem mais alinhados ao programa curricular para potenciar o seu uso e o seu impacto.

Os dados mostraram ainda que os alunos e professores sentem-se motivados ao usar o Participa+ nos momentos letivos, destacando-se como uma ferramenta que estimula a autonomia e a curiosidade pelos conteúdos escolares.

O estudo revela ainda a importância de apostar em ações de formação e capacitação dos professores para o uso das tecnologias e plataformas. A partir da revisão de literatura, foi referido que para o domínio e confiança no uso das tecnologias educacionais, é crucial que as entidades invistam em ações formativas para os seus colaboradores para que se sintam mais confortáveis e preparados para utilizar estes recursos sem qualquer tipo de constrangimentos

Os dados mostraram ainda que os professores consideram que a plataforma é um bom meio para aumentar a motivação dos alunos e a facilidade de acesso a recursos educacionais é um bom motivo para os professores sentirem-se igualmente motivados. Estes dados contribuem positivamente para a contínua aposta numa aprendizagem mais digital, inovadora e eficaz.

## **12 Limitações e sugestões para trabalhos futuros**

Ao longo do estudo, foi possível identificar algumas limitações que podem ser evitadas em futuras investigações.

A primeira limitação prende-se com o facto de a amostra do estudo ser composta por apenas professores de Atividades de Enriquecimento Curricular, o que pode condicionar os resultados relativamente à plataforma visto que não existe a perceção e opinião de professores de outras disciplinas.

A segunda limitação do estudo corresponde ao instrumento de recolha de dados, dado que o inquérito por questionário nem sempre assegura a autenticidade dos inquiridos.

Sugere-se para um próximo estudo ampliar a amostra para facultar uma visão mais completa da influência da plataforma nos processos de ensino. Seria também interessante, analisar e comparar outras plataformas de forma a identificar características distintas ou em comum que avaliam quanto ao seu uso e ao seu impacto.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Almeida, M. E. B. (2003). *Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem* (pp. 327–340).
- Amado, N. (1998). *Concepções e práticas de professores de matemática: Três estudos de caso*. Universidade do Algarve.
- André, M. (1984). *Estudo de Caso: Seu potencial na educação* (Vol. 49, pp. 51–54).
- Aoki, K., & Pogroszewski, D. (1998). *Virtual University Reference Model: A Guide to Delivering Education and Support Services to the Distance Learner*.
- Araújo, C., & Marquesi, S. (2009). *Atividades em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: parâmetros de qualidade* (F. M. LITTO & M. Formiga, Eds.). Educação a distância: o estado da arte.
- Blanco, E., & Silva, B. (1993). Tecnologia Educativa em Portugal: Conceito, Origens, Evolução, Áreas de Intervenção e Investigação. *Revista Portuguesa de Educação*, 37–55.
- Britain, S., & Liber, O. (2012). *A framework for pedagogical evaluation of virtual learning environments*.
- Calvet, N. L., Bernad Caverro, O., & Aleandri, G. (2019). *Digital Educational Platforms: An Emerging School-Family Communication Channel*.
- Câmara Municipal da Maia. (2021). *Atividades de Enriquecimento Curricular*. Câmara Municipal Da Maia. <https://www.cm-maia.pt/educacao-e-ciencia/atividades-de-enriquecimento-curricular>
- Carstens, K. J., Mallon, J. M., Bataineh, M., & Al-Bataineh, A. (2021). Effects of Technology on Student Learning. In *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* (Vol. 20, Issue 1).
- Catalão, A. P., & Pires, C. (2020). As plataformas informáticas como instrumentos de regulação da organização e gestão escolar. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 85–110.
- Chavira, L., Zermeno, M., & Vázquez, N. (2015). Construcción de una plataforma tecnológica para mejorar la comunicación entre actores educativos. In *Instituto*

- Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey - México: Vol. XXIV* (Issues 1019–9403, pp. 69–89).
- Chavira, L., Zermeño, M., & Vázquez, N. (2015). *Construcción de una plataforma tecnológica para mejorar la comunicación entre actores educativos: Vol. XXIV* (Issues 1019–9403, pp. 69–89).
- Classe, T., & Araujo, R. (2020). *Jogos como Plataformas Mediadoras em um Mundo Aberto e Digital*.
- Commission of the European Communities. (2001). *Concrete future objectives of education systems*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:c11049>
- Coppi, M., Fialho, I., Cid, M., Leite, C., & Monteiro, A. (2022). O uso de tecnologias digitais em educação: caminhos de futuro para uma educação digital. *Práxis Educativa*, 17(19842), 1–20. <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa>
- Delgado, L. (2009). *Uso da plataforma moodle como apoio ao ensino presencial: um estudo de caso* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Delors, J. (2010). *Educação*.
- Dotta, L., Monteiro, A., & Mouraz, A. (2019). Educação Professores experientes e o uso das tecnologias digitais: mitos, crenças e práticas. *EDUSER: Revista de Educação*, 11. <http://www.eduser.ipb.pt>
- Esteves, B. (2012). *A utilização do computador Magalhães na transformação das práticas educativas*. Instituto Politécnico de Bragança.
- Fabício, B. (2007). *Co-participação tático-reflexiva: formas de (inter)ação na sala de aula de LE com potencial democrático* (Vol. 5).
- Fernandes, P., & Figueiredo, C. (2020, September). Tecnologias Educativas e Plataformas Digitais na Gestão Educacional: O Que Evidenciam os Estudos Académicos. *Laplage Em Revista (Sorocaba)*, 24–38.
- Fernandes, P., Leite, C., Monteiro, A., Figueiredo, C., & Marinho, P. (2022). *A utilização das plataformas e tecnologias digitais em escolas/agrupamentos de escolas: contributos para reflexão*. <https://hdl.handle.net/10216/143693>

- Filato, A., & Piconez, S. (2004). *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*.
- Fosnot, C. (2007). *Construtivismo: Teoria, Perspectivas e Prática Pedagógica* (Artes Médicas).
- Gerhardt, F., & Behling, H. (2014). *Intercom-Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação*.
- Gomes, A. (2019). *Plataformas Digitais na Educação*. Universidade Federal de São João del-Rei.
- Gomes, P. V. (2002, May). Aprendizagem Colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência inédita da PUC-PR. *Revista Diálogo Educacional*, 11–27.
- Goulão, M. F. (2012). The use of Forums and collaborative learning: A study case. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46, 672–677.
- Hill, A., & Hill, M. (2008). *Investigação por questionário* (2<sup>a</sup>.ed).
- Jesus, R. (2009a). *Efeitos das Ferramentas de eLearning na Aprendizagem dos Estudantes da área da Saúde (no Ensino Superior)*. Universidade Portucalense.
- Jesus, R. (2009b). *Efeitos das Ferramentas de eLearning na Aprendizagem dos Estudantes da Área da Saúde (no Ensino Superior)* [Doutoramento]. Universidade Portucalense Infante D. Henrique .
- Joaquim Da Silva, E. (2016). *Metodologias Ativas e tecnologia: Uma proposta de aula sobre tópicos contextualizados de Função Afim com o auxílio do programa Socrative* [Pós Graduação]. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Klopfer, E., S. Groff, J., Haas, J., & Osterweil, S. (2009). *Using the Technology of Today, in the Classroom Today: The Instructional Power of Digital Gaming and Social Networking and How Teachers Can Leverage It*.
- Leal, E. (2002). *Um desafio para o pesquisador: a formulação do problema de pesquisa* (p. 233).
- Lévy, P. (2000). *Cibercultura* (Editora 34).

