



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Idalino Medeiros Rocha

**PLATAFORMAS DIGITAIS EM TEMPO DE PANDEMIA
COVID-19**

*Utilização, constrangimentos e potencialidades em contexto
educacional*

Dissertação no âmbito do Mestrado de Administração Educacional orientada pelo
Professor Doutor Carlos Manuel Folgado Barreira e apresentada à Faculdade de
Psicologia e Ciências de Educação da Universidade de Coimbra

fevereiro de 2023

Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação da Universidade de
Coimbra

Plataformas Digitais em tempo de Pandemia COVID-19

Utilização, constrangimentos e potencialidades em contexto educacional

Idalino Medeiros Rocha

Dissertação no âmbito do Mestrado de Administração Educacional orientada pelo
Professor Doutor Carlos Manuel Folgado Barreira e apresentada à Faculdade de
Psicologia e Ciências de Educação da Universidade de Coimbra

Coimbra, fevereiro de 2023



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Dedicatória

Dedico o esforço aplicado neste trabalho a todos aqueles que, de alguma forma, direta ou indiretamente, contribuíram para o meu crescimento como ser humano numa perspectiva holística e integral, ao longo da minha vida, possibilitando-me a oportunidade de também contribuir, humildemente, para o discernimento do ser humano, no campo das Ciências de Educação.

“(…) no século XXI, não podemos dar a nós mesmos o luxo da estabilidade. Se tentarmos agarrar-nos a uma qualquer identidade, profissão ou mundividência fixa, corremos o risco de ficar para trás quando o mundo nos ultrapassar num ápice”

Harari (2018, p. 305)

Agradecimentos

A realização desta Dissertação de Mestrado só foi possível graças à colaboração e ao contributo, de forma direta ou indireta, de várias pessoas e instituições, às quais gostaria de exprimir algumas palavras de agradecimento e profundo reconhecimento, em particular:

Ao Prof. Doutor Carlos Barreira, pela disponibilidade manifestada para orientar este trabalho, pela exigência de método e rigor e disponibilidade constantemente demonstradas no acompanhamento do mesmo;

Aos professores e alunos da escola que participaram neste estudo, respondendo aos inquéritos por questionários e entrevistas, evidenciando disponibilidade e colaboração em todo o processo de recolha de dados;

Aos meus colegas do presente mestrado que de modo direto ou indireto me incentivaram a terminar este projeto;

À Maria Castelhana, pela presença e incentivo e partilha de ideias que me foi transmitindo ao longo de todo o meu trabalho;

Por último, mas não menos importante, à minha mãe, pelo apoio, compreensão e fé que sempre depositou em mim, e, de modo geral, pelo constante encorajamento a fim de prosseguir a elaboração deste trabalho.

A todos eles o meu sincero agradecimento.

Resumo

Tendo em conta o contexto de pandemia COVID-19 e o maior recurso a plataformas digitais (PD), sobretudo nestes últimos anos de Ensino à Distância (E@D), que se vivenciaram, particularmente nos anos letivos 2019/2020 e 2020/2021, em que a utilização de meios digitais foi mais evidente, necessária e fundamental, para que se pudesse continuar o ensino, pelas contingências da própria conjuntura, pareceu-nos importante fazer um estudo de verificação das Plataformas Digitais (PD)/*Learning Management Systems* (LMS) que foram mais usadas nas escolas, procurando perceber os seus principais usos, potencialidades e constrangimentos, partindo das perceções do pessoal docente e alunos, isto é, daqueles que viveram e utilizaram em primeira mão essas mesmas tecnologias, bem como das perceções das lideranças de topo e intermédias relativamente ao seu uso. Com vista a atingir os objetivos de investigação, foram utilizados, para a recolha de informação, dois inquéritos por questionário utilizados no âmbito do projeto DigP-SEM, um para os docentes e outro para os alunos numa escola da Região Centro, tendo respondido aos questionários 69 alunos e 24 docentes do ensino secundário. Por outro lado, foi também elaborado para o efeito um guião de entrevista para auscultar a opinião de quatro informantes-chave sobre a temática em estudo.

Embora os professores considerem que a utilização das PD apoia efetivamente o processo de ensino-aprendizagem, no sentido de melhorar a organização e a visibilidade de alguns temas nas suas aulas, e, também, contribuir para a motivação do aluno na sua aprendizagem, bem como partilhar recursos e efetuar a avaliação, ainda são pouco utilizadas no decurso das aulas. Assim, os professores utilizaram mais as PD para preparar as aulas e para a sua própria formação do que, para interagir com os alunos e promover as suas aprendizagens. Estes, por sua vez, utilizaram as PD para pesquisar e partilhar informação entre pares, e submeter trabalhos de avaliação, e não tanto no contexto de sala de aula.

Durante o período de quarentena COVID-19, verificou-se um incremento do uso das PD, sobretudo ao nível da relação pedagógica e no processo de ensino aprendizagem. Questões como a qualidade do acesso à internet, existência de dispositivos em qualidade e quantidade suficiente, falta de capacitação digital e de formação por parte de docentes, foram constrangimentos visíveis que limitaram as potencialidades nos uso dessas tecnologias.

Esta investigação vai ao encontro das preocupações presentes no projeto DigP-SEM como a promoção de uma utilização mais eficaz das PD, a fim de quebrar as barreiras comunicacionais entre professores, famílias e comunidade, permitindo uma melhor gestão educativa com efeitos no desenvolvimento de projetos educativos que assegurem sequencialmente a continuidade curricular e contribuam para um processo educativo adequado e contextualizado.

Palavras-Chave: Plataformas Digitais, Pandemia COVID-19, usos, potencialidades, constrangimentos

Abstract

Considering the context of the COVID-19 pandemic and the greater use of digital platforms (DPs), especially in these last years of Distance Learning (E@D), which were experienced, particularly in the school years 2019/2020 and 2020/2021, in which the use of digital media was more evident, necessary and essential, to be able to continue teaching, due to the contingencies of the situation itself, It seemed important to us to make a verification study of the Digital Platforms (DP)/Learning Management Systems (LMS) that were most used in schools, trying to understand their main uses, potential and constraints, based on the perceptions of the teaching staff and students, i.e., those who have experienced and used firsthand these technologies, as well as the perceptions of top and middle management regarding their use. In order to achieve the research objectives, two questionnaire surveys used within the DigP-SEM project were used to collect information, one for teachers and the other for students in a school in the Central Region, having answered the questionnaires 69 students and 24 secondary school teachers. On the other hand, an interview guide was also prepared to listen to the opinion of four key informants on the subject under study.

Although teachers believe that the use of DPs effectively supports the teaching-learning process by improving the organization and visibility of some topics in their classes, and also by contributing to student motivation in learning, as well as sharing resources and carrying out assessment, they are still little used in the course of the classes. Thus, teachers used PD more to prepare lessons and for their own training than to interact with students and promote their learning. Students, in turn, used DPs to research and share information among peers, and to submit assessment assignments, and not so much in the classroom context.

During the COVID-19 quarantine period, there was an increase in the use of DPs, particularly at the level of the pedagogical relationship and in the teaching learning process. Issues such as the quality of Internet access, the existence of devices in sufficient quality and quantity, the lack of digital qualification and training of teachers were visible constraints that limited the potential of the use of these technologies.

This research meets the concerns present in the DigP-SEM project as the promotion of a more effective use of DPs, in order to break the communicational barriers between teachers, families and community, allowing a better educational management with effects

on the development of educational projects that sequentially ensure curricular continuity and contribute to an adequate and contextualized educational process.

Keywords: Digital Platforms, Pandemic COVID-19, uses, potentialities, constraints

Índice

Introdução	16
1. Capítulo – Políticas educativas face à pandemia COVID-19	18
1.1. Pandemia COVID-19	18
1.2. Respostas políticas face à pandemia COVID-19	22
1.3. Resposta dada pelo Ministério da Educação e pelas lideranças das Escolas/Agrupamentos face à Pandemia COVID-19	27
2. Capítulo – Plataformas e Tecnologias Digitais de Aprendizagens: dos usos e finalidades aos efeitos e constrangimentos	38
2.1. Usos e finalidades.....	38
2.2. Constrangimentos/dificuldades no uso das plataformas de aprendizagem	46
2.3. Potencialidades/efeitos do uso das Plataformas Digitais no ensino.....	53
3. Capítulo – Estudo Empírico	58
3.1. Metodologia	58
3.1.1. Contextualização e objetivos do Estudo.....	58
3.1.2. Participantes	59
3.1.3. Instrumentos	61
3.1.4. Procedimentos	63
4. Capítulo – Resultados	66
4.1. Apresentação e análise dos dados dos inquéritos por questionário.....	66
4.1.1. Inquéritos por questionário aos professores	66
4.1.1.1. Bloco 2 – Utilização de plataformas e tecnologias digitais.....	66
4.1.1.2. Bloco 3 – Efeitos da utilização de Plataformas e Tecnologias digitais	73
4.1.1.3. Bloco 4 – Formação de agentes educativos.....	77
4.1.2. Inquérito por questionário aos alunos	79
4.1.2.1. Bloco 2 – Utilização de plataformas e tecnologias digitais variadas	79
4.1.2.2. Bloco 3 – Efeitos na vida escolar do estudante	83

4.2. Apresentação e análise dos dados das entrevistas.....	85
4.2.1. Caracterização do entrevistado.....	87
4.2.1.1. Tempo de serviço.....	87
4.2.1.2. Tempo de desempenho no cargo	87
4.2.1.3. Habilitações académicas.....	87
4.2.2. Utilização das Plataformas Digitais e Tecnologias digitais	87
4.2.2.1. PD usadas frequentemente na função	87
4.2.2.2. TD usadas no desempenho profissional	88
4.2.2.3. Finalidade/objetivos.....	88
4.2.2.4. Usadas antes da Pandemia COVID-19	89
4.2.2.5. Usadas depois da Pandemia COVID-19.....	90
4.2.2.6. Uso ao nível da gestão educacional/ensino-aprendizagem.....	90
4.2.2.7. Usadas na comunicação interna.....	91
4.2.2.8. Usadas na comunicação externa com EE, parceiros e agentes da comunidade educativa	91
4.2.3. Efeitos da utilização das PD e TD.....	91
4.2.3.1. Contributo para a melhoria do desempenho profissional	91
4.2.3.2. Contributos/vantagens do uso na escola.....	92
4.2.3.3. Problemas/dificuldades encontradas na utilização	93
4.2.3.4. Outros problemas/dificuldades surgidas durante a pandemia COVID-19	93
4.2.4. Formação dos agentes educativos relativamente às PD e TD.....	94
4.2.4.1. Conhecimento/acesso de documentos, projetos nacionais e internacionais de referência	94
4.2.4.2. Ações de formação frequentadas.....	95
4.2.4.3. Projetos TIC na escola e envolvimento das lideranças.....	95
4.3. Síntese dos resultados	96
Conclusões.....	103
Referências Bibliográficas.....	109
Anexos	120
Anexo 1 – Guião da Entrevista: Lideranças	120
Anexo 2 – Inquérito por Questionário: Professores	126

Anexo 3 – Inquérito por Questionário: Alunos	137
Anexo 4 – Autorização do pedido de aplicação de inquéritos em meio escolar	147
Anexo 5 – Matriz de Análise das Entrevistas às Lideranças	148

Índice de figuras e quadros

Figuras 1: Designação das plataformas Informáticas das Escolas segundo a área de Incidência	45
Figura 2: Fatores limitativos da utilização das plataformas de gestão de aprendizagem...	50
Quadro 1: Habilitações Literárias dos Pais/Mães	60
Quadro 2: Frequência de utilização diária das Plataformas Digitais para trabalho escolar – Professores	67
Quadro 3: Fins/objetivos no uso das Plataformas e Tecnologias digitais – Professores (a)	68
Quadro 4: Fins/objetivos no uso das Plataformas e Tecnologias digitais – Professores (b).....	70
Quadro 5: Fins/objetivos no uso das Plataformas e Tecnologias digitais – Professores (c).....	71
Quadro 6: Frequência do uso dos canais de comunicação ao nível da comunicação interna – Professores	72
Quadro 7: Frequência do uso dos canais de comunicação ao nível da comunicação externa – Professores	73
Quadro 8: Vantagens/contributos do uso das Plataformas e Tecnologias digitais – Professores	74
Quadro 9: Dificuldades/Problemas encontrados pelos professores pelo uso das Plataformas e Tecnologias digitais.....	76
Quadro 10: Documentos/projetos nacionais e internacionais de referência no uso das Plataformas e Tecnologias digitais.....	77
Quadro 11: Frequência do uso diário das Plataformas e Tecnologias digitais – Alunos...	79
Quadro 12: Fins/objetivos da utilização das Plataformas e Tecnologias digitais – Alunos	81
Quadro 13: Fins/objetivos da utilização das Plataformas e Tecnologias digitais – Alunos – Serviços administrativos.....	82

Quadro 14: Vantagens ou contributos do uso das Plataformas e Tecnologias digitais – Alunos	84
Quadro 15: Categorias e subcategorias da entrevista às lideranças.....	86

Acrónimos

ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CI – Computational Thinking

CIL – Computer and Information Literacy

CNE – Conselho Nacional de Educação

COVID-19 – Coronavirus Disease de 2019 (Doença por coronavírus 2019)

CRIE – Computadores Redes e Internet nas Escolas - Equipa da Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação.

DGE – Direção Geral de Educação

DGEstE – Direção Geral de Estabelecimentos Escolares

DGS – Direção Geral de Saúde

DigP-SEM – Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos Agrupamentos

ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control

E@D – Ensino à Distância – sigla dada pelo governo português relativa ao período de ensino à distância durante o período de Pandemia COVID-19.

GIAE – Gestão Integrada de Administração Escolar

ICILS – International Computer and Information Literacy Study

ITCOLE – Innovative Technologies for Collaborative Learning

LCD - Liquid Cristal Display

LMS – Learning Management Systems

NPCs – non pharmaceutical countermeasures

NPIs – non pharmaceutical interventions

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS – Organização Mundial de Saúde

PD – Plataformas Digitais

PRR – Plano de Recuperação e Resiliência

PTD – Plataformas e Tecnologias Digitais

SARS-CoV-2 – Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

SGA – Sistemas de Gestão de Aprendizagem

SNS – Serviço Nacional de Saúde

TD – Tecnologias Digitais

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

VLE – Virtual Learning Environment

WHO – World Health Organization (acrónimo em inglês)

Introdução

A Pandemia COVID-19, levou ao incremento do uso das PD, trazendo uma nova forma de ensino na escola dos tempos atuais e conduziu a alterações face ao ensino tradicional, de caráter exclusivamente presencial, sobretudo pela necessidade de recurso às PD/LMS, vindo, por sua vez, transformar as dinâmicas do processo de ensino-aprendizagem, da relação escola-família e com a comunidade educativa, em geral. Daí que surgiu a necessidade de investigar a temática das plataformas digitais que se insere num estudo mais vasto realizado a nível nacional, no âmbito do projeto DigP-SEM, *Plataformas Digitais na gestão educacional dos agrupamentos de escolas*, sendo de grande utilidade fazê-lo agora num contexto escolar específico, isto é, numa escola da Região Centro.

Com a presente investigação pretendeu-se responder à seguinte questão: *Quais as principais PD e TD usadas em contexto educativo, finalidades, vantagens e dificuldades encontradas, durante o período de Pandemia Covid-19?*

Como objetivo geral, procurou-se fazer o mapeamento das principais PD e TD usadas na escola alvo de estudo, durante o período definido, isto é, entre o ano escolar 2019-2020 e 2020-2021 e, por outro lado, foram definidos como objetivos específicos auscultar as opiniões/perceções dos atores mais envolvidos no uso destas tecnologias, isto é, dos docentes e alunos e, também, auscultar as opiniões/perceções das lideranças de topo e intermédias no desenrolar do processo do uso das mesmas.

Este trabalho começa por fazer um enquadramento teórico constituído por dois capítulos, *Políticas educativas face à pandemia COVID-19 e Plataformas e Tecnologias Digitais de Aprendizagens: dos usos e finalidades aos efeitos e constrangimentos*, seguindo-se o capítulo do *Estudo Empírico*, o dos *Resultados* e, por fim, é apresentada a *Discussão dos resultados e conclusões*.

No subcapítulo, *Pandemia COVID-19*, faz-se um enquadramento do que foi a pandemia a nível global e a nível nacional, referindo brevemente algumas sintomatologias associadas e as consequências na vida geral das pessoas e, especificamente, no mundo da educação, destacando-se a necessidade de limitar as cadeias de contágios do SARS-CoV-2 e a necessidade de repensar a forma de gerir a educação.

No subcapítulo *Respostas políticas face à Pandemia COVID-19*, são apresentadas medidas legislativas criadas pelo governo português para reduzir a propagação do vírus, isto é, medidas restritivas e estabelecidas políticas públicas para gerir as cadeias de contágio da doença COVID-19 e erradicá-las, tendo sido as mesmas aplicadas a várias áreas, incluindo a da educação, na qual se insere a declaração do estado de emergência e, conseqüentemente, o encerramento das escolas, a 16 de março de 2020.

No que concerne ao subcapítulo *Resposta dada pelo Ministério da Educação e lideranças das escolas/agrupamentos face à Pandemia COVID-19*, são apresentadas medidas excepcionais para mitigar os efeitos negativos do confinamento na aprendizagem dos alunos de modo a permitir igual acesso dos alunos ao ensino e são dadas orientações às escolas no sentido de responder às necessidades da conjuntura da pandemia. Dentro destas medidas e orientações, insere-se a necessidade de fazer uso das TIC e do E@D como forma de compensar a distância na relação pedagógica entre o professor e aluno e de manter o ensino em atividade. Deste modo o uso das PD é apresentado como alternativa ao ensino presencial. Neste mesmo subcapítulo, menciona-se a importância da iniciativa e pro-atividade das lideranças no aumento da oportunidade do acesso à educação ao estabelecer protocolos com parceiros da comunidade educativa.

Relativamente ao segundo capítulo *Plataformas e Tecnologias Digitais de Aprendizagens: dos usos e finalidades aos efeitos e constrangimentos*, é feita uma abordagem às PD em três subcapítulos, *Usos e finalidades*, *Constrangimentos/dificuldades no uso das plataformas de aprendizagem* e *Potencialidades/efeitos do uso das Plataformas Digitais no Ensino*, onde são mencionados os principais usos e finalidades dados a estas plataformas que são referidas pela literatura pesquisada, apresentadas as principais dificuldades sentidas no seu uso e as potencialidades educativas das mesmas.

No capítulo III - *Estudo Empírico*, é feita a contextualização do estudo e apresentada a metodologia da investigação no plano empírico, referindo os participantes do estudo bem como os instrumentos de recolha de informação aplicados.

No capítulo IV- *Resultados*, é feita uma análise e apresentação dos resultados dos inquéritos por questionário e por entrevista, seguida de uma síntese de resultados. Por fim, é feita a discussão de resultados, são apresentadas algumas conclusões e dadas sugestões de outros estudos que daí possam surgir.

I. Capítulo – Políticas educativas face à pandemia COVID-19

I.1. Pandemia COVID-19

Antes de fazermos qualquer incursão pela literatura relativa ao uso das PD e Tecnologias Digitais (TD), no contexto temporal da Pandemia COVID-19, será importante referir o que se entende por pandemia, no sentido geral, o que foi a Pandemia COVID-19 e o que esta implicou em termos de mudanças na vida do cidadão no seu dia a dia.

O termo Pandemia, segundo alguns autores é usado para se referir a “doenças que se estendem por grandes áreas geográficas”, neste caso por vários países, e “o movimento da doença pode ser rastreado de lugar para lugar” ou, ainda, “tendem não só a exibir altas taxas de ataque, mas também uma propagação “explosiva” - isto é, múltiplos casos aparecem num curto espaço de tempo” (Morens et al., 2009, p. 1019).

A Pandemia Covid-19, tão imperativamente falada nestes últimos anos, sobretudo em 2020 e 2021, e continua a dar que falar, não só a nível nacional como a nível internacional, tem tido um impacto muito forte na vida do ser humano em todas as suas dimensões, e isso nota-se muito porque tem sido assunto central abordado nas redes sociais, nas notícias e nas conversas quotidianas das pessoas e, de um modo mais específico, na forma como se tem gerido a Educação nos agrupamentos de escolas e no processo educativo, em específico.

A Pandemia designada assim, por se ter alastrado a uma escala mundial, é também conhecida como “pandemia de coronavírus”, sendo uma “doença respiratória causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave” (Gobalenya A.E. et al., 2020, p. 536), conhecido abreviadamente como SARS-CoV-2. Apesar de haver diferentes opiniões acerca da sua génese, importa saber que o aparecimento desse vírus foi relatado pela primeira vez em novembro de 2019 em Whuan, na China (Adil et al., 2020, p. 110). O referido vírus propagou-se muito rapidamente por todo o mundo pelo que a Organização Mundial de Saúde (World Health Organization [WHO], em inglês) classificou, a 30 de janeiro de 2020 a COVID -19 como situação de Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional e, mais tarde, nesse mesmo ano, a 11 de março, de Pandemia (World Health Organization, 2020a, 2020b).

De modo sumário, será relevante mencionar alguns sintomas da COVID-19, que apesar de não serem constantes, isto é, são muito variáveis, podendo ir de situações em que a pessoa é assintomática até a doenças com risco de morte. De um modo geral, alguma literatura de especialidade médica menciona “quadros sintomatológicos que podem agregar: febre, tosse, anosmia, dispneia, pneumonia com envolvimento bilateral, insuficiência respiratória, lesões cardíacas, insuficiência renal ou encefalite” (Chaves, 2020, p.30). Poderá haver outros sintomas para a COVID-19, considerados mais raros, e estes também podem depender da variante do SARS-CoV-2. No entanto não nos importa aqui, no desenvolvimento deste trabalho, fazer um aprofundamento desta questão, mas compreender, de um modo global, alguma da sintomatologia que caracteriza a referida doença. Sabe-se que o vírus se propaga, sobretudo pelo ar e por superfícies contaminadas, isto é, “A COVID-19 é disseminada por transmissão humano-humano através de gotículas ou contato direto” (Palú, 2021, p. 98) por pessoas contaminadas que tosse, espirram ou falam e pode entrar no organismo do ser humano ou, como afirmam outros especialistas, essa transmissão pode acontecer através de “gotículas espalhadas quando uma pessoa infetada tosse, espirra ou fala, podendo ser inaladas ou atingirem as mucosas da boca, nariz ou olhos das pessoas que estão próximas” e “através do contacto direto das mãos com superfícies ou objetos conspurcados com o SARS-CoV-2 se em seguida existir contacto com a boca, nariz ou olhos” (Rodrigues et al., 2020, p. 1).

Consequentemente, a prevenção contra a COVID-19 passa, sobretudo, pelo distanciamento social, pelo uso de máscaras protetoras, ventilação e filtragem de ar, por lavar as mãos, manter e respeitar regras de etiqueta respiratória, no geral (Serviço Nacional de Saúde [SNS], 2022). Como consequência dessa prevenção contra a COVID-19 com o intuito de reduzir ao máximo a propagação do vírus geraram-se, necessariamente, mudanças em todos os contextos de vida social, tendo esta sido reduzida ao máximo, pela necessidade de limitar os contactos entre pessoas, de modo a evitar os contágios por SARS-CoV-2. Assim, e na continuidade desta ideia, o impacto da COVID-19, no período temporal de 2020 a 2021 foi muito grande tendo apresentado repercussões ao nível de várias áreas da vida humana, incluindo a da Educação.

De mencionar que segundo Stein (2020, p. 2) as “intervenções de distanciamento social racionalmente estratificadas constituirão o fator determinante mais decisivo e preditor de uma preparação bem-sucedida para epidemias e pandemias”. Desta forma, a necessidade de distanciamento social para evitar a disseminação da doença levou

inevitavelmente a repensar a forma como se haveria de gerir a educação desde as políticas públicas de educação até às estratégias a usar para manter o ensino em funcionamento.

A WHO, no seu Gabinete Regional para a Europa e mais especificamente, através do seu *Relatório síntese 72 da Health Evidence Network*, documento importante e a ser tido em conta ao nível dos decisores políticos, refere, relativamente às medidas de distanciamento para a prevenção e controlo da COVID -19, que na ausência de uma vacina ou de um tratamento adequado para a COVID-19 e sabendo que “os níveis populacionais de imunidade”, até à data desse relatório, se mantinham baixos, a melhor forma para controlar e impedir a propagação do vírus seria através de “intervenções não-farmacêuticas (NPIs–*non-pharmaceuticals interventions*)”, e, neste caso, da implementação do distanciamento físico ou social (WHO, 2021, p.1).

O mesmo relatório refere que “implementar e sustentar mudanças de comportamento para decretar medidas de distanciamento físico ao nível das massas provou ser um desafio em todo o mundo”. No entanto, relativamente à zona da União Europeia, a introdução dessas medidas de distanciamento tinha “sido parcialmente bem-sucedida” (WHO, 2021, p.2).

O *Relatório síntese 72 da Health Evidence Network* apresenta um quadro de medidas a implementar em termos de distanciamento físico para prevenir e controlar a disseminação de doenças infecciosas que tinham sido identificados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em relação à gripe pandémica podendo estas também ser aplicadas à COVID-19, conjuntamente com outras medidas NPIs (WHO, 2021, p. 2). As medidas propostas pelo relatório foram o “Rastreio de contactos”, o “Evitar multidões”, o “Isolamento”, a “Quarentena”, “Medidas ao nível dos trabalhos, (incluindo o encerramento dos mesmos)” e “Medidas escolares”, que incluía fechar as escolas quando se verificasse a transmissão do vírus nestas ou na comunidade, e por fim, “um encerramento precoce planeado de escolas antes que a transmissão do vírus se inicie” (WHO, 2021, p. 3).

Um relatório técnico do ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) de 23 de Março (2020), que teve como audiência alvo as autoridades públicas de saúde dos países membros da União Europeia e do Reino Unido, também tece considerações sobre necessidade de medidas de distanciamento para minimizar a propagação do vírus que origina a COVID-19. O mesmo teve como “objetivo apoiar atividades de preparação e resposta em matéria de saúde pública baseadas no planeamento social de medidas de

distanciamento destinadas a minimizar a propagação da COVID-19” implementando “uma categoria de contramedidas não-farmacêuticas (NPCs - *non-pharmaceutical countermeasures*) destinadas a reduzir a transmissão de doenças e também reduzindo a pressão sobre os serviços de saúde” (ECDC, 2020, p. 1). Nesse mesmo documento, e focando a área que nos importa abordar, a da educação, é dada como medida de distanciamento social o fecho de instituições de ensino, no geral, para evitar o contacto entre os alunos (ECDC, 2020, p. 4).

1.2. Respostas políticas face à pandemia COVID-19

A Pandemia COVID-19 rapidamente se espalhou pelo mundo, desde o oriente até ao ocidente e, como tal, também Portugal se viu atingido pela mesma. Assim, no nosso país, os primeiros registos de pessoas infetadas verificaram-se a dois de março de 2020, data em que são confirmados os primeiros dois casos originários de Itália e Espanha. As primeiras regiões do país onde aparecem a maioria dos casos foram Lisboa e Porto, seguindo-se Coimbra. Prosseguiu-se, a 8 de março o primeiro caso na Região do Algarve e a 17 de março na Região do Alentejo (Costa & Costa, 2020).

A propagação do vírus em Portugal esteve associada a três fatores principais como as “elevadas densidades urbanas e concentração de atividades económicas”, “espaços de concentração de população idosa” e “fluxos populacionais com relação com o exterior” (Costa & Costa, 2020, p. 13). O aumento de casos de COVID-19, nos dias seguintes a 2 de março, levou a que o governo tomasse medidas no sentido de aliviar e reduzir os contágios por SARS-CoV2.

No campo da educação o governo, a 12 de março de 2020, tomou a decisão de encerrar as escolas a partir de 16 de março desse mesmo ano (Correia, 2020). No mesmo mês seguir-se-ia, no dia 18, a declaração do estado de emergência aplicada a todo o território nacional expressa no Decreto do Presidente da República n.º 14-A, sendo este um “mecanismo constitucional mais restritivo de direitos, liberdades e garantias individuais e coletivas” e dentro dessas restrições entravam, entre outras medidas, “o confinamento compulsivo de pessoas no domicílio ou em estabelecimentos de saúde, (...) cercas sanitárias e a interdição de deslocações” (Correia, 2020, p. 64), ou como alguns autores referem, foi decretado o “*lockdown* da vida económica e social” (Peixoto et al., 2020, p. 3). Essas foram algumas medidas para gerir as cadeias de transmissão, sendo uma das primeiras preocupações do estado português. Portanto, deste modo, parece-nos que houve a preocupação de estabelecer, por um lado, políticas públicas no sentido de gerir as cadeias de contágios do SARS-CoV2 e, por outro, de erradicar as mesmas (Correia, 2020, p.65).

As medidas políticas tomadas em Portugal decorreram do “medo de evitar aquilo que se verificou em outros países onde os surtos estiveram fora de controle” e do mediatismo global acerca da COVID-19 que levaram, por sua vez, a um grande consenso na aceitação por parte da sociedade portuguesa de medidas que já tinham sido adotadas por outros

países (Correia, 2020, p. 69), tendo de facto havido uma boa adesão da população portuguesa “de forma rápida e efetiva às medidas de contenção e mitigação decretadas pelo Governo” (Peixoto et al., 2020, p. 1). É de realçar que, inicialmente, na União Europeia não houve uma resposta atempada e consertada face à COVID-19, já que, inicialmente, “cada país estava a gerir a sua própria crise, sem uma verdadeira coordenação no plano europeu” (Cádima, 2020, p. 24).

A decisão de escolher “medidas restritivas da movimentação e contato físico entre as pessoas eram a única solução imediata e com consequências não inteiramente conhecidas.” (Correia, 2020, p. 69). O quadro legal do governo do momento teve de “implementar um conjunto de medidas restritivas da autonomia dos cidadãos, como o confinamento obrigatório, sem perder de vista os limites constitucionais inderrogáveis num Estado de direito democrático (Monteiro & Cebola, 2021, p. 8).

Toda a situação de pandemia que se vivia internacionalmente e a necessidade de tomar decisões rápidas e excepcionais, já que a conjuntura assim o exigia, para minimizar os efeitos da mesma, quer a nível da saúde e da economia, levaram, deste modo, a decretar em Portugal o estado de emergência.

Para compreendermos o que é o estado de emergência e quando se aplica, temos de recorrer ao Decreto de Aprovação da Constituição n.º 86/1976, de 10 de abril que, no seu artigo 19.º, prevê a “suspensão parcial dos direitos, liberdades e garantias” e “confere às autoridades competência para tomarem as providências necessárias e adequadas ao pronto restabelecimento da normalidade constitucional” e no artigo 1.º da Lei n.º 44/86, de 30 de setembro é mencionado que “O estado de sítio ou o estado de emergência só podem ser declarados nos casos de agressão efectiva ou iminente por forças estrangeiras, de grave ameaça ou perturbação da ordem constitucional democrática ou de calamidade pública”. Sendo esta última prerrogativa aplicada à situação da pandemia COVID-19. Deste modo, note-se que a declaração do estado de emergência, pela sua excecionalidade, implica a “interdependência dos vários órgãos de soberania: o Presidente da República que decreta, a Assembleia da República que autoriza e o Governo que executa” (Monteiro e Cebola, 2021, p. 12).

Assim, foram tomadas um “conjunto de políticas excepcionais orientadas para a resolução de tais acontecimentos” (Berenguer, 2020, p.34) e pretendia-se que, desta forma, e na situação de crise provocada pela pandemia, que houvesse uma “atuação integrada e direcionada à mitigação e resolução da mesma” recorrendo a várias áreas do

conhecimento (Berenguer, 2020, p. 34). Esta filosofia ou forma de pensar a política insere-se na ideia de que “numa perspectiva de governança da segurança, exige-se às políticas públicas uma capacidade de congregar diferentes áreas do conhecimento, conjugando esforços para a implementação de soluções do problema que se constitui como o centro nevrálgico da política” (Berenguer, 2020, p.34-35).

A época em que vivemos marcada por “intensos processos de globalização, a criação de fluxos de pessoas e bens à escala mundial” (Berenguer, 2020, p. 37-38) levou a que um acontecimento originário em Whuan se tornasse um fenómeno de preocupação política internacional e, após a qualificação como pandemia pela OMS, e desta ter afetado todos as dimensões da vida social portuguesa, levou a que fosse aplicado o estado de emergência. A declaração do estado de emergência permitiu a “adoção de um conjunto de medidas atinentes à prevenção da rápida propagação da doença” (Berenguer, 2020, p. 38), ou seja, “proteger a saúde pública e na medida do estritamente necessário” (Monteiro & Cebola, p. 14).

O estado de emergência aplicou-se em dois momentos, primeiro aquando do surgimento dos primeiros casos de COVID-19 em Portugal e depois, quando se verificou uma grande evolução dos indicadores da propagação da doença. O mesmo implicou a “suspensão parcial de direitos, liberdades e garantias, bem como os limites impostos à restrição do exercício de direitos constitucionalmente consagrados” (Berenguer, 2020, p. 38). Importa, desta forma, realçar que esta decisão política, constituiu-se como um “instrumento jurídico” que surgiu pela não eficácia de outros instrumentos jurídicos perante a situação de calamidade pública provocada pela pandemia COVID-19. De referir que, neste caso que já havia sido declarado o estado de alerta em todo o país, no âmbito da Lei de Bases de Proteção Civil (cf. artigo 9.º, n.º 1 da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho) que especifica que aquela situação “pode ser declarada quando (...) é reconhecida a necessidade de adoptar medidas preventivas e ou medidas especiais de reacção”.

O primeiro estado de emergência foi decretado através do Decreto do Presidente da República n.º 14-A, de 18 de março, com base na verificação de uma situação de calamidade, sendo renovado posteriormente pelo Decreto do Presidente da República n.º 17-A/2020, de 2 de abril e, novamente renovado pelo Decreto do Presidente da República n.º 20-A, de 17 de abril. Mais tarde a 6 de novembro, volta a ser aplicado este instrumento jurídico através do Decreto do Presidente da República n.º 51-U/2020-A. As sucessivas

renovações do estado de emergência fundamentam-se “na verificação da continuada situação de calamidade pública” (Monteiro & Cebola, 2021, p. 14).

Relativamente às medidas implementadas, e dentro da suspensão dos direitos, liberdades e garantias previstos pelos decretos de execução do estado de emergência, as medidas que se adotaram estruturaram-se em “três grandes eixos: medidas de confinamento obrigatório (para os doentes por COVID-19 e os infetados por SARS-CoV2); as medidas respeitantes à implementação de um dever especial de proteção; e as medidas destinadas à aplicação do dever geral de recolhimento domiciliário” (Berenguer, 2020, p. 39). Além disso, estabeleceram-se medidas de limitação de exercício de atividade económica e de restrição e encerramento de espaços públicos, e privados. Houve, também, e sem termos o intuito de ser exaustivos, a aplicação de medidas de caráter sancionatório em casos específicos da violação da mesma já que os cidadãos que não as respeitassem “incorriam em crime de desobediência” (Monteiro & Cebola, 2021, p.16) e coube às forças de segurança efetuar a devida fiscalização do seu cumprimento.

Importa referir que a declaração do estado de emergência demonstrou ser “uma política inédita e de exceção no panorama nacional destinada à resolução de um problema de saúde pública de caráter internacional” (Berenguer, 2020, p. 40). Na formulação das medidas políticas foi tida em conta a intervenção de várias áreas como a “saúde, a economia, a segurança, a justiça e a educação” (Berenguer, 2020, p. 40).