- Lopes, N., & Gomes, A. (2020). O “boom” das plataformas digitais nas práticas de ensino: Uma experiência do E@D no ensino superior. *REVISTA PRACTICUM*, 5(1), 106–120. <https://doi.org/10.24310/revpracticumrep.v5i1.9833>
- LusoInfo. (2024). *Participa +*. <https://participamais.cm-maia.pt/>
- Martins, M., & Gil, H. (2021). *Fomentar o bem-estar e a aproximação entre escola-família através das plataformas digitais: Resultados de uma investigação*.
- Medeiros, M., & Medeiros, A. (2018). *Educação e Tecnologia: Explorando o universo das plataformas digitais e startups na área da educação*.
- Melo, E. (2010). *Rede e Aplicações no Sistema de Informação de Escolas Básicas e Secundárias* [Mestrado Integrado]. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Meneghello, G. C. (n.d.). *Tecnologias de Comunicação e Informação na Educação: Plataformas de Aprendizagem Digital*.
- Meneghello, G. C. (2019). *Tecnologias da Comunicação e Informação na Educação: Plataformas de Aprendizagem Digital*. Must University.
- Mercado, L. P. L. (2002). *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática* (Editora da Universidade Federal de Alagoas, Ed.). EDUFAL.
- Morais, C., & Paiva, J. (n.d.). Simulação digital e actividades experimentais em Físico-Químicas. Estudo piloto sobre o impacto do recurso “Ponto de fusão e ponto de ebulição”. *Revista de Ciências de Educação*, 101–112.
- Moran, J. M. (2008). *O que é educação a distância*. <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>
- Moreira, D., & Barros, D. (2020). *Orientações práticas para a comunicação síncrona e assíncrona em contextos educativos digitais*.
- Moreira, J. A. M., Henriques, S., & Barros, D. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, 34, 351–364. <https://doi.org/10.5585/dialogia.n34.17123>
- OCDE. (2003). *A Summary Report of the Proceedings of the OECD PEB Seminar*.

- Ponte, J. P. (2000). AS TIC no início da escolaridade: Perspetivas para a formação inicial de professores. *Revista Ibero Americana*.
- Preti, O. (2009). *Educação à Distância: Fundamentos e Políticas*.
- Reto, L., & Nunes, F. (1999). Métodos como Estratégia de Pesquisa Problemas Tipo numa Investigação. *Revista Portuguesa de Gestão*, 22.
- Salmon, G. (2004). *E-actividades. El factor clave para uan formación en línea activa* (Editorial UOC).
- Santos, I. (2005). As Novas Tecnologias na Educação e seus Reflexos na Escola e no Mundo do Trabalho. *II Jornada Internacional de Políticas Públicas*.
- Santos, J., & Henriques, S. (2021). *Inquérito por Questionário: contributos de conceção e utilização em contextos educativos* (Universidade Aberta). <https://doi.org/https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/10696>
- Schlemmer, E., & Di Felice, M. (2020). A qualidade ecológica das interações em plataformas digitais na educação. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 19(2), 207–222. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.2.207>
- Silva, A., & Silva, B. (2008). Dispositivos de avaliação de projectos em TIC: uma experiência em Portugal. In *Revista Diálogo Educacional* (Vol. 8, Issue 1518:3483). PUC – Universidade Católica do Paraná,.
- Strivr. (2020). *Immersive & VR Learning: What are they and why do they work?* <https://www.strivr.com/blog/defining-immersive-learning/>
- Telem, M., & Pinto, S. (2006). Information technology's impact on school-parents and parents-student interrelations: a case study. *Computers and Education*, 47(3), 260–279. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.10.008>
- The New London Group. (1995). *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures* (Vol. 66).
- Valente, J. A. (1998). *Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação* (UNICAMP/NIED).
- Valente, J., Freire, F., Rocha, H., D'Abreu, J., Baranauskas, M., Martins, M., & Prado, M. (1999). *O computador na sociedade do conhecimento*.

Watson, W., & Watson, S. (2007). An argument for clarity: What are learning management systems, what are they not, & what should they become? . *TechTrends*, 51(2).

Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (2 ed.). Bookman.