De mencionar que dentro das medidas implementadas, e no que concerne à área da educação, é de destacar a exigência de medidas restritivas da “Liberdade de aprender e ensinar (...) incluindo a proibição ou limitação de aulas presenciais, a imposição do ensino à distância por meios telemáticos (com recurso à internet ou à televisão)” referidas na alínea g) do artigo 4.º do Decreto do Presidente da República n.º 17-A/2020, de 2 de abril. Na continuidade desta ideia, e dentro das medidas implementadas, foi ainda aplicada a obrigatoriedade do teletrabalho, sempre que este fosse possível ser exercido deste modo, estando essa ideia plasmada no artigo 6.º do Decreto n.º 2-A/2020, de 20 de março, devendo este ser realizado, segundo o n.º 1, do artigo 165º, do Código do Trabalho com “recurso a tecnologias de informação e comunicação” (cf. Lei n.º 7/2009). A lógica subjacente a estas medidas foi de manter o distanciamento social, de forma a reduzir ao máximo as cadeias de contágio, reduzindo a disseminação do vírus.

A medida do encerramento das escolas vulgarizou o ensino à distância “e o uso de novas ferramentas e plataformas eletrónicas complementaram o processo de ensino/aprendizagem” (Monteiro & Cebola, 2021, p. 33).

Com as medidas políticas procurou-se controlar a propagação da COVID-19, bem como possibilitar condições para que a sociedade civil pudesse viver o seu dia a dia face ao problema de saúde que se vivia. Nesse sentido o Presidente da República, depois de ouvir especialistas em matéria de saúde e do setor económico, deu relevo à ideia de que era preciso encontrar um equilíbrio entre a proteção da saúde pública e a economia do país (SIC Notícias; Público, 2020). Concordando com essa ideia, alguns autores referem que as restrições e medidas legalmente adotadas pelo governo, para além de terem o “ensejo de prevenir o lastro do contágio social”, pretendiam “permitir, também o funcionamento da economia na medida do possível” (Monteiro & Cebola, 2021, p. 8).

Torna-se claro que as declarações do estado de emergência tiveram efeitos em todos os sectores da vida pessoal e social dos portugueses, levando “as pessoas a desenvolverem novos hábitos de relacionamento familiar e social, de trabalho, de consumo, de ensino e de estudo” (Monteiro e Cebola, 2021, p. 33) e, por sua vez, a exigência do distanciamento físico levou a mudar a forma de interagir, optando-se, preferencialmente, pelas tecnologias da informação para o fazer.

Ainda, dentro da resposta política do estado português, face à Pandemia COVID- 19, há a salientar que houve a preocupação por parte deste de criar um plano de comunicação para informação dos cidadãos e combate à desinformação, no sentido de reduzir os contágios e induzir à melhoria de comportamentos individuais saudáveis de prevenção e combate à COVID-19. Assim vejamos, há uma tendência cada vez maior dos governos, em situações de calamidade e de risco, de optarem por aplicar boas estratégias de comunicação de modo que:

“(…) os meios de comunicação têm sido utilizados pelos governos, as agências de comunicação pública e as organizações não governamentais, como instrumentos preponderantes para induzir comportamentos saudáveis em público, sobretudo em momentos de multiplicação de pandemias como H1N1, Sars e, mais recentemente, a COVID-19” (Prior, 2020, p. 7).

Deste modo, a elaboração de boas campanhas de comunicação, sobre os comportamentos a ter e a informação sobre o decorrer da pandemia, tiveram como intento “influenciar nas decisões individuais e coletivas propícias para a melhoria da saúde” (Renaud & Sotelo, 2007, p. 215). Nesse sentido, alguns autores como Riorda (2011, p. 21) referem que a elaboração de planos de comunicação pretende “produzir percepção e valorização do risco para modificar situações” de modo a evitar situações de risco e isto torna-se muito importante, sobretudo em tempos de pandemia, visto que segundo Prior (2020, p. 8) os resultados de uma pandemia também dependem de uma “planificação e eficiência de um plano de comunicação de risco para informar, proteger, aumentar confiança nas autoridades públicas” e “evitar rumores e desinformação”. Nesse sentido, o governo português criou, segundo o mesmo autor, um conjunto de mecanismos para dar resposta aos desafios apresentados pela COVID-19 tais como a “monitorização, vigilância epidemiológica, gestão e comunicação de risco” que passaram pela:

“(…) divulgação de comunicações diárias, a organização de conferências de imprensa, a produção e informação para a web e redes sociais, a produção de materiais de comunicação pública para escolas, aeroportos, unidades de saúde, monitorização de redes sociais e ativação de um canal telefónico de atendimento ao público.” (Prior, 2020, p. 10).

As medidas impostas pelo governo já atrás mencionadas, para combater a propagação da COVID-19 no nosso país, tiveram um impacto profundo na sociedade portuguesa no geral, como já foi atrás mencionado e, dentro desta, mais especificamente na área da Educação. Desta forma, um impacto direto das medidas de recolhimento obrigatório foi o encerramento das escolas e a necessidade de procurar uma alternativa ao ensino presencial. Como tal, e segundo Vieira e Ribeiro (2021, p. 28) “os atores escolares foram obrigados a transitar das aulas presenciais para um ensino remoto de emergência”.

1.3. Resposta dada pelo Ministério da Educação e pelas lideranças das Escolas/Agrupamentos face à Pandemia COVID-19

Para além das medidas gerais impostas para combater a propagação da doença COVID-19, o governo, através do Ministério da Educação, implementou uma série de medidas excecionais para mitigar os efeitos ou impactos negativos do confinamento na

aprendizagem dos alunos, de modo a os reduzir e permitir um igual acesso dos alunos ao ensino. Essas medidas traduziram-se na emanação de leis que deram lugar a orientações, sendo posteriormente transmitidas às lideranças dos agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas de Portugal. Se por um lado, algumas dessas orientações vieram dar resposta às necessidades que se apresentavam no momento, outra parte das respostas partiu da iniciativa das próprias lideranças e foram, deste modo, de carácter mais particular demonstrando a capacidade mais empreendedora da gestão das escolas.

Assim vejamos, iremos aqui referir alguma legislação, que a nosso entender demonstra essa preocupação de mitigar os efeitos negativos da Pandemia COVID-19 sobre as aprendizagens dos alunos e no processo educativo, em geral. Sem intenção de sermos exaustivos quanto a esta questão, será de referir algumas pela sua importância desde o início do primeiro confinamento.

O Decreto-Lei n.º 14-G/2020 de 13 de abril trouxe “medidas excepcionais e temporárias na área da educação no âmbito da pandemia da doença COVID-19”. E, relativamente a este decreto, há a destacar medidas como a “suspensão das atividades letivas e não letivas presenciais” e nelas o Ministério da Educação pretendeu “estabelecer um regime excepcional e temporário” no que concerne à avaliação das aprendizagens dos alunos, à organização do calendário escolar, provas e exames dos ensinos básico e secundário, às matrículas, à inscrição para os exames finais nacionais e ao pessoal docente e não docente, com a intenção de assegurar o prosseguimento do ano letivo de 2019-2020 “de uma forma justa, equitativa e de forma mais normalizada possível” (cf. Decreto-Lei n.º 14-G/2020, artigo 1.º). Ainda em relação ao mesmo diploma legal, e de modo mais específico, está expressa a vontade de que durante a “suspensão das atividades letivas e formativas presenciais nas escolas” as aprendizagens dos alunos devam ser feitas através da “modalidade de ensino não presencial” (cf. Decreto-Lei n.º 14-G/2020, alíneas 1, 2, 3 e 4, artigo 2.º), deixando às escolas o critério da escolha das metodologias, mas seguindo na mesma as orientações dadas pelo Ministério da Educação, havendo assim espaço a uma certa flexibilidade na gestão das situações. Nesse sentido, é dada a indicação de que cada escola deverá, também, “definir e implementar um plano de ensino à distância, com as metodologias adequadas aos recursos disponíveis e critérios de avaliação, que têm em conta os contextos em que os alunos se encontram”. No mesmo artigo (cf. Decreto-Lei n.º 14-G/2020, artigo 2.º) fica plasmada a ideia de que as escolas deverão garantir a implementação do plano de ensino à distância no acompanhamento de todos os alunos

pelos professores, de modo a que aqueles tenham um “acesso equitativo às aprendizagens”, bem como tecem-se considerações sobre as funções dos professores no âmbito do ensino à distância referindo a necessidade de serem feitas as adaptações nesse regime de ensino e de aplicar “medidas de apoio definidas para cada aluno, garantindo as aprendizagens de todos” (cf. Decreto-Lei n.º 14-G/2020, artigo 5.º). No prosseguimento dessa ideia, depreende-se pelo mencionado na alínea 3 do artigo 5.º, que é posta a tónica na necessidade de aplicar sessões síncronas e assíncronas nesta modalidade de ensino como estratégia para manter o acesso ao ensino de todos os alunos, uma vez que é dada indicação de que os professores entre outras tarefas elaborem “um registo semanal dos conteúdos ministrados, das sessões síncronas e assíncronas realizadas (...)” dando um carácter obrigatório às mesmas.

Na sequência da legislação acima mencionada, também poderíamos referir, e por ordem cronológica de publicação, o Decreto Lei-n.º 20-H/2020, de 14 de maio de 2020, que “estabelece medidas excepcionais de organização e funcionamento das atividades educativas e formativas, no âmbito da pandemia da doença COVID-19”, que procede à primeira alteração ao Decreto Lei n.º 14-G/2020, de 13 de abril, e foca-se sobretudo na “retoma das atividades de formação profissional” e “regras em matéria de ciência e ensino superior”, não sendo portanto aqui de aprofundar. Outros documentos legais que são apresentados, procuram regulamentar questões de natureza mais específica como por exemplo, o Despacho n.º 6906-B/2020 de 3 de julho de 2020 que homologa os calendários, para o ano letivo de 2020-2021, dos estabelecimentos públicos de educação pré-escolar, ensinos básico e secundário, e dos estabelecimentos particulares de ensino especial, procurando ter em atenção os constrangimentos que o ano letivo de 2019-2020 teve devido à suspensão das atividades letivas presenciais e alteração do fim do terceiro período letivo, decorrente da Pandemia COVID-19. Deste modo, “prevê um período inicial de recuperação das aprendizagens (...) especialmente dirigido, designadamente, aos alunos que não tenham tido pleno acesso ao ensino à distância” e “desenvolvimento e consolidação dos conhecimentos, capacidades e atitudes cujo trabalho foi prejudicado no ano letivo de 2019-2020”, face aos efeitos decorrentes da pandemia (cf. Despacho n.º 6906-B/2020 de 3 de julho de 2020, ponto 2.2 e 2.3).

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 53-D/2020 de 20 de julho também cria medidas excepcionais e temporárias para a organização do ano letivo 2020/2021, no âmbito da pandemia da doença COVID-19, sendo de apontar aquelas que implicam uma

adaptação à situação de incerteza derivada do contexto de doença, já referido. Assim, intenta-se estabelecer medidas excepcionais de organização e funcionamento dos estabelecimentos de ensino educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, incluindo escolas profissionais, no ano letivo 2020/2021, que garantam a retoma das atividades educativas e formativas, letivas e não letivas, com a devida segurança. A respetiva resolução considera que numa fase transitória do ensino à distância para o ensino presencial, e no contexto de incerteza da evolução da pandemia, os regimes presencial, misto e não presencial, pudessem coexistir colocando como regra o ensino presencial. Nesse sentido, define o que se considera “regime presencial”, “regime misto”, “regime não presencial”, “trabalho autónomo”, “sessão síncrona” e “sessão assíncrona” (cf. Resolução do Conselho de Ministros n.º 53-D/2020 de 20 de julho, ponto 6, alíneas a, b, c, d, e, f).

A resolução do Conselho de Ministro, atrás mencionada, reforça a ideia de que o regime não presencial deve acontecer em situações de suspensão das atividades letivas e formativas presenciais nas escolas, optando-se deste modo pelo desenvolvido de sessões síncronas e assíncronas, em que cada estabelecimento de ensino *per si*, possa adotar as metodologias que considere ser as mais adequadas (cf. Resolução do Conselho de Ministros n.º 53-D/2020 de 20 de julho, ponto 13). Além disso, reforça a ideia de que as escolas continuem a elaborar e implementar “sob orientação e apoio dos serviços competentes da área governativa da educação” um plano de ensino à distância “adequado ao contexto de cada comunidade educativa” e estabelecer uma articulação com “entidades que se constituam como parceiras” especificando, ademais que “as sessões síncronas e assíncronas devem respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos, promovendo a flexibilidade na execução das tarefas a realizar” (cf. Resolução do Conselho de Ministros n.º 53-D/2020 de 20 de julho, ponto 14 e 16).

O Despacho n.º 8553-A/2020 de 4 de setembro, emitido pelos Gabinetes do Secretário de Estado Adjunto e da Educação e da Secretária de Estado da Educação, criaram a medida de aplicar apoio educativo a alunos que, “devam ser considerados doentes de risco e que se encontrem impossibilitados de assistir às atividades letivas e formativas presenciais em contexto de grupo ou turma”, dando essa possibilidade procura-se “garantir a promoção do sucesso escolar, a plena inclusão” desses mesmos alunos. Nesse sentido, o despacho referido aplica a medida de “Condições especiais de avaliação e de frequência escolar” tal como um “Apoio educativo individual em contexto escolar ou no

domicílio, presencial ou à distância, através da utilização de meios informáticos de comunicação” (cf. Despacho n.º 8553-A/2020 de 4 de setembro, ponto 1, alíneas a, b).

Toda a legislação até aqui referida acarreta a necessidade de assegurar oportunidades de ensino a todos os alunos no contexto das aulas não presenciais e de um ensino dito à distância, fazendo uma regulamentação do mesmo. Além de dar orientações às escolas, essa mesma legislação dá importantes indicações de como esse ensino deve ser feito, colocando sempre, na impossibilidade do presencial, a tónica no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), como forma de compensar e contornar a distância e a ausência real e presencial da relação entre professor-aluno e aluno-aluno, isto é a relação entre o professor e o aluno e entre os seus pares. Além disso, convém salientar que o professor também necessitou de articular com os seus pares educadores/professores, lideranças de topo e intermédias.

No seguimento de toda a legislação que foi produzida ao longo deste período mais conturbado para o ensino, e que levou a um aceleração da implementação e uso das TIC e PD, é relevante referir que, antes da Pandemia COVID-19, já havia enquadramento legal relativamente ao que se designa de modalidade de “Ensino à Distância”, que muitas vezes é referido erroneamente, pelo menos no sentido académico do termo, quando é mencionado na legislação, sendo que neste período todo o “ensino à distância” é mais considerado como um ensino remoto de emergência, visto que se procuraram acautelar as condições de igualdade e acesso ao ensino num período de crise pandémica e, como tal, implicando uma situação de emergência de saúde, daí a expressão “Ensino Remoto de Emergência”. Dando seguimento à nossa ideia, o Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, prevê, como modalidade educativa e formativa dos ensinos básico e secundário, o ensino a distância (cf. Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, artigo 8.º, ponto 1, alínea a) e a Portaria n.º 359/2019 de 8 de outubro, veio regulamentar essa modalidade de ensino (cf. artigo 1.º da mesma portaria). Deste modo, a mesma aludia a que este “destina-se aos alunos dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico geral, dos cursos científico-humanísticos e dos cursos profissionais que, comprovadamente, se encontrem impossibilitados de frequentar presencialmente uma escola” (cf. artigo 3.º) e já se definem expressões que mais tarde irão ser usuais durante o tempo de Pandemia COVID-19, tais como “Ambiente virtual de aprendizagem (AVA)”, “Blended learning (b-learning)”, “Eletronic learning (e-learning)” e “Ensino a distância”, “Portefólio digital do aluno”, “Sessão assíncrona”,

“Sessão síncrona” e “Sistemas de gestão da aprendizagem (SGA)” (cf. alíneas a, c, d, e, j, l, m, n).

Como é do conhecimento geral, durante o período de confinamento, nos documentos emanados do Ministério da Educação usou-se a sigla E@D para designar o Ensino à Distância. Contudo, é de realçar que, segundo a portaria atrás referida, esta modalidade de ensino para ser considerada como tal deve respeitar algumas peculiaridades como:

i) A interação e participação são tecnologicamente mediadas e apoiadas pelo professor-tutor e por equipas educativas de ensino a distância, abreviadamente designadas por equipas educativas E@D, responsáveis pelo processo de ensino e aprendizagem;

ii) O desenho curricular é orientado para permitir o acesso sem limites de tempo e lugar ao currículo e aos processos e contextos de ensino e aprendizagem;

iii) O modelo pedagógico é especialmente concebido para o ensino e a aprendizagem em ambientes virtuais. (cf. Portaria n.º 359/2019 de 8 de outubro, artigo 4.º, alínea e)

Desta forma o ensino dito “à distância” que ocorreu no período entre 2020 e 2021 não se enquadra dentro desta especificidade, dado que visou resolver um problema que surgiu devido a uma situação de emergência de saúde pública pelo que é mais correto designá-lo de “Ensino Remoto de Emergência” não só pelas escolas não estarem preparadas para esta modalidade de ensino, bem como os pontos atrás referidos não estarem a ser aplicados na íntegra.

Na sequência da legislação produzida no âmbito da Pandemia COVID-19, o Ministério da Educação, a Direção Geral de Educação (DGE) e a Direção Geral de Estabelecimentos Escolares (DGEstE), emitiram orientações, criaram instrumentos de trabalho e aplicaram estratégias, no sentido de mitigar os efeitos negativos do distanciamento físico no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Assim, podemos referir que a DGE preparou um “conjunto de estruturas e iniciativas de apoio” no contexto do ensino à distância” com “parceiros de referência” como por exemplo a criação de um site de apoio às escolas (República Portuguesa-Educação, 2019), diversos documentos orientadores

para a “organização das metodologias de trabalho associadas ao E@D”, como se pode verificar na *Nota de abertura do boletim Noesis, Notícias da Educação, #47-maio* (Direção Geral de Educação, 2020), conteúdos educativos que foram disponibilizados em formato de TV como, por exemplo, o #EstudoEmCasa, “a implementação de uma formação de professores em larga escala” (DGE, 2020), a criação da Plataforma Estamos *On* para dar apoio aos diretores das escolas, organizada pela ANQEP, DGE e DGEstE, com acesso pelo endereço <https://www.dgeste.mec.pt/apoio-diretores-estamos-on/>. Para além destas medidas foi estabelecido um trabalho articulado com as diferentes autarquias do país para atribuição de equipamento informático aos alunos de diferentes escolas dos respetivos concelhos (DGE, 2020). Dentro dessas iniciativas podemos mencionar também a Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020 que lançou o Plano de Ação para a Transição Digital. Este, e no que concerne ao seu Pilar I, Capacitação e inclusão digital das pessoas, anunciou “um trabalho em torno da disponibilização de equipamentos a alunos, professores e escolas para o ano letivo 2020/21” e, desse modo, pretendeu-se “dar início a um trabalho de maior dimensão na área do digital na Educação” (DGE, 2020).

Dentro dos documentos orientadores aplicados às escolas temos também o *Referencial Escolas. Controlo da transmissão de COVID-19 em contexto Escolar*, elaborado em articulação com a Direção Geral de Saúde (DGS), Serviço Nacional de Saúde (SNS) e Ministério da Saúde, onde se estabelecem “medidas de Saúde Pública, em alinhamento com medidas implementadas a nível comunitário” uma vez que as escolas são “locais de convívio e partilha” (DGS, 2020, p. 2) e cujo principal objetivo deste documento é “servir como referencial de atuação para a prevenção e controlo da transmissão de SARS-CoV-2 no que respeita à gestão de casos, contactos e surtos de COVID-19 em contexto escolar” (DGS, 2020, p. 4).

Ainda, ao nível educativo, propriamente dito, a DGEstE emitiu orientações com base na legislação já anteriormente referida para salvaguardar o direito de todos à educação no ano letivo 2020/2021 apresentando tópicos como “Organização e funcionamento das escolas”, “Organização e funcionamento das atividades letivas e formativas” entre outros aspetos relevantes, e focando neste caso algo que nos importa tendo em conta o tema deste estudo, como os aspetos do “Regime de ensino não presencial”, “O planeamento e Gestão Curricular”, a “Promoção, acompanhamento, consolidação e recuperação de aprendizagens” (cf. Orientações para a organização do ano letivo letivo 2020/2021,

documento emanado da DGEstE, pp. 3,6 e 9). Ainda, na continuidade das orientações emanadas do Ministério da Educação, podemos ainda referir as *Orientações para a Recuperação e consolidação das aprendizagens ao longo do ano letivo 2020/2021* que apresenta uma série de medidas para a recuperação de aprendizagens que não foram efetuadas ou consolidadas no período de maior confinamento e distanciamento social relativamente ao ensino, constituindo-se este documento como “material de apoio para apoiar as escolas numa partilha de reflexão e de soluções encontradas (Ministério da Educação, 2020, p.3) e num contexto de incertezas. Visto que “nem sempre foi possível que todos os alunos desenvolvessem aprendizagens bem-sucedidas” (Ministério da Educação, 2020, p.5) por razões várias que não iremos aprofundar neste capítulo. Além do mais, “acentuaram-se as desigualdades sociais no acesso ao currículo e à aprendizagem, por motivos vários” (Ministério da Educação, 2020, p.5). Aqui será relevante para o nosso tema, mencionar as “dificuldades de acesso às tecnologias, tipo de acompanhamento, autonomia e autorregulação da aprendizagem, a faixa de aprendizagem, entre outros motivos, que reduziram o sucesso educativo dos alunos”, daí a necessidade de, no ano 2020/2021 se procurarem recuperar as aprendizagens que não estivessem realizadas e/ou consolidadas.

As lideranças das escolas tiveram, durante o período de Pandemia COVID-19, iniciativas que, para além das orientações dadas pelo Ministério da Educação, contribuíram para o aumento da oportunidade de acesso à educação.

Como forma de solucionar os problemas desencadeados pela Pandemia e pelas consequências que a mesma provocou no ensino a OCDE “divulgou” um quadro de referência para ajudar os sistemas educativos dos vários países integrantes, como forma de dar resposta ao impacto daquela no domínio da educação (Reimers & Schleicher, 2020, pp.7,8,9). Esse quadro de referência contém um conjunto de orientações para a “elaboração de estratégias de resposta à Pandemia, a nível nacional ou regional” (Conselho Nacional de Educação [CNE], 2021, p. 37). Essas orientações referem-se à “organização”, ao “currículo”, à definição do “que deve ser aprendido durante o período de confinamento social”, já sendo mencionada intencionalmente a “inclusão de meios de aprendizagem online” (CNE, 2021, p. 38). São também dadas orientações quanto à forma de proceder com os docentes, fazendo alusão à necessidade dos professores, no sentido de os preparar para apoiar os seus alunos na modalidade de ensino à distância, entre outras questões de caráter geral e outras orientações, por sua vez, relacionadas com o “bem-estar

e a equidade” dos alunos e famílias, pondo a tónica no estabelecimento de modos de comunicação com os alunos e famílias num espírito de colaboração. Assim sendo, será relevante mencionar, deste modo, que essas orientações foram “consideradas na resposta nacional à crise pandémica” e estão “refletidas nos documentos” apresentados pela DGE para apoiar os professores “na utilização de plataformas de ensino à distância, na aplicação de recursos digitais” e, além disso, estão patentes “nas iniciativas de formação, produção e partilha de materiais pedagógicos” (CNE, 2021, p.38).

No âmbito do tema desta dissertação, importa salientar que em Portugal, e fazendo referência a Schleicher (2020, p.14-15) no documento *The impact of COVID-19 on education - Insights from Education at a Glance 2020*, e no que concerne aos recursos para possibilitar o ensino remoto de emergência, fez-se uso de “plataformas de comunicação online para manter o ensino à distância”, a “difusão pela televisão ou rádio de conteúdos educativos” (como #EstudoEmCasa em Portugal), “aulas em tempo real” através de plataformas virtuais e “Serviços de apoio online” para pais e alunos. Essas recomendações gerais acabaram por ser implementadas no caso de Portugal.

Reimer e Schleicher (2020, pp. 5-6) apresentaram uma “checklist for an education response to the COVID-19 Pandemic” com um conjunto de 25 pontos como respostas educativas face à situação de Pandemia, que além de ser considerada da responsabilidade da “administração educativa” central de cada país são também da responsabilidade dos “órgãos de direção e gestão escolares” que a nosso ver poderão ser relevantes. Por sua vez, o documento *Roteiro – 8 Princípios Orientadores para a implementação do ensino à distância (E@D) nas escolas* também dá relevo certas “indicações” que são comunicadas às escolas e às suas lideranças/dirigentes e entre as mesmas podemos destacar aquelas que se enquadram na ideia deste projeto de investigação como a necessidade de “mobilizar para a mudança, envolvendo a comunidade educativa na procura do Plano E@D mais adequado à escola, aos recursos disponíveis e ao público-alvo” ou “estabelecer um papel para as lideranças intermédias na definição e concretização das orientações pedagógicas”; “constituir uma equipa de apoio para dar resposta/organizar questões emergentes”; “estabelecer um circuito de comunicação eficaz” direcionado aos intervenientes da comunidade educativa; “promover a interajuda entre professores”; “disponibilizar apoio técnico e pedagógico aos professores, tendo em vista a utilização dos meios tecnológicos” e “capacitar os professores para a utilização dos meios tecnológicos (...)” (CNE, 2021, p. 112). Além do que foi referido, o CNE

menciona que “as lideranças de topo e intermédias das escolas geriram a implementação das orientações emanadas do Ministério da Educação” (CNE, 2021, p.112). Por outro lado, com a aprovação do *Regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos públicos de educação pré-escolas e dos ensinos básicos e secundário*, em 2008, passa a aparecer a figura do diretor (CNE, 2021, p.113). Deste modo, em nosso entender, a personalidade e forma de estar do diretor, isto é a sua forma de liderar influenciam a forma de gestão e as escolas “acabam por desenvolver configurações estruturais distintas em função do respetivo meio de inserção e da sua cultura organizacional” ostentando particularidades “derivadas das suas lideranças de topo e intermédias aos modos de gestão e ao clima e cultura escolares”. As respostas educativas dadas pelas escolas dependeram, desta forma da “diversidade de configurações organizacionais”. Assim as respostas face à situação pandémica dependeram das diferentes configurações organizacionais na disponibilização e utilização dos equipamentos digitais, isto é, dependeram da organização de “as estratégias de ensino e de aprendizagem” adotadas pela escola, “modos de colaboração”, “desenvolvimento profissional” dos docentes, “adesão/participação dos alunos e dos encarregados de educação nas atividades de aprendizagem (...)” (CNE, 2021, p. 113).

No exercício das suas competências “os atores escolares devem agir em torno de metas coletivas e de bem comum” (CNE, 2021, p. 114). Deste modo, quando se deu o encerramento dos estabelecimentos escolares, a preocupação comum foi de “assegurar a continuidade das respostas educativas para todos”, e nesse sentido, a “liderança é suscetível de agir, sobretudo, ao nível da motivação do compromisso e das condições de trabalho” (CNE, 2021, p.114).

As escolas desenvolveram uma “cultura de trabalho mobilizadora”, uma “visão clara e assumida” e as decisões foram tomadas de modo partilhado. A abordagem das lideranças foi “pró-ativa” para reduzir o impacto negativo relativamente aos alunos, docentes e não docentes, proporcionando “acesso a recursos facilitadores da sua colaboração e desenvolvimento profissional” (CNE, 2021, pp. 115-116). No prosseguimento desta ideia, é de mencionar que foi feito o “levantamento das necessidades de equipamentos tecnológicos e digitais para assegurar o ensino remoto de emergência”, a “realização de reuniões online entre professores” e os diretores tiveram apoio na cedência de dispositivos digitais “para garantir o acesso dos alunos a uma rede de *internet*”. Nesse sentido, as autarquias, isto é, os municípios e juntas de freguesia

prestaram auxílio às escolas. Foram, além disso, “organizados planos de comunicação e diversificadas formas de comunicação para alcançar os alunos que não tinham equipamentos digitais” pelo uso do telemóvel, do telefone, do correio ou diretamente.

As escolas e as suas lideranças também desenvolveram “parcerias estabelecidas localmente” para assegurarem aos alunos dispositivos digitais e a “conetividade entre todos”. Realizaram-se e fomentaram-se sessões síncronas de ensino/aprendizagem e foram também “dinamizadas plataformas digitais para a aprendizagem” (CNE, 2021, pp. 116-117), tendo para esse efeito sido adotadas PD de aprendizagem pelos agrupamentos de escolas. Na continuidade destas ideias, a escola também assumiu “o apoio a alunos e famílias, desenvolvendo sessões de formação destinadas a apoiar a utilização de plataformas de comunicação digitais” (CNE, 2021, p.118). Do mesmo modo, foram adequados metodologias e instrumentos de avaliação utilizando “recursos digitais disponíveis online”. Além do atrás mencionado, foi criada, em algumas escolas, uma “equipa para apoiar tecnicamente os professores” implicando “sessões de formação no sentido de os apoiar na utilização de plataformas de comunicação digitais” (CNE, 2021, p. 119).

As lideranças das escolas, por sua vez, incentivaram os professores a “integrar recursos digitais na lecionação” e também houve, segundo o CNE, a preocupação de monitorizar de modo regular as “estratégias implementadas pelo corpo docente bem como se criarem equipas para acompanhar o ensino à distância” (CNE, 2021, p.120).

No período de encerramento das escolas, estas também promoveram várias formações relacionadas com as TIC, sobretudo para “criação de recursos educativos digitais” e em “Ensino à distância” (CNE, 2021, p.122). Houve também o reforço e incentivo à “organização e cooperação internas” nas escolas no cumprimento da sua “missão educativa”.

2. Capítulo – Plataformas e Tecnologias Digitais de Aprendizagens: dos usos e finalidades aos efeitos e constrangimentos

2.1. Usos e finalidades

A evolução da tecnologia e o surgir da internet fizeram aparecer uma “sociedade digital marcada por mudanças acentuadas na economia e no mercado de trabalho, impulsionando o nascimento de novos paradigmas e modelos educacionais, permitindo assim, um olhar diferenciado para o espaço educativo” (Lisboa et al., 2009, p. 44).

Atualmente, as TIC estão integradas no mundo em que vivemos e, muito especificamente, dentro da educação, pelo que não podem ser dissociadas desta já que os jovens vivem “numa cultura de interação e de interatividade” onde se inserem as redes sociais como meio preferido de comunicação (Fonseca, 2018).

Assim, relativamente ao assunto a abordar neste projeto de investigação, *Plataformas Digitais em tempo de pandemia COVID-19, Utilização, constrangimentos e potencialidades em contexto educacional*, há que ter em conta a clarificação de alguns conceitos e o que diz a literatura sobre a especialidade. Assim, sabe-se que existem variadíssimas PD e que algumas representam uma oferta que deve ser incluída no contexto educativo. As que estão mais direcionadas para a educação “são designadas de plataformas LMS (*Learning Management Systems*) concebidas para serem usadas precisamente em contexto educativo”, também chamados de “Sistemas de Gestão de Aprendizagens criados com o intuito de apoiar iniciativas associadas ao conceito de e-learning” (Gil & Martins, 2021, p. 261). Para além da designação LMS, existem outras alternativas como, por exemplo, VLE (*Virtual Learning Environment*), isto é, Ambiente Virtual de Aprendizagem, sendo estas as denominações mais usuais. Nesse sentido, de referir que já existiam em 2011 pelo menos “cerca de meia centena de LMS disponíveis para a educação, sendo que uma boa parte desses sistemas eram em código aberto” (Maio, 2011, p. 62). Atualmente existirão, provavelmente muito mais com o ritmo acelerado do crescimento da tecnologia.

Quando falamos em PD em educação associamos as mesmas a plataformas de aprendizagem. Deste modo, uma plataforma de aprendizagem é:

“(…) uma combinação de tecnologias (hardware e software) e serviços que apoiam o ensino e a aprendizagem e que, de um modo integrado, proporcionam formas mais efetivas de trabalhar dentro e fora da sala de aula (...) Baseada num servidor Web, ou funcionando de modo distribuído, uma plataforma de gestão de aprendizagem é em geral constituída por diferentes camadas e módulos que, de um modo integrado, lhes asseguram funcionalidades de gestão, publicação, comunicação e colaboração” (Maio, 2011, pp.60-61).

Uma plataforma de aprendizagem, ainda segundo Maio (2011, p.61), e dito de outra forma, “combina diversas funcionalidades ao nível da organização e disponibilização de recursos, atividades, da comunicação e interação síncrona, e assíncrona”.

Logo após o primeiro confinamento, devido à pandemia COVID-19, era indispensável que houvesse uma resposta aprontada para dar continuidade ao ensino, ou, pelo menos encontrar, entre outras respostas possíveis, estratégias para mitigar os efeitos negativos que a distância entre os alunos e professores pudessem ter no processo educativo e, de algum modo, manter um espaço de educação aceitável para aqueles, num período em que o ensino presencial era, segundo as circunstâncias, impossível.

Para tal mobilizaram-se os dispositivos digitais como computadores e tablets. E, no complemento dessa ideia, para possibilitar o ensino remoto de emergência, fez-se uso de plataformas de comunicação online, a “difusão pela televisão ou pela rádio de programas com conteúdos educativos”, o uso de “recursos educativos online”, “aulas em tempo real” (síncronas), através de plataformas virtuais, e aulas para os alunos seguirem ao seu ritmo (assíncronas) (CNE, 2021).

Será importante referir que já em 2008, através de um estudo nacional desenvolvido pela Equipa do Centro de Competência da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, apoiado e financiado pela Equipa CRIE (Computadores Redes e Internet nas Escolas) da Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação, se fazia um levantamento nacional da utilização das plataformas de gestão de aprendizagem nas escolas básicas e secundárias para identificar “padrões de utilização, constrangimentos e sucessos no uso das mesmas” (Pedro et al., 2008, p. 5) e, nesse mesmo estudo, na análise dos resultados de 541 escolas constatou-se que 98,1% utilizavam o

Moodle (Pedro et al., 2008, p. 11), sendo já nessa altura uma PD preferida pelas escolas portuguesas e, no mesmo estudo (Pedro et al., 2008, p. 21) é mencionado que “as plataformas das escolas são utilizadas primordialmente para a disponibilização de informação (...)” e “(...) de forma menos vincada, como meio de comunicação entre os seus utilizadores (...)” (Pedro et al., 2008, p. 21).

Em Portugal, podemos ter uma ideia das PD usadas em educação, neste momento, se acedermos à página do *Apoio às Escolas* do Ministério da Educação que menciona vários tipos de PD de Aprendizagem e TD (República Portuguesa-Educação, 2019) apresentando-as por tipo/Área. E, deste modo, podemos referir algumas de acordo com o seu tipo/área.

No que refere à realização de sessões online/comunicação e videoconferência, podemos expor, por exemplo, o *Google Hangouts*, a *Classroom da Google*, o *Zoom*, o *Cisco Webex*, a *Microsoft Teams*, entre outras. O *Zoom*, por sua vez, “é um software multiplataforma que permite realizar videoconferências” e é “muito simples de usar e de distribuir, pode ser utilizado em dispositivos móveis ou computadores de secretária, e é compatível com quase todos os sistemas operativos” e “muito útil na realização de aulas virtuais” (República Portuguesa-Educação, 2019). Por outro lado, o *Cisco Webex*, de acordo com a página do *Apoio às Escolas* é uma plataforma de “colaboração baseada na *Cloud* (...) disponibilizando serviços de vídeo, mensagens e partilha de documentos, permitindo criar salas de aula ou grupos de trabalho virtuais que abrangem professores, alunos e toda a comunidade escolar” (República Portuguesa-Educação, 2019).