## Apêndice I – Questionário Online

# A Influência das Plataformas Educacionais Digitais no Ensino Primário: Um Estudo de Caso sobre a Plataforma Participa +

B I U ↻ ✕

No âmbito da Dissertação de Mestrado em Assessoria em Comunicação Digital pelo Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, o presente estudo possui como principal objetivo compreender o modo como a plataforma Participa + influencia os processos de ensino pelos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo do Município da Maia. A investigadora pretende com este questionário avaliar não só a experiência dos utilizadores como também a influência da plataforma Participa +.

Este estudo pressupõe uma participação voluntária onde a privacidade, a confidencialidade dos dados e o anonimato encontram-se garantidos.

Para mais informações relativas ao estudo poderá contactar: Catarina Barroso [2220249@iscap.ipp.pt](mailto:2220249@iscap.ipp.pt)

Agradeço a sua colaboração.

Catarina Barroso

### Caracterização Geral

Descrição (opcional)

Idade \*

- 18 a 29 anos
- 30 a 39 anos
- 40 a 49 anos
- Mais de 49 anos

Sexo \*

- Feminino
- Masculino

Habilitações Académicas \*

- 12ª ano (ensino secundário)
- Licenciatura
- Pós Graduação
- Mestrado
- Doutoramento

Tempo de serviço (anos) \*

- 0-5
- 6-12
- 13-19
- Mais de 19 anos

AEC que leciona \*

- AFD
- CRIA +

### Experiência com a plataforma Participa +

Descrição (opcional)



Há quantos anos utiliza a plataforma Participa +? \*

- Só este ano letivo
- Entre 2 a 3 anos letivos
- Entre 4 a 6 anos letivos

Qual a frequência com que trabalha na plataforma durante o período escolar? \*

- Todos os dias
- 4 a 5 dias por semana
- 2 dias por semana
- 1 vez por semana
- 1 vez por mês
- Não aplicável

Considera a plataforma Participa+ segura e de confiança? \*

- Sim
- Não

Indique a finalidade com que utiliza a plataforma Participa + \*

Marcar apenas um círculo por linha

	Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
Uso a platafor...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso a platafor...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso a platafor...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso a platafor...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso a platafor...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso a platafor...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso a platafor...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso a platafor...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Das afirmações seguintes, qual é o fator que considera ser mais problemático na utilização da plataforma: \*

Marcar tudo o que for aplicável

- A falta de formação e suporte
- A falta de tempo para trabalhar numa plataforma
- A falta de interesse dos alunos
- Considerar que a plataforma Participa + é um sistema complexo
- Não aplicável

### Percepção sobre a influência da plataforma Participa+

Descrição (opcional)

Como utilizador da plataforma, indique o grau de concordância com as seguintes afirmações: \*

Marcar apenas um círculo por linha

	Discordo Total...	Discordo Parci...	Indiferente	Concordo Parc...	Concordo Tota...
A plataforma d...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma si...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma si...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma p...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma e...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma d...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma p...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma e...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma e...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Das afirmações seguintes, o que considera que melhora a eficácia do ensino quanto ao uso da plataforma Participa + \*

Marcar tudo o que for aplicável

- Acesso a recursos diversificados
- Personalização da aprendizagem
- Facilidade de colaboração e interação entre professores e alunos
- Facilidade de acesso a conteúdos e atividades
- Não aplicável

Como utilizador da plataforma, acha-a um bom meio para aumentar a motivação dos alunos, \* contribuindo assim para a aprendizagem dos diferentes conteúdos:

- Sim
- Não

Das afirmações seguintes, o que considera ser fonte de motivação para a utilização da plataforma por parte dos professores?

*Marcar tudo o que for aplicável*

- Facilidade de acesso a recursos educacionais
- Personalização de ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos
- Flexibilidade na planificação de conteúdos
- Formação e suporte adequados
- Não aplicável

Numa escala de 1 a 5, sendo que 1 representa "Muito Insatisfeito" e 5 "Muito Satisfeito", como é que avalia a plataforma Participa+?

- |                    |                       |                       |                       |                       |                       |                  |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
|                    | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                  |
| Muito Insatisfeito | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Satisfeito |