Ao nível de plataformas de aprendizagem, podemos mencionar a *Escola.org*, a *Google Cloud*, o *Khaoot*, o *ClassDojo*, o *Quizizz*, a *Classroom* e a *Moodle*. Relativamente a estas plataformas de aprendizagem, podemos especificar a *Moodle*. Assim, no que respeita à mesma, é de referir que é “uma das mais utilizadas e conhecidas plataformas de gestão de cursos online, incluindo-se também na categoria das plataformas de aprendizagem online (LMS - Learning Management System). Poderá, também, dizer-se que é um sistema de e-Learning” (República Portuguesa-Educação, 2019).

Outro exemplo de LMS é a GIAE (Gestão Integrada de Administração Escolar) é uma aplicação mais vocacionada para a gestão educacional, sendo também vista como uma ferramenta mais indicada para a aproximação Escola-Família na partilha de informação enquanto a plataforma *Moodle* é, por sua vez, mais direcionada para o processo de ensino aprendizagem (Gil & Martins, 2021).

Na continuação do que refere a página do *Apoio às Escolas* do Ministério da Educação, podemos indicar o *Classrom* da Google que permite “enviar e receber qualquer modelo de trabalhos, operacionaliza com uma qualidade bastante otimizada os procedimentos de avaliação dinâmica que se pretende nas sucessivas aprendizagens diariamente realizadas” com os alunos (República Portuguesa-Educação, 2019). Por exemplo, o *Khaoot* é uma ferramenta que permite, à semelhança do *Socrative*, fazer perguntas e dar *feedback* das mesmas.

Ao nível das apresentações digitais/interativas são também apresentadas ou sugeridas aplicações/software nesse sentido. Vejamos, por exemplo algumas como o *Prezi* e o *WordWall*, que são ferramentas digitais que permitem a criação de apresentações de atividades interativas com conteúdos curriculares, animadas e que oferecem um conjunto de recursos que permitem, por sua vez adicionar imagens, vídeos e *websites*.

Existem ainda outros “Tipos/Áreas” onde são sugeridas ferramentas que se enquadram nas “Áreas Disciplinares; Criação de Blogues/*WebSites*; Escrita Colaborativa/*Murais*; Inclusão e Acessibilidade; Mapas de Conceitos/Organização de Ideias; Produção/Edição Media e Questionários/Avaliação/Quizes” (República Portuguesa-Educação, 2019).

Relativamente à elaboração de questionários e à avaliação dos alunos, podemos referir por exemplo a aplicação *Hot Potatoes*, o *Khaoot* (já mencionado anteriormente) e o *Savsoft Quiz*.

Dentro dos “Tipos/Áreas” já referidos, existem inúmeras aplicações/*softwares* que podem ser usados, a título de PD e TD de aprendizagem que não se esgotam nas que se encontram presentes na página do *Apoio às Escolas* da DGE. E, como sabemos, estão sempre, ao nível do mundo digital, a ser criadas aplicações, constantemente, fazendo cair em desuso outras que ficam descontinuadas. É um mundo sempre em transformação e mudança que se desloca a uma velocidade estonteante.

Assim, as PD e os recursos de TIC podem ter variados usos em contexto escolar ou educativo.

Segundo o estudo *Educação em tempo de pandemia: Problemas, respostas e desafios das escolas* realizado pelo CNE (2021, p. 117), 89% dos diretores das escolas abarcados pelo mesmo “afirmaram ter criado ou dinamizado plataformas digitais para a aprendizagem” e, da mesma forma 81% dos professores que participaram nesse estudo, confirmaram essa mesma ideia. Assim, o uso destas PD foi uma escolha essencial durante

o período de confinamento como forma de dar resposta à necessidade de manter o ensino nesse período. Nesse mesmo estudo é referido que o ensino passou a ser feito através de “plataformas digitais de comunicação (como o *Zoom, Teams, Jitsi Meet*, etc) e de plataformas de aprendizagem online (*Moodle*, entre outras)” (CNE, 2021, p. 131). Logo, no que se refere ao atrás mencionado, as TD e as PD, tiveram a finalidade inicial de manter a continuação do ensino no período de não presencialidade, tendo a finalidade de comunicação síncrona e assíncrona e, para tal, foram “mobilizadas no contexto da pandemia para restabelecer a ligação escola-aluno e alunos- alunos” (CNE, 2021, p. 134).

O uso das PD e das TD permitiram não só assegurar, se assim se pode dizer, o mecanismo de continuidade das aprendizagens em contexto de ensino à distância, bem como criar, nas sessões síncronas, circunstâncias “eficazes ou mesmo muito eficazes para questionar e dar *feedback*” aos alunos, prestar “esclarecimento de dúvidas” ou fazer a “clarificação de conteúdos” (CNE, 2021, p. 137), enquanto que, por outro lado, as sessões síncronas implicaram uma maior autonomia e atitude ativa por parte do alunos, ao fornecer conteúdos ou tarefas que se aplicam a um horário flexível e adaptado àqueles.

As PD , sobretudo as de comunicação, e os recursos educativos digitais, como já foi dado a entender, anteriormente, “são estruturantes no esquema conceptual do ensino à distância” e, como tal, “têm características multimédia (texto, imagem e áudio); são interativos; fomentam a reconstrução e a melhoria dos produtos; enfatizam os processos; facilitam a individualização e da aprendizagem (...) precisam de equipamentos e infraestruturas que viabilizem a sua utilização (computadores, tablets e smartphones e rede de internet).” (Hylén, 2007, citado por CNE, 2021, pp. 141-142).

As PD segundo, o referido estudo do CNE (2021, p.142), apresentam como possibilidades de funcionalidades o criar apresentações, fazer questionários, promover atividades colaborativas, criar vídeos, criar infográficos ou conteúdos interativos, ou criar histórias. Há que mencionar que, para além das funções de implementação do ensino à distância, as PD e as TD permitiram também recolher evidências para a avaliação dos alunos, em contexto de ensino à distância, pelo uso de técnicas e instrumentos de avaliação, através das referidas tecnologias usando “grelhas, listas de verificação e guiões de entrevista (...) para suportar a observação e a análise de vídeos, feitos pelos alunos para apresentarem as suas produções ou *performances*, ou para recolher testemunhos dos pais sobre o comportamento das crianças...” (CNE, 2021, p. 149), ou usaram

“instrumentos adaptados ao meio digital” desenvolvidos sobre PD, como o *Google forms*, *Quizizz*, *Socrative*, *Khaoot* ou *Padlet*, por exemplo (CNE, 2021, p. 147). Para além do referido, e segundo o guião *A utilização das plataformas e tecnologias digitais em escolas/agrupamentos de escolas: contributos para reflexão*, resultante do projeto DigP-SEM - Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos Agrupamentos, as plataformas e tecnologias digitais (PTD) nas escolas são utilizadas para diversos fins, e segundo diversas orientações, pelo que é:

“(…) evidente a transversalidade do uso das PTD para fins comunicacionais (referida por alunos, professores, técnicos e lideranças), destacando-se os processos de comunicação interna entre e com professores, e entre e com alunos, com recurso predominante ao email. Igualmente evidente é a utilização de PTD para gestão de informação e do trabalho escolar particularmente, por técnicos, professores e lideranças.” (FPCEUP (Coord.) et al., 2022, p. 7).

Parece-nos aqui, também, importante referir algumas ideias sobre a finalidade e utilização das PTD pelos alunos em anos anteriores ao período de COVID-19. Assim, verificamos que, de acordo com o relatório ICILS 2018 -Portugal, relativo à Literacia em Computadores e Informação (CIL – *Computer and Information Literacy*) e ao pensamento Computacional (CT – *Computational Thinking*):

“Em Portugal, os alunos indicaram que as tecnologias da informação e da comunicação são sobretudo utilizadas fora da escola para atividades que não estão relacionadas com a atividade escolar (71% - valor semelhante à média internacional). Apenas 7% dos alunos portugueses assinalou utilizar essas tecnologias para realizar atividades escolares na escola” (Lourenço et al., 2019, p. 3).

A finalidade mais referida pelos alunos no uso das TIC, nas atividades escolares foi de “Utilizar a internet para fazer pesquisa”. Por outro lado, os professores apontaram “ter uma experiência mais longa na utilização das tecnologias digitais” para preparar e dar as aulas (Lourenço et al., 2019, p. 3).

Deste modo, de acordo com o relatório ICILIS 2018, as principais finalidades do uso das TIC pelos alunos eram de “menor utilização das tecnologias da informação e comunicação em contexto escolar, e a sua maior utilização noutros contextos, sendo essa a tendência internacional, desse período, pelo menos dentro dos 12 países que integraram esse mesmo estudo (Lourenço et al., 2019, p. 55). Parece-nos que, pelas informações atrás expostas e relativas a 2018, ano do referido relatório, verificava-se que as TIC eram pouco usadas pelos alunos no processo de ensino-aprendizagem propriamente dito, ou eram usadas por uma percentagem reduzida de alunos e com poucas finalidades como o pesquisar informação e realizar trabalhos. Pelo que houve, claramente, durante o período de ensino à distância, em comparação com anos anteriores, um incremento no uso das TIC e um leque maior de finalidades dado ao uso das mesmas, segundo aquilo que já foi referido em parágrafos anteriores.

Temos aludido, ao longo deste capítulo, usos e funcionalidades das PD mais ligados à dimensão da prática educativa, propriamente dita, mas será importante realçar também, a dimensão da gestão escolar. Nesse sentido, a PD, mais direcionadas para a gestão e administração educativa:

“(…) têm sido aproveitadas pelo poder central para aumentar o envolvimento, a responsabilização e compromisso dos órgãos de gestão das organizações escolares para o cumprimento dos programas estabelecidos, o seu controlo e prestação de contas através de indicadores administrativos cada vez mais detalhados e dentro de prazos exigentes.” (Meira, 2021, p. 98).

Deste modo, podemos dizer que a forma como as funcionalidades das plataformas estão organizadas “condicionam a possibilidade dos atores escolares se organizarem de modo diferente e segundo regras próprias” (Meira, 2021, p. 99) isto porque “um programa inscrito numa dada plataforma constitui sempre uma série de ordens codificadas transpostas para o sistema eletrónico” (Meira, 2021, p.99) e que obriga o utilizador a agir de uma forma predeterminada. Com este argumento, pretende-se mencionar que nas plataformas há uma função de controlo pela forma como as funcionalidades das plataformas estão organizadas, o que nos parece remeter para a possibilidade destas plataformas eletrónicas terem uma função de gestão das escolas/agrupamentos à distância por parte da tutela da educação pelo que “Atualmente a interação entre o poder central e

a gestão das escolas é sobretudo estabelecida pelas plataformas informáticas (PI), desde os processos de comunicação à gestão dos processos administrativos” (Catalão & Pires, 2020, p.88). Na continuidade desta ideia, e ainda segundo Catalão e Pires (2020, p. 86), as PI são usadas nos “processos de gestão escolar desde a gestão de pessoal à gestão pedagógica, surgem como instrumentos facilitadores da ação da gestão...”.

Podemos dizer que, atualmente, as PI no ramo da educação “abrangem todas as áreas dentro dos estabelecimentos escolares, desde a sala de aula, passando pela escrita dos sumários e marcação de faltas, até à gestão dos recursos financeiros e outros” (Catalão & Pires, 2020, p. 90). As PI usadas nos estabelecimentos escolares são certificadas pelo Ministério da Educação, disponibilizadas por este ou adquiridas pelos municípios onde se inserem as escolas. Podemos de modo esquemático, na Figura 1, ver as principais PI e a área de incidência das mesmas.

Figura 1

Designação das Plataformas Informáticas das Escolas segundo a área de Incidência



Fonte: Catalão & Pires (2020, p. 90)

Pelo que se verifica no esquema, as PI nas escolas incidem sobre a gestão dos Alunos, de Pessoal, a gestão administrativa, gestão da Oferta Formativa e financeira, sendo para as mesmas apresentadas várias PI alternativas que podem diferir de escola para a escola, sobretudo no que refere à Gestão de Alunos e Gestão da Oferta Educativa, pelo que nas restantes áreas de incidência as PI são as mesmas.

2.2. Constrangimentos/dificuldades no uso das plataformas de aprendizagem

Quando fazemos a identificação das necessidades e insuficiências que as escolas denotaram, durante o período de ensino decorrente da pandemia COVID-19, acabamos por falar necessariamente do ensino à distância e de tudo o que era fundamental para que o mesmo funcionasse. Desse modo, poderá dizer-se que a infraestrutura digital para recorrer ao ensino à distância (CNE, 2021) era ainda “insatisfatória e desigual” sendo necessário uma maior distribuição de dispositivos digitais e ser “urgente o reforço das redes de conectividade quer a nível territorial, quer sobretudo entre escolas de um mesmo agrupamento” (CNE, 2021, p. 23). Uma das conclusões do estudo *Educação em Tempo de Pandemia: Problemas, respostas e desafios das escolas*, faz menção ao facto de que o “apoio tecnológico nas escolas é manifestamente insuficiente (...)” e as “competências mediáticas dos alunos e professores também se revelaram insatisfatórias” e, por outro lado, no que respeita aos alunos e famílias, “as competências de literacia mediática mostraram-se por vezes quase criminosamente insuficientes” (CNE, 2021, pp.13-14).

Quando falamos de PD, ou no seu uso, não podemos dissociá-las das infraestruturas digitais, dos equipamentos digitais como os computadores ou do acesso à *internet*, já que as mesmas funcionam num ambiente virtual e, como tal, dependem diretamente de todo um conjunto de condições para funcionar com a devida qualidade e eficácia. Deste modo, tendo as PD sido usadas como base de atuação, se assim se pode dizer, para a implementação do E@D, surgiram dificuldades no uso e na aplicação das mesmas durante o período de confinamento resultante da pandemia COVID-19.

Quando pesquisamos informação sobre dificuldades e constrangimentos no uso das PD num contexto educativo, deparamos-nos logo com a questão de existirem variadíssimas PD que “representam uma oferta que pode e deve ser incluída no contexto educativo”, sendo esta também uma dificuldade na medida em que há que escolher aquela ou aquelas que se adequam melhor a cada contexto, pelo que “para implementar um ambiente colaborativo de aprendizagem”, o primeiro passo deverá ser “investigar para conhecer profundamente as suas potencialidades nesse domínio”. Assim, desta forma, também o papel das PD nos “processos de inovação educativa está longe de ser esclarecido” (Gil & Martins 2021, p. 261).

Podemos mencionar que parece haver uma cultura de “individualismo e mesmo de competição reinante nas escolas”, e que na ausência de partilha leva os professores a se sentirem inseguros no uso da tecnologia, bem como a forma de liderar presente na “visão dos responsáveis institucionais” acerca da importância do uso das tecnologias na escola e processos de ensino e aprendizagem, de que “é reflexo a forma como se potenciam (ou não) recursos tecnológicos disponíveis” (Maio, 2011, p. 376-377).

De um modo geral, a falta de dispositivos digitais para os professores e alunos, uma má ligação à *internet* ou problemas de rede, constituíram-se como dificuldades/constrangimentos no uso das PD e, conseqüentemente, na implementação do E@D (CNE; Flores et al.; Means & Neisler, 2021) sendo que, na perspectiva de alguns autores, “A falta de equipamentos adequados para os alunos é a principal dificuldade sentida (...)” (Flores et al., 2021, p. 16). Além disso, foram verificadas “(...) evidentes assimetrias na distribuição territorial das escolas atingidas por essa falta de dispositivos digitais” (CNE, 2021, p. 19). Por outro lado, a falta de formação e de domínio das competências digitais por parte dos professores, dos alunos e das famílias para a utilização das e PD e TD (CNE, 2021, Flores et al., 2021), isto é, o facto os professores, alunos e famílias apresentaram baixos níveis de competências digitais, ou porque, como refere Santos (2020, p. 12), também surgiu “a tecnofobia de muitos docentes (...) o medo ou aversão da adesão às novas tecnologias” como foi o caso dos professores que mostraram resistência ao uso das PD e TD numa nova maneira de fazer ensino, o que se configurou também outra dificuldade ou constrangimento no processo de uso das PD, e, em geral, em contexto de ensino aprendizagem.

Segundo Flores et al. (2021, p. 7), durante a fase de confinamento, houve um “conjunto de desafios quer no que diz respeito ao acesso a plataformas *online* e a novas ferramentas de suporte ao ensino e à aprendizagem (...)”. Nesse sentido, as direções das escolas realizaram ou promoveram sessões de formação dirigidas a professores, alunos e famílias “visando apoiá-los na utilização de plataformas de comunicação” (CNE, 2021, p. 19).

Vários estudos internacionais abordam o “acesso aos meios tecnológicos digitais; competências digitais dos alunos e dos docentes; competências pedagógicas dos docentes (...); formação e desenvolvimento dos docentes; opções e praticas do ensino à distância; praticas organizacionais (...); condições e bem-estar dos atores e medidas tomadas pelos governos” (CNE, 2021, p.30) como aspetos que se consubstanciam como dificuldades encontradas. Nessa linha de pensamento, alguns estudos referidos no documento anterior

como “*Schools Education during COVID-19: Were teachers and students ready? Country note –Portugal; Ikeda, 2020, PISA in focus: Were schools equipped to teach – and were students ready to learn – remotely?; Schleicher, 2020, The impact of COVID-19 on education - Insights from Education at a Glance 2020* (CNE, 2021, p. 35) referem como dificuldade o acesso à tecnologia por parte dos alunos e professores, a sua falta de competências tecnológicas e didáticas para lidarem com o E@D, o esforço e tempo empregue na preparação das aulas dando utilidade às PD, e a falta de condições que os alunos tinham em casa para acompanhar o E@D (CNE, 2021), o que conseqüentemente se traduziu na dificuldade do uso das PD, transformando-se esta situação num ambiente pouco favorável à aprendizagem através das PD e TD.

Quando falamos de docentes, nota-se que durante o período de confinamento “poucos professores procuraram cursos à distância para o seu desenvolvimento profissional, preferindo a formação presencial (...) a noção de que a preparação dos professores para suportarem a aprendizagem por meios digitais não era robusta” e por outro lado, haviam crianças e jovens mais vulneráveis “por não terem condições económicas que lhes possibilitassem o acesso à tecnologia” (CNE, 2021, p.36), de modo que a dificuldade de acesso à tecnologia constituiu-se como um dos constrangimentos que impossibilitou o próprio uso das PD, sendo esse acesso condição *sine qua non* para o uso das mesmas. Segundo Flores et al. (2021, p. 21) durante o ensino à distância “(...) foi possível identificar alguns problemas, que se exacerbaram no contexto do ensino a distância, e que se prendem com desigualdades no acesso a recursos e meios tecnológicos (...)” pelo que as condições económicas das famílias foram um constrangimento na medida em que indiretamente impossibilitaram o acesso à tecnologia que permitia, por sua vez, o acesso às PD. Na continuidade desta ideia, podemos também afirmar que, dentro das dificuldades no uso das PD, constata-se que, desta forma, as dificuldades mais urgentes que caracterizaram a extensão da crise na educação durante o período da pandemia COVID-19 foram a dificuldade em aceder aos meios tecnológicos e digitais, a ausência de competências digitais entre os professores e alunos, que estavam mal preparados, e as desigualdades socioeconómicas e culturais verificadas entre as famílias dos alunos (CNE; Cabrito, 2021).

A disponibilidade de equipamentos e de infraestruturas que suportassem a ligação, através da *internet*, entre os alunos e os seus professores foram uma dificuldade pelo que houve a preocupação, por parte das escolas de dar resposta a essa situação sendo que o

“suprimento destas condições materiais” era incontornável “na conceção da resposta de cada escola (...)” (CNE, 2021, p. 46).

A gestão da escola e da sua organização, durante a situação de crise gerada pela pandemia COVID-19 levou a escola a lidar com a necessidade de “manter a estabilidade, que é por norma movida por forças de integração e de manutenção e controlo, desejo de segurança e de confiança, e de adaptação” e com o “equilíbrio instável, habitualmente movido por forças de divisões e descentralização de das decisões, pelo desejo de inovação e de demarcação da conformidade” (CNE, 2021, p.47) gerada pela pandemia. Também houve a necessidade de lidar com “tensões organizacionais internas” e um esforço para dar resposta às orientações do Ministério da Educação (CNE, 2021, p.47). É de relembrar que a ausência das aulas presenciais foi “compensada pelo uso de plataformas *online* e outras atividades apoiadas em tecnologia”, todavia a efetividade dessa compensação dependeu do número de dispositivos digitais necessários e suficientes, bem como do acesso equitativo a estes pelos alunos e professores (CNE, 2021).

Note-se que, já em 2018 no estudo ICILIS, e no que respeita aos problemas existentes na escola e dificuldades relacionadas com os recursos digitais, é mencionado o facto de haver uma “largura de banda larga ou velocidade de *internet* insuficiente”, a “falta de computadores eficientes” e “Os professores portugueses indicaram ter participado em poucas ações de formação na área de TIC (...) comparativamente com professores de outros países.” (Lourenço et al., 2019, p. 3), sendo estes aspetos um conjunto de constrangimentos no uso das PD por impossibilitarem o uso destas ou o uso adequado e eficiente das mesmas.

Da parte dos alunos e das suas famílias também se verificou que havia “falta de recursos (...) por não possuírem dispositivos digitais (computadores, tablets, ...), ou possuírem dispositivos digitais inadequados, ou não disporem de acesso a uma rede de internet de qualidade” (CNE, 2021, p.73). Outra das dificuldades que podem ser referidas face ao uso das PD é o facto de que durante o período de E@D se constatou, como já foi atrás referido, que muitos professores, alunos e famílias revelaram falta de competências digitais levando à necessidade de apoio técnico no uso das PD e das TD pelo que se “tornou mais premente a necessidade deste tipo de apoio” (CNE, p.82). Além disso, durante o tempo de confinamento, o ensino passou a fazer-se à distância e “no início, o processo de adaptação das famílias a uma escola totalmente digital não foi fácil, pois foi algo abrupto e não preparado”. Tal como as famílias não tinham os seus espaços de

habitação adequados para que os alunos seguissem “a escola digitalmente, e a situação ficava mais crítica se os pais também estivessem em teletrabalho” (Dias, 2021, p.85) não havendo dispositivos digitais para todos usarem simultaneamente.

É interessante constatar que já no documento *Utilização de plataformas de gestão de aprendizagem em contexto escolar: Estudo nacional*, de 2008, são apresentadas quatro categorias relacionadas com fatores limitativos da utilização das plataformas de gestão de aprendizagem, nomeadamente “Factores relacionados com a ferramenta”, “Factores relacionados com os utilizadores”, “Factores relacionados com as escolas” e “Factores estruturais” (Pedro et al., 2008, p. 28). Na Figura 2 abaixo são apresentados esses fatores:

Figura 2

Fatores limitativos da utilização das plataformas de gestão de aprendizagem

<p>Ferramentas (aspetos técnicos)</p> <p>Lentidão no acesso à PD</p> <p>Limitações no upload de ficheiros e de espaço disponível para PD</p> <p>Existência de poucos conteúdos pré-concebidos e de exemplos de boas práticas</p> <p>Dificuldade de administração da PD</p> <p>Dificuldade na área da gestão da PD e da edição das disciplinas</p> <p>Falhas / instabilidade da plataforma</p>	<p>Utilizadores</p> <p>De âmbito pessoal</p> <p>Professores pouco recetivos/ motivados ou interessados</p> <p>Resistência/Conservadorismo dos professores</p> <p>Reduzida confiança dos professores na utilização das TIC</p> <p>Profissionais</p> <p>Falta de formação dos professores para utilizar a PD</p> <p>Défice de competências básicas em TIC dos professores</p> <p>Falta de conhecimento das potencialidades da PD</p> <p>Dificuldade em utilizar as TIC em sala de aula de forma inovadora</p> <p>Pouca autonomia dos alunos no pré-escolar e 1º ciclo</p>
<p>Escolas</p> <p>Falta de computadores/ equipamentos</p> <p>Reduzida velocidade e instabilidade da internet</p> <p>Insuficiente cobertura <i>Wireless</i> equipamentos e softwares desatualizados</p> <p>Recente utilização da plataforma</p> <p>Falta de recursos humanos para apoio técnico</p>	<p>Estruturais</p> <p>Sobrecarga de tarefas, solicitações e cargos a desempenhar pelos professores</p> <p>Alterações no trabalho escolar decorrentes na introdução do novo estatuto da carreira docente</p> <p>Nível socioeconómico</p> <p>Alunos sem computadores e/ou internet em casa</p>

Equipamentos e salas TIC não disponíveis para utilização livre na escola	
--	--

Nota. Adaptado de Pedro et al. (2008, pp. 29-30).

De referir que o Relatório *Eurydice* de 2019 relativo à Educação Digital nas Escolas da Europa (no ensino primário e secundário) refere as preocupações relativamente à educação digital pretendida pela Comissão Europeia, definindo a mesma em termos de políticas educativas que devem ser implementadas pelos países membros (Comissão Europeia, 2019). De aludir, também que, nesse sentido, num comunicado da Comissão Europeia feito em janeiro de 2018 sobre o Plano de Ação para a Educação Digital, mencionado nesse mesmo relatório apresentam-se duas prioridades principais que são a “melhor utilização da tecnologia digital para o ensino aprendizagem” e o “desenvolvimento de competências e aptidões digitais pertinentes para a transformação digital” (Comissão Europeia, 2019, p.19), indo ao encontro de algumas das dificuldades/constrangimentos que já constatamos durante este capítulo na pesquisa efetuada. Na continuidade desta ideia, o Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027) da Comissão Europeia, face aos desafios e dificuldades da educação digital na União Europeia, onde se insere Portugal, denota preocupação em se “Promover o desenvolvimento de um ecossistema digital altamente eficaz” o que acarreta “uma intervenção a nível das infraestruturas, conectividade e equipamentos digitais”, o “planeamento e desenvolvimento eficazes da capacidade digital, incluindo capacidades organizativas atualizadas”, que hajam “professores e pessoal da área da educação e formação com competências digitais e confiantes na sua utilização” e que se trabalhe “conteúdos de aprendizagem de elevada qualidade, ferramentas conviviais e plataformas seguras que respeitem as regras de privacidade eletrónica e as normas éticas” (Comissão Europeia, 2021).

No prosseguimento das orientações políticas de educação digital europeia, procurou dar-se resposta às dificuldades encontradas e, em Portugal foi aprovado o Plano de Ação

para a Transição Digital através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020 de 21 de abril e, integrado no mesmo, surge a medida n.º 1 - Programa de Digitalização de Escolas, cuja intenção declarada era, entre outras, “A disponibilização de equipamento individual ajustado às necessidades de cada nível educativo (...)”, “A garantia de conectividade móvel gratuita para alunos, docentes (...) proporcionando um acesso de qualidade à Internet na escola, bem como um acesso à Internet em qualquer lugar;”, o “(...) acesso a recursos educativos digitais de qualidade (...)” e a “capacitação de docentes, formadores do Sistema Nacional de Qualificações e técnicos de tecnologias de informação em cada escola (...) através de um plano de capacitação digital (...)”.

Noutro documento, o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), o governo português, na dimensão Transição Digital desse mesmo documento, apresenta a componente 20, Escola Digital, que previa um investimento de 500 milhões de euros para a Transição Digital na educação, e tinha como principal objetivo “(...) criar condições para a inovação educativa e pedagógica através do desenvolvimento de competências em tecnologias digitais, da sua integração transversal nas diferentes áreas curriculares e da modernização do sistema educativo português.” (República Portuguesa, 2021, p. 198).

Deste modo, o governo português demonstra uma preocupação pela dificuldade que essa questão constitui para que haja uma boa educação digital, pois sem uma boa infraestrutura digital, isto é, sem equipamentos digitais em quantidade e qualidade, e uma boa conectividade à internet, bem como a correta capacidade para uso dos mesmos, não existe efetivamente uma educação digital de qualidade.

2.3. Potencialidades/efeitos do uso das Plataformas Digitais no ensino

No que concerne às potencialidades que as PD apresentam podemos referir que:

“(…) medeiam o processo de aprendizagem, uma vez que se interpõe entre o aluno e o objeto do conhecimento, “possibilitando o acesso, estudo, interações sociais entre os colegas e professores”, interatividade do estudante com as tecnologias e recursos midiáticos de imagem, som e texto, realização de tarefas individual ou coletiva, possibilitando a (re)elaboração dos conhecimentos físico ou social em estudos.” (Silva, 2018, s.p.).

Entre as potencialidades derivadas do uso das PD está o facto de estas contribuírem para uma melhor relação escola-família, permitindo maior rapidez e facilidade de contacto entre os mesmos. Para além disso, é uma ferramenta que permite um acompanhamento maior dos pais no percurso académico dos seus educandos (Silva, 2018) e nesse sentido podemos dizer que estas “(…) permitem registrar dados dos alunos, tabular e ter um parâmetro do desempenho escolar de cada um, qual a maior dificuldade e onde ele apresenta o maior desempenho.” (Sousa, 2020, p. 49).

É claro que através das TIC há a possibilidade de criar “novas formas de aprendizagem podendo-se ainda melhorar a relação aluno professor” (Gil & Martins, 2021, p. 260), bem como “(…) possibilitam ampliar as possibilidades e formas de ensino aprendizagem.” e o “desenvolvimento da internet faz com que todas as informações necessárias possam ser obtidas facilmente e rapidamente.” (Sousa, 2020, p. 46). Por outro lado, o uso das PD leva a que o modo tradicional de transmitir conhecimento deixe de o ser já que “As tradições de ensino mais antigas estão sendo deixadas para trás ou complementadas com novas práticas de ensino, permitindo que alunos e professores se tornem mais bem equipados para o mundo emergente, interconectado e influenciado tecnologicamente ao nosso redor.”. Procura-se uma aprendizagem eficaz e mais ativa por parte do aluno através do “desenvolvimento de competências” em vez de uma “aprendizagem baseada em avaliação”, pelo que “(..) visa focar na aprendizagem eficaz, em vez da aprendizagem baseada no tempo (...)” e “os alunos podem usar plataformas de e-learning, palestras digitais ou ensino presencial para aprender de maneira eficaz.” (Sousa, 2020, p. 52-53). Desta forma há uma aprendizagem ativa em que “(…) os alunos

aprendem com a experiência e com os outros, experimentando diferentes métodos de aprendizado, apoiando as idéias uns dos outros e, mais importante, permitindo espaço para pensar e agir por si mesmos.” (Sousa, 2020, p. 54) tendo o professor um papel de guia ou orientador.

As LMS, de um modo geral, permitem “uma maior facilidade de comunicação entre os intervenientes do contexto escolar” (Gil & Martins, 2021) e, deste modo, também segundo Fernandes e Figueiredo (2020, p. 35) “a introdução das TIC nas escolas potencia uma comunicação mais regular e atempada, e de melhor qualidade, entre a escola, professores e as famílias” (Telem & Pinto, 2006, citado por Fernandes & Figueiredo, 2020, p. 35), bem como promove ambientes de trabalho colaborativos e cooperativos e essas tecnologias “contribuem para a melhoria da comunicação e estreitamento de relações” (Leite & Fernandes, 2007, citado por Fernandes & Figueiredo, p.35), ou então no pensar de Sousa (2020, p. 52) “A tecnologia pode ser usada para facilitar a interação social e a comunicação entre os alunos em sala de aula, dentro de uma escola, entre escolas e em todo o mundo.” Nesta linha de pensamento, durante a pandemia de COVID-19, verificou-se uma “expansão da digitalização” e esta “pode proporcionar um maior diálogo e reforçar os laços sociais existentes entre os membros de uma comunidade (...)” (Ricarte, 2020, p. 59) como se trata do caso da comunidade escolar, sendo este um dos efeitos derivados do uso das PD e das TD.

Não podemos deixar de realçar aqui que as LMS “têm potencialidades para o ensino à distância como para o ensino presencial”, mas ainda não atingiram, na área da educação a “qualidade de ser imprescindível” no processo de ensino e de aprendizagem” (Gil & Martins, 2021, p. 261).

Se tomarmos como exemplo a plataforma Moodle, esta pode ter vários usos e potencialidades colaborativas. Assim podemos mencionar que a Moodle tem potencial como ferramenta colaborativa, permitindo mediar interações sociais que, por sua vez, são favoráveis ao processo colaborativo e, pelo facto de usarmos tecnologia, esta PD constitui-se como forma de motivação intrínseca (Maio, 2011). Além disso, a plataforma Moodle possui um conjunto de ferramentas orientadas para esse tipo de abordagens como o *Chat* (para comunicação síncrona), um Glossário, o *Workshop* (avaliação entre pares), o *Fórum* (comunicação assíncrona, discussão e partilha) e o *Wiki* (produção colaborativa e flexível de documentos sob a forma de páginas *Web* de publicação distribuída) (Maio, 2011, p. 70).

No que concerne aos efeitos e impactos das PD no contexto da educação podemos aludir ainda ao facto de que estas fizeram surgir “uma nova forma de aprender e de ensinar, através da ligação em rede para comunicar e gerir toda a informação” (Gil & Martins, 2021, p. 261) disponibilizada na escola.

Entre outros impactos gerados pelo uso das PD, e segundo diversos autores (Harasim et al., 1995; Hara, Bonk & Angeli, 2000; Marcelo & Pereira, 2008, citados por Maio, 2011, pp.74-75) “as interações assíncronas, através dos fóruns de discussão, podem ajudar a desenvolver funções cognitivas de nível superior - articulação, reflexão negociação” e a “criação de ambientes que são mais focados nos estudantes e na horizontalidade das interações.”

Um relatório da European Schoolnet onde se investigou o impacto das TIC (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006, p. 38) refere que tem havido um uso limitado de plataformas LMS ou VLE e que não há “uma imagem positiva, em termos do seu uso pedagógico ou como ferramenta de partilha de conhecimento” e que, “apesar de muitas escolas terem investido em plataformas LMS para melhorar a partilha de conhecimento, os sistemas continuam a ser predominantemente usados pelos professores para comunicar com outros professores e não para comunicar com os alunos e famílias.” Noutro relatório, do Projeto ITCOLE (Innovative Technologies for Collaborative Learning), Dean e Leinonen (citados por Maio, 2011, p. 5) aludem ao facto de que, apesar de ter havido um aumento de sistemas de gestão de aprendizagem “a verdade é que muitos destes terão sido desenhados para gerir recursos ou materiais de estudo e não para promover o envolvimento na aprendizagem ativa e na construção do conhecimento”. Em Portugal também acaba por acontecer o mesmo já que “persiste a ideia de que o uso que as escolas e os professores fazem das plataformas é reduzido e ainda mais na componente colaborativa”. Ainda, nesse sentido, noutro estudo nacional, desenvolvido pelo Centro de Competência da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (Não editado) e financiado pela Equipa RTE/PTE da Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular-Ministério da Educação sobre as LMS, conclui-se que das diversas dimensões analisadas (comunicação, colaboração/interação, disponibilização da informação e recolha de informação) foi na dimensão da colaboração que se verificaram os valores mais baixos de frequência do uso das plataformas existentes nas escolas, sendo que as plataformas eram “utilizadas primordialmente para disponibilização da informação” e

“ainda que de forma menos vincada, como meio de comunicação entre os seus utilizadores” (Pedro et al., 2008, p. 21).

No Relatório Nacional Portugal de 2021, com o título *A vida digital das crianças em tempos de Covid-19: práticas digitais, segurança e bem-estar de crianças entre os 6 e os 18 anos*, reconheceu-se que o papel do professor foi importante para a época de confinamento no que refere à motivação das crianças para a aprendizagem pois essa dependia da criatividade que o professor usava online nas aulas à distância. Além disso, menciona-se no mesmo documento que as crianças ficaram motivadas pelo uso das PD e das TIC para terem aulas, mas ficou patente a ideia de que havia uma necessidade de voltar ao ensino presencial. De realçar também que, por outro lado, aquelas, apesar de motivadas pela tecnologia digital, demonstravam dificuldades de concentração, cansaço, algum tédio e menos motivação para a aprendizagem no geral (Dias, 2021), sendo esse também um efeito do uso das PD e TD. Outro dos impactos do uso das PD e das TD, durante o período de pandemia, foi a circunstância de ter levado a que alguns pais aprendessem a usar novo software, sobretudo, para a realização de videochamadas, bem como se verificaram mudanças comportamentais como usar as TIC para realizar compras online, usar as LMS para recorrer, por exemplo, à Terapia da Fala e a explicações por videochamada. Da mesma forma, teve impacto no seu estilo de vida diária, como o levantarem-se mais tarde por não haver necessidade de se deslocarem à escola.

Dentro dos efeitos que a pandemia provocou, e ainda no que respeita ao uso das PD, verificou-se também que algumas crianças começaram a sentir-se cansadas do uso da tecnologia digital depois das aulas e procuravam entreter-se através de atividades mais práticas, pelo que podemos concluir que o uso destas levou, de algum modo, a que houvesse algum sedentarismo. Notou-se, além disso, que as crianças mais novas estavam mais motivadas para aprender habilidades digitais para estudar enquanto as de mais idade não, e percebeu-se que a aprendizagem online não correspondia à aprendizagem presencial (Dias, 2021).

No meio de tantas mudanças, verificamos que algumas das inovações tecnológicas vieram mudar o sistema educacional como os *tablets*, sendo estes dispositivos móveis nas salas de aula que “oferecem acesso a vários aplicativos educacionais úteis”, a Lousa Digital: que são “quadros apagáveis que acompanham um projetor LCD o que for visto na tela do computador pode ser replicado neste quadro branco.”, várias *Apps for Education* do *Google*, o conceito de Biblioteca Digital, bibliotecas estas que “não

dependem da disponibilidade de espaço para preservar livros e outros artigos de referência”, o conceito de “sala de aula invertida” em que “os alunos deveriam assistir a vídeos de aulas de professores e outros especialistas em casa (...) e o tempo de aula seria utilizado para discussões”, e o *e-learning*, que possibilita a educação em países subdesenvolvidos, através de centros de *e-learning*. Sendo que as PD possibilitam “interações em tempo real com os alunos de sua faixa etária em uma parte diferente do mundo” e “viagens virtuais de campo” (Sousa, 2020, pp. 55-56), apresentando, desta forma, uma enorme variedade de potencialidades, como podemos assim constatar.

De um modo sucinto e citando Sousa (2020, p.55) pode-se dizer que “Os benefícios que a tecnologia oferece são abundantes: inovação no aprendizado, facilidade de criação, adoção do contexto social internacional, fornecimento de novos recursos e compreensão e aumento do acesso à informação.”

3. Capítulo – Estudo Empírico

3.1. Metodologia

3.1.1. Contextualização e objetivos do Estudo

A forma de atuar e os modos de ensino nas escolas dos tempos atuais tem sofrido cada vez maiores alterações face ao ensino dito tradicional e de caráter exclusivamente presencial, sobretudo com o recurso às PD/LMS, o que têm vindo, por sua vez, a transformar as dinâmicas do processo de ensino-aprendizagem, da relação escola-família e com a comunidade educativa, em geral. Além disso, o recurso a essas mesmas tecnologias em período de Pandemia COVID-19, e dadas as dificuldades inerentes à mesma, levou a um uso mais intensivo e imprescindível de PD/LMS, surgindo assim a necessidade de abordar esta temática e de fazer uma investigação que seja orientada pela seguinte questão:

Quais as principais PD e TD usadas em contexto educativo, finalidades, vantagens e dificuldades encontradas, durante o período de Pandemia Covid-19?

Por um lado, pretende-se, como objetivo geral, fazer o mapeamento das principais PD e TD usadas na escola alvo de estudo, durante o período definido (ano escolar 2019-2020 e 2020-2021) e, por outro lado, temos como objetivos específicos:

- i. auscultar as opiniões/perceções dos atores mais envolvidos no uso destas tecnologias, isto é, dos docentes e alunos;
- ii. auscultar as opiniões/perceções das lideranças de topo e intermédias no desenrolar do processo do uso das mesmas.

Para responder à questão orientadora deste estudo, e já atrás mencionada, optou-se por fazê-lo numa escola não agrupada, que inclui o terceiro ciclo do ensino básico e ensino secundário, da Região Centro.

3.1.2. Participantes

De acordo com o objetivo do presente estudo, já atrás referido, pretendeu-se, por um lado, analisar as opiniões/perceções dos atores mais envolvidos no uso das PD e TD, isto é, dos docentes e alunos, e, por outro lado, auscultar as opiniões/perceções das lideranças de topo e intermédias no desenrolar do processo do uso das mesmas. Relativamente à primeira intenção, de auscultar as opiniões/perceções do alunos e docentes, e no que diz respeito ao tema em estudo, pretendeu-se, inicialmente, aplicar os inquéritos a um universo de 90 alunos repartido por 3 turmas do ensino secundário, uma do 10.º ano, outra do 11.º ano e, por fim, uma do 12.º ano, de modo a garantir a representatividade desse nível de ensino na obtenção dos dados, e no que concerne aos docentes, pretendia-se aplicar o inquérito a 90 docentes que integrassem o corpo docente da escola secundária alvo de estudo, onde estavam também inseridos os alunos inquiridos. Esta intenção estava inicialmente plasmada no formulário MIME¹ apresentado à DGE, que nos foi exigido para a aplicação dos inquéritos. Contudo, relativamente aos alunos, acabaram por responder apenas alunos do 12.º ano de escolaridade.

Deste modo, a amostra final para obtenção de dados foi de 69 alunos do 12.º ano de escolaridade e de 24 docentes do ensino secundário, relativamente à escola alvo. Daqui se infere que a taxa de resposta dos alunos foi muito superior à dos docentes, sendo de 77% para os alunos e de 27% para os docentes.

No que concerne aos alunos inquiridos, constatou-se que 42% são do sexo feminino e 58% são do sexo masculino, verificando-se algum equilíbrio na representatividade dos sexos.

No que respeita às habilitações literárias/escolaridade dos Pais e Mães dos alunos, verificou-se que a maioria dos pais e mães dos alunos tem uma habilitação literária elevada sendo que, relativamente aos pais, 33,5% possuem Licenciatura, 14% Mestrado e 16% Doutoramento e, no que refere às mães, 30% possuem Licenciatura, 22% Mestrado e 16% Doutoramento (cf. Quadro 1).

¹ Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (cf. autorização da DGAE no Anexo 1)

Quadro 1

Habilitações Literárias dos Pais/Mães

Habilitações literárias/ Escolaridade	Pais		Mães	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Inferior ao 12.º ano	6	9 %	4	6 %
12.º ano	16	23 %	14	20 %
Bacharelato	1	1,5 %	2	3 %
Licenciatura	23	33,5 %	21	30 %
Mestrado	10	14 %	15	22 %
Doutoramento	11	16 %	11	16 %
Outro (Qual?)	2	3 %	2	3 %

Constatou-se, pelos dados recolhidos que, no que diz respeito ao ciclo de estudos frequentado pelos alunos, 64% estava inscrito em cursos científico-humanísticos e 36% em cursos científico-tecnológicos com planos próprios.

Dando prosseguimento à caracterização da amostra, e no que refere aos docentes inquiridos, 17% são do sexo masculino e 83% do sexo feminino, sendo clara uma maior taxa de representatividade do sexo feminino na amostra recolhida.

Quanto às idades, e fazendo um agrupamento de classes etárias em múltiplos de 10, 17% dos docentes estão situados na faixa etária dos 40 aos 50 anos, 50% na faixa etária dos 50 aos 60 anos e 33% numa faixa etária maior ou igual a 60 anos. Pelo que podemos afirmar que a maioria dos docentes inquiridos tem uma idade acima dos 40 anos de idade, denotando algum envelhecimento por parte do corpo docente.

No que concerne às habilitações literárias dos docentes, verifica-se que 75% dos docentes têm Licenciatura e 21% têm, além da Licenciatura, Mestrado e 4% têm outras não especificadas.

Relativamente aos anos de serviço dos professores, podemos afirmar que a maioria, 29%, tem entre 30 a 35 anos, 21% entre 35 a 40 anos e 8% entre 40 e 45 anos, e, aqueles que estão abaixo desses intervalos de tempo, têm mais de 20 anos de serviço.

Pelo atrás mencionado podemos inferir que a maioria dos professores tem mais de 30 anos de serviço, o que denota que os docentes inquiridos já têm muita experiência na profissão.

Da amostra recolhida, e no que respeita aos docentes, podemos constatar que, relativamente a cargos e funções exercidas, 55% dos inquiridos não têm um cargo específico para além de serem professores de uma disciplina, 25% tem o cargo/função de Coordenador/Liderança intermédia, 8% corresponde à Liderança de Topo, 8% a Diretor/a de Turma e, por fim, 4% têm o cargo de Professor/a Bibliotecário/a.

Das áreas disciplinares a que pertencem os docentes inquiridos, verificou-se que 6 são de Físico-Química, 3 de Línguas, 4 de Português, 2 de Inglês, 3 de Filosofia, 2 de Biologia/Geologia, 1 de Ciências Sociais e Humanas e 1 de Educação Especial. Pelo que podemos inferir que há uma diversidade de áreas e uma heterogeneidade na representatividade dos docentes participantes no inquérito.

Por outro lado, participaram no inquérito por entrevista quatro elementos pertencentes à liderança de topo e intermédia, ou seja, o/a diretor/a da escola e outros elementos de estruturas intermédias que tiveram impacto na aplicação e uso das PD e TD, como o Coordenador ou responsável pelo Departamento de Informática e outros Coordenadores que se evidenciaram na tomada de decisão no uso das mesmas.

3.1.3. Instrumentos

Para proceder à recolha de dados, na fase do estudo empírico, optou-se pela elaboração de entrevistas a elementos pertencentes à liderança de topo e intermédia da escola alvo de estudo e, também, à elaboração de inquéritos por questionário a professores e a alunos. Assim, de modo a obter resposta aos objetivos mais específicos, isto é, de verificar potencialidades, dificuldades e possíveis efeitos do uso das PD e TD durante o período de Pandemia COVID-19, como técnica de recolha de dados, foram elaborados e aplicados inquéritos por entrevista a informantes-chave da escola atrás referidos. A versão integral do inquérito por entrevista que foi aplicada neste projeto encontra-se no Anexo 1 (p.127).

De modo a compreender a estrutura da entrevista, passaremos à sua apresentação. Assim, a entrevista está organizada em seis (6) blocos.

O primeiro bloco refere-se à legitimação da entrevista e pretende-se com o mesmo enquadrar os entrevistados relativamente ao estudo em questão e criar o ambiente propício para dar o seu seguimento.

No segundo bloco é feita a caracterização dos entrevistados, no qual é registada informação sobre o tempo de serviço, os anos de desempenho de cargo ocupado e as suas habilitações académicas.

No que refere ao terceiro bloco, pretende-se saber como são utilizadas as PD e TD, isto é, saber a frequência com que os entrevistados recorrem diariamente às mesmas; saber quais as PD e TD utilizadas; saber quais os usos/finalidades/objetivos que lhes dão na sua função/cargo profissional. Além disso, nesse mesmo bloco pretende-se, também, saber qual a perceção dos entrevistados relativamente ao impacto da pandemia COVID-19 no uso das PD e TD ao nível da educação; saber quais as principais PD e TD usadas na comunicação interna da escola e, por fim, obter informação sobre as PD e TD usadas na comunicação externa com os agentes e parceiros educativos.

O bloco 4, está direcionado para os efeitos da utilização das PD e TD e pretende-se com o mesmo recolher dados sobre vantagens e contributos das PD e TD; fazer a recolha de dados sobre possíveis problemas verificados no uso das PD e TD, em geral, e também problemas e dificuldades sentidas, nesse sentido, decorrentes da pandemia COVID-19.

No bloco 5, “Formação dos agentes educativos”, pretende-se obter dados sobre o grau de conhecimento dos entrevistados relativamente a documentos e projetos nacionais, e internacionais, de referência para uso das PD e TD; obter informação sobre a sua formação contínua no que concerne à utilização das PD e TD e recolher dados sobre projetos TIC que possam estar a ser desenvolvidos na escola e o grau de envolvimento dos entrevistados nos mesmos.

Por fim, no bloco 6, “Síntese e meta-reflexão sobre a própria entrevista”, procura-se captar o sentido que o entrevistado dá à própria entrevista.

No sentido de continuar a dar resposta aos objetivos específicos de verificar potencialidades, dificuldades e possíveis efeitos do uso da PD e TD durante o período de Pandemia COVID-19, como técnica de recolha de dados, foram, também, elaborados e aplicados inquéritos por questionário aos docentes e a alunos de três anos de escolaridade do ensino secundário, especificamente uma turma do 10º ano, uma do 11.º ano e outra do 12.º ano, da escola-alvo.

Os inquéritos por questionário aos alunos tiveram a seguinte estrutura e abordaram as seguintes temáticas: i. Dados de caracterização; ii. Utilização das plataformas digitais (PD) e *Learning Management Systems* (LMS) variadas; iii. Fins/objetivos de utilização das PD/LMS; iv. Diferentes fins das PD/LMS no quadro da quarentena devido à COVID-19; v. Frequência de uso das PD/LMS no período de Pandemia COVID-19; vi. Vantagens/contributos para a vida escolar do aluno; vii. Dificuldades/problemáticas no uso das PD/LMS; e viii. Outras dificuldades/problemas decorrentes da quarentena gerada pela COVID-19.

Os inquéritos por questionário aos professores tiveram a seguinte estrutura e abordaram as seguintes temáticas: i. Dados sociodemográficos e profissionais; ii. Utilização das plataformas digitais (PD) e *Learning Management Systems* (LMS); iii. Fins/objetivos de utilização das PD/LMS; iv. Diferentes fins das PD/LMS no quadro da quarentena devido à Covid-19; v. Frequência de uso das PD/LMS no período de Pandemia Covid-19; vi. Frequência de uso das PD/LMS ao nível de comunicação (vários canais de comunicação); vii. Efeitos da utilização de plataformas PD/LMS; viii. Problemas e dificuldades no uso das PD/LMS; ix. Outras dificuldades/problemas decorrentes da quarentena gerada pela Covid-19; x. Grau de conhecimento de documentos de referência para o uso das PD/LMS a nível nacional e internacional; xi. Frequência de ações de formação na área das PD/LMS; e xii. Envolvimento em Projeto TIC na escola.

As versões integrais dos inquéritos por questionário aplicados aos professores e alunos, encontram-se nos Anexos 2 e 3 (pp.133-144) respetivamente.

3.1.4. Procedimentos

No que respeita à “dinâmica do processo”, pretendeu-se verificar as “perspetivas dos atores, a observação de comportamentos e situações, e as suas relações” (Estrela, 1990). Desta forma recolheram-se as perceções dos docentes, alunos, lideranças de topo e intermédia da escola, tendo em conta os princípios éticos inerentes aos estudos desta natureza.

Antes de passarmos à apresentação dos procedimentos efetuados durante a fase empírica há que realçar o fato desta investigação ter ido ao encontro das preocupações presentes no Projeto DigP-SEM – Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos

Agrupamentos, e de âmbito nacional. E, deste modo, a estrutura do presente estudo integra-se, de certo modo e dada a temática, no projeto já referido. O planeamento deste estudo foi, assim, delineado na disciplina curricular de Projeto de Investigação II, do segundo semestre, do ano curricular do Mestrado em Administração Educacional, do ano escolar 2020/2021.

Pelo atrás referido, e dando continuidade ao iniciado naquela disciplina, procedeu-se à adoção dos inquéritos, a docentes e a alunos, já existentes nesse referido projeto, com as devidas autorizações, a fim de se efetivar a recolha de dados junto da escola alvo da pesquisa. Por outro lado, foi elaborado de raiz um guião de entrevista a ser aplicado aos docentes com funções de liderança de topo e de liderança intermédia.

Após a definição e elaboração dos instrumentos de inquirição, procedeu-se à submissão de o formulário MIME à DGE, com toda a informação que nos foi solicitada, para ter a devida autorização na implementação destes instrumentos em meio escolar. Do formulário apresentado à DGE, constava a identificação da Entidade/Interlocutor, a data de início e de fim de período de recolha de dados, o universo dos inquiridos, a unidade de observação dos inquiridos, a estrutura do guião do inquérito por entrevista, a estrutura do inquérito por questionário aos alunos, a estrutura do inquérito por questionário aos docentes, uma nota metodológica e a declaração do orientador da dissertação para corroborar o estudo.

Após a aprovação dos instrumentos de inquirição por parte da DGE (cf. Anexo 4 p.154), foram feitas reuniões de articulação, estabelecidos contactos telefónicos, e por e-mail, com a direção da escola alvo de estudo, no sentido de dar a conhecer os objetivos do estudo e solicitar a implementação dos inquéritos por questionário aos professores e alunos visados, bem como os inquéritos por entrevista, procurando manter o rigor e imparcialidade em todo o processo. Assim, esse pedido passou pela aprovação do Conselho Pedagógico da escola, tendo sido deferido. Ultrapassados os obstáculos burocráticos procedeu-se à fase de implementação.

Em termos de procedimentos, e no que respeita à administração dos inquéritos por questionário, estes foram preenchidos em versão de formulário online, de modo que se pudesse aumentar a taxa de resposta dos inquiridos e, ao mesmo tempo, incentivar e motivar a sua participação no preenchimento dos mesmos. Para que os docentes pudessem aceder e preencher os inquéritos por questionário online, foi enviado um link à direção da escola que, por sua vez, o fez chegar a todos os professores. Por outro lado,

para que os alunos (unidade de observação) pudessem preencher o inquérito online em condições de objetividade e imparcialidade, foi dada a possibilidade de os preencherem numa sala de informática da escola, sob a supervisão de um professor, destinado para tal efeito. Houve claramente colaboração da escola no sentido de que tudo decorresse dentro dos parâmetros exigidos.

Depois da aplicação dos inquéritos por questionário, foram, novamente, estabelecidos contactos, por telemóvel e por e-mail, no sentido de agendar as entrevistas com a liderança de topo e as lideranças intermédias, onde entraram o/a diretor/a da escola e outros elementos de estruturas intermédias que tiveram impacto na aplicação e uso das PD, como o coordenador responsável pelo Departamento de Informática e outros Coordenadores que se evidenciarem com poder de decisão no uso daquelas. No total aplicaram-se 4 entrevistas.

No procedimento de implementação da entrevista a cada visado foi usado um gravador digital para cada sessão. Durante a implementação quer dos inquéritos por questionário quer na implementação da entrevista foi garantida a privacidade na recolha e tratamento de dados, bem como foram preenchidos os consentimentos informados pelos professores e pelos encarregados de educação dos alunos de menor idade, assegurando-se assim, o estipulado no Regulamento Geral de Proteção de Dados.

Para que se pudesse tratar os dados resultantes do inquérito por questionário online, quer a professores quer a alunos, solicitou-se a base de dados, com as respostas dadas, à Universidade de Évora que foi a entidade responsável pela elaboração dos inquéritos do Projeto DigP-SEM.

Ao nível de tratamento de dados, a informação recolhida através das entrevistas foi sujeita a uma análise de conteúdo e a informação obtida através dos questionários foi sujeita a uma análise descritiva. Os dados dos inquéritos foram organizados em tabelas de frequências absolutas e relativas permitindo uma posterior análise de resultados obtidos.

Pretendeu-se, posteriormente, fazer uma triangulação entre a informação obtida através da literatura da especialidade, documentos analisados, entrevistas semiestruturadas e dados recolhidos dos inquéritos por questionário, de modo a conferir maior validade científica ao estudo (Amado, 2013, pp.135-136), resultando daí uma informação mais sólida e válida para uma reflexão final.

4. Capítulo – Resultados

4.1. Apresentação e análise dos dados dos inquéritos por questionário

Antes de passar diretamente à análise dos dados dos inquéritos por questionário, por uma questão de método, será relevante mencionar que iremos, primeiramente, descrever e analisar os dados relativos aos professores e, depois, seguir-se-á a análise aos dados dos inquéritos por questionário aos alunos. Ainda, no que concerne à análise dos dados, e mais especificamente à análise dos dados dos professores, seguiremos a ordem apresentada nos próprios inquéritos por questionário direcionados aos professores, ou seja, Bloco 2 – *Utilização das plataformas digitais e tecnologias digitais*, Bloco 3 – *Efeitos da utilização de plataformas e tecnologias digitais* e, por fim, Bloco 4 – *Formação de agentes educativos*. Relativamente à análise dos dados dos alunos, a ordem a ter em conta será Bloco 2 - *Utilização das plataformas digitais e tecnologias digitais variadas* e Bloco 3 – *Efeitos na vida escolar do estudante*.

De referir que, no que diz respeito ao Bloco 1 – Dados sociodemográficos, presente nos dois inquéritos, isto é, que está direcionado aos professores e aos alunos, embora com algumas diferenças, a informação já foi tratada no subcapítulo “Amostra” (cf. Amostra, pp. 60-62).

4.1.1. Inquéritos por questionário aos professores

4.1.1.1. Bloco 2 – Utilização de plataformas e tecnologias digitais

Na análise dos dados obtidos ao inquérito feito aos professores, e relativamente ao hábito dos professores contactarem com os seus alunos fora das aulas através de PD e TD, constatou-se que a grande maioria o fazia, isto é 96% dos inquiridos, e apenas 4% não o fazia.

Relativamente à frequência de uso diário das PD para trabalho escolar podemos observar o Quadro 2 abaixo.

Quadro 2

Frequência de utilização diária das Plataformas Digitais para trabalho escolar - Professores

Plataformas digitais para trabalho escolar	nunca	quase nunca	algumas vezes	quase sempre	sempre
Moodle, Escola Virtual, Aula Digital, Khan Academy, Matematik	8%	4%	21%	46%	21%
Microsoft Office, Microsoft 365, Microsoft teams	38%	4%	25%	4%	29%
Gmail, Hotmail, Yahoo	8%	4%	21%	21%	46%
“Nuvens” (Dropbox, Google Drive)	0%	4%	46%	33%	17%
Zoom, Skype, Google meet	8%	4%	38%	42%	8%
MOOCS	83%	0%	17%	0%	0%
Blogues, YouTube	42%	4%	42%	8%	4%
Redes sociais: Pinterest, Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp	59%	21%	8%	4%	8%
Página da rede de bibliotecas escolares, dicionários, wikipedia, laboratórios virtuais	21%	8%	50%	17%	4%
Caderneta digital (do aluno)	76%	8%	8%	8%	0%
Página web da escola ou agrupamento	12,5%	37,5%	37,5%	12,5%	0%

Fazendo uma análise do Quadro 2, verificamos que as PD mais usadas (*algumas vezes, quase sempre ou sempre*), são a *Moodle*, a *Escola Virtual*, a *Aula Digital*, a *Khan Academy* e a *Matematik* com 21% dos inquiridos a responder que usam algumas vezes, 46% quase sempre e 21% sempre. Os dados também referem que as PD *Microsoft Office*, *Microsoft 364* e *Microsoft Teams* são usadas algumas vezes por 25% dos professores e sempre por 29% destes. No que refere ao uso do *Gmail*, *Hotmail* e *Yahoo*, também se constata bastante uso destas PD, de modo que 21% referiram usá-las, algumas vezes, 21% quase sempre e 46% sempre. Também podemos referir o uso frequente das “Nuvens” (*Dropbox*, *Google Drive*) em que os inquiridos mencionam o seu uso 46% algumas vezes, 33% quase sempre e 17% sempre. Por sua vez, o *Zoom*, o *Skype* e o *Google Meet* são usados algumas vezes por 38% dos professores e 42% quase sempre, o que evidencia serem bastante usados frequentemente. A página da rede de bibliotecas escolares, dicionários, *Wikipédia* e laboratórios são, segundo os dados recolhidos, usados por metade dos professores (50%) algumas vezes e por 17% quase sempre. Por outro lado, as

PD menos usadas pelos professores diariamente foram o *MOOCS*² com 83% dos inquiridos a responderem que nunca usaram, a Caderneta digital (do aluno) com 76% dos professores a responder que nunca usaram e 59% referiram nunca usarem as redes sociais: *Pinterest, Facebook, Instagram, Twitter e WhatsApp*.

No seguimento do Quadro 2, e relativamente à questão “Outras plataformas de uso educativo. Quais?” foram referidas a seguintes: *Classroom, CISCO-Webex, Mentimeter, Socrative, Khaoot, Genially*, plataformas de editoras, *Quizizz, Padlet e OwnCloud*.

No que refere às TD mais usadas pelos docentes, é de mencionar as aplicações do *Office (Word, PowerPoint, Excel)* que foram sempre usadas por 54% dos professores e quase sempre por 38% destes. Ainda, no que respeita às TD, constatou-se que os professores recorreram com frequência ao Manuais e outros materiais digitais de editoras sendo que 25% dos inquiridos usou algumas vezes, 42% quase sempre e 21% sempre.

Relativamente à questão “Outros softwares educativos associados a conteúdos de disciplinas” foram referidos também os seguintes: *Learning app Socrative, Quizizz, Thinglink, Hotpotatoes, PhEt, Veritasium, Plickers e GeoGebra*. Ainda no que diz respeito as TD usadas pelos docentes e, especificamente à questão “Outros softwares ou aplicações desktop. Quais?”, foram mencionados o *LibreOffice*, o *Impress*, o *Libre Office calcul*, o *LibreOffice Writer*, o *Kate (Linux)*, o *Notepad++* e o *SpeedCrunch*,

No que concerne aos fins e objetivos que os professores tiveram no uso das PD e TD, iremos de seguida apresentar vários quadros para corroborar as respostas que foram apresentadas. Relativamente à Articulação e colaboração docente, Comunicação externa, Comunicação interna e Gestão documental, podemos observar o Quadro 3.

Quadro 3

Fins/objetivos no uso das Plataformas e Tecnologias digitais - Professores

Articulação e colaboração docente	Frequência relativa
Uso de ferramentas de planeamento e acompanhamento	75%
Construção de cursos/módulos/testes	67%
Uso de ferramentas de trabalho colaborativo	92%

² Massive Open Online Courses (MOOCs) são cursos livres disponíveis online para qualquer um que queira inscrever-se. Permitem uma maneira acessível e flexível de aprender novas habilidades e oferecem experiências educacionais de qualidade (MOOC.org, 2021).

Comunicação externa	
Com os pais e encarregados de educação	58%
Com agentes educativos da comunidade	71%
Comunicação interna	
Com os alunos	100%
Com os professores	83%
Com a Administração central (DGERT, MEC, etc.)	12,5 %
Com as Lideranças	75%
Com o Conselho Geral	8%
Gestão documental	
Da legislação	62,5%
Do arquivo e de documentos	62,5%
De processos	4%
De formulários	67%

De acordo com as respostas dadas podemos constatar que as PD e TD foram tendencialmente usadas para a articulação e colaboração docente, sobretudo como ferramentas de trabalho colaborativo, o que é referido por 92% dos docentes inquiridos, como ferramentas de planeamento e acompanhamento (75%) e para “Construção de cursos/módulos/testes” (67%). Nessa ordem de ideias, e no que respeita aos fins e objetivos no uso das PD e TD, segue-se a finalidade de comunicação interna. Deste modo, todos os professores usaram estas tecnologias para comunicar com os alunos (100%), sendo que também a maioria as usou para comunicar com outros colegas professores (83%) e com as lideranças (75%). De modo mais residual, usaram-nas para comunicar com a Administração Central (12,5%) e com os Conselho Geral (8%). Por outro lado, os docentes também usaram com alguma relevância as PD e TD para a Gestão documental, sobretudo ao nível da legislação e arquivo, e a Comunicação externa, essencialmente com agentes educativos da comunidade. Assim, na Gestão documental, estas plataformas foram bastante usadas para a gestão de formulários (67%), a gestão de legislação (62,5%) e de arquivo/documentos (62,5%). No que refere à comunicação externa, constatou-se que esta foi mais marcante com os agentes educativos da comunidade (71%) mas também relevante com os pais e encarregados de educação dos alunos (58%).

Dando ainda continuidade à análise dos dados recolhidos relativos aos fins/objetivos no uso das PD e TD, observe-se o Quadro 4.

Quadro 4

Fins/Objetivos no uso das Plataformas e Tecnologias digitais - Professores

Serviços pedagógicos	Frequência Relativa
Criação, manutenção e personalização de uma área de trabalho pessoal que permite gerir ferramentas de trabalho e documentos pessoais (por exemplo uma página pessoal)	37,5%
Consulta e envio de mensagens de correio (e-mail)	96%
Gestão do calendário escolar	50%
Participação em fóruns no âmbito da escola, disciplinas e comunidades de trabalho	50%
Participação em conferências áudio ou vídeo no âmbito de diferentes comunidades de trabalho ou tutoria	58%
Consulta dos e-portfolios dos alunos	8%
Serviços académicos	
Consulta do horário escolar	58%
Submissão e consulta dos planos de aulas, sumários e registo de assiduidade	83%
Alteração e consulta das cadernetas eletrónicas dos alunos	87,5%
Submissão de trabalhos e tarefas a realizar pelos alunos	83%
Submissão de correção de avaliações e notas obtidas pelos alunos	62,5%
Requisição de salas e equipamentos	12,5%

A partir da análise do Quadro 4, podemos verificar que, no que concerne ao uso das PD e TD para serviços pedagógicos, estas foram usadas na sua grande maioria para consulta e envio de mensagens de correio eletrónico (96%), sendo também relevante constatar que metade dos inquiridos referiu usar as mesmas para a gestão do calendário escolar e participar em fóruns no âmbito da escola, disciplinas e comunidades de trabalho. De realçar que, ainda ao nível dos serviços pedagógicos, 58% dos inquiridos usava as PD e TD para “participação em conferências áudio ou vídeo no âmbito de diferentes comunidades de trabalho ou tutoria” e 37,5% usava para “Criação, manutenção e personalização de uma área de trabalho pessoal que permite gerir ferramentas de trabalho e documentos pessoais” e, de modo mais residual, 8% dos professores referiu o uso daquelas tecnologias para consultar os e-portfolios dos alunos.

Relativamente ao uso das PD e TD nos serviços académicos, foi preponderante o seu uso na alteração e consulta das cadernetas eletrónicas dos alunos (87,5%), submissão e consulta dos planos de aulas, sumários e registo de assiduidade (83%) e submissão de trabalhos e tarefas a realizar pelos alunos (83%). Dentro destes serviços foi também relevante o seu uso para submissão de correção de avaliações e notas obtidas pelos alunos

(62,5%) e consultar o horário escolar (58%). Apenas 12,5% usou as PD e TD para fins de requisição de salas e equipamentos.

No que respeita ao uso das PD e TD para fins de serviços administrativos e organização e planificação do trabalho docentes podemos observar o Quadro 5.

Quadro 5

Fins/objetivos no uso das Plataformas e Tecnologias digitais - Professores

Serviços administrativos	Frequência relativa
Introdução e modificação de dados biográficos	33%
Acesso ao portal de colocações da DGRHE	50%
Acesso a condições contratuais e recibos de vencimento	42%
Consulta da assiduidade, com possibilidade de notificação antecipada e justificação de faltas	25%
Submissão de pedidos de licença e planos de férias	12,5%
Gestão do processo de avaliação docente e autoavaliação	21%
Organização e planificação do trabalho docente	
Preparação das aulas	92%
Produção de conteúdos	75%
Gestão de conteúdos digitais	62,5%
Criação de software e recursos educativos	54%
Troca de materiais entre colegas	79%

Quando se trata das perceções dos docentes relativamente aos fins/objetivos do uso das PD e das TD para aceder a serviços administrativos da sua escola, e observando o Quadro 5, podemos mencionar que metade destes as utiliza, sobretudo, para ter acesso ao portal de colocações da DGRHE (50%), para aceder às condições contratuais e recibos de vencimento (42%), para introduzir e modificar dados do seu registo biográfico (33%) ou consultar a sua assiduidade e justificar faltas (25%). Verifica-se, por outro lado, que o acesso a estes serviços é menor quando o docente pretende fazer a gestão do processo de avaliação docente ou a sua autoavaliação (21%) ou, ainda, apresentar pedidos de licença ou planos de férias (12,5%).

No que diz respeito ao uso das PD e TD para organizar e planificar o seu trabalho, os professores revelam que as utilizam, tendencialmente para preparar as aulas, com 92% dos inquiridos a assinalarem este item, troca de material entre colegas (79%), produzir conteúdos (75%), gerir conteúdos digitais (62,5%) e, por fim, a criação de software e

recursos educativos foi apontada por 54% destes. Estes dados demonstram que a utilização destas tecnologias ao nível da organização e planificação do trabalho docente foi muito relevante.

Os docentes, quando questionados acerca de outros fins dados às PD e TD, durante o período de quarentena imposto devida à COVID-19, além dos que já haviam sido listados anteriormente, a maioria dos inquiridos (67%) respondeu que estes não tinham sido usados com outros fins e os restantes (33%) reconheceu que, pelo contrário, haviam sido dados outros fins no uso daquelas plataformas, referindo como outros fins/objetivos a “Avaliação formativa e sumativa dos alunos”, “A lecionação de aulas” e a realização de “trabalho relacionado com a direção de turma e/ou outros cargos”. No seguimento desta questão, 79% dos professores mencionou que durante o período de quarentena, devida ao COVID-19, as PD e TD tinham sido usadas com maior frequência enquanto 21% referiu que não. Nesse sentido, as PD e TD referidas como tendo sido mais usadas durante esse período foram *Google Classroom*, *Zoom*, plataformas de manuais digitais, *Google Meet*, e-mail institucional, *Youtube*, *Moodle*, e *Rocket chat*.

Para analisarmos, ao nível da comunicação, quais os canais de comunicação que foram utilizados com maior frequência, diariamente, e face aos dados recolhidos, apresentamos o Quadro 6 e o Quadro 7 que se seguem.

Quadro 6

Frequência do uso dos canais de comunicação ao nível da Comunicação interna -Professores

Comunicação interna (professores, funcionários, alunos)	nunca	quase nunca	algumas vezes	quase sempre	sempre
Caderneta eletrónica	79%	4%	13%	0%	4%
Correio eletrónico/ e-mail	0%	0%	4%	17%	79%
Escola Simplex	92%	4%	4%	0%	0%
MISI	96%	0%	4%	0%	0%
Moodle	17	33%	42%	0%	8%
Redes sociais (Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp)	50%	17%	25%	4%	4%
SIGE (Sistema Integrado de Gestão de Escolas)	25%	33%	38%	4%	0%

No que concerne à Comunicação interna, constatou-se que os professores utilizaram maioritariamente como canal de comunicação o correio eletrónico/e-mail com 79% dos

inquiridos a mencionarem que o usavam sempre e 17% quase sempre. Além deste canal de comunicação interna, foi também relevante o uso da PD *Moodle* indicado por 42% dos inquiridos que o usavam algumas vezes e 8% o usavam sempre. Por outro lado, a caderneta eletrónica, a Escola Simplex, a MISI³ e as Redes sociais nunca ou quase nunca foram usadas, como se pode aferir pelo Quadro 6. Relativamente à questão “Outros (Quais?)” canais de comunicação interna, foram referidos também a plataforma INOVAR, sendo esta usada diariamente.

Relativamente à Comunicação externa podemos observar o que nos diz o Quadro 7.

Quadro 7

Frequência do uso dos canais de comunicação ao nível da Comunicação externa - Professores

Comunicação externa (pais e encarregados de educação, agentes da comunidade, etc.)	nunca	quase nunca	algumas vezes	quase sempre	sempre
Caderneta eletrónica	79%	0%	21%	0%	0%
Correio eletrónico	5%	8%	25%	8%	54%
Redes sociais	84%	4%	8%	4%	0%

Assim, de acordo com os dados recolhidos, ao nível da comunicação externa, também se verificou que o correio eletrónico, é claramente o canal de comunicação mais utilizado, com 54% dos professores a responder que usa sempre, 8% quase sempre e 25% algumas vezes. Por outro lado, a caderneta eletrónica e as Redes sociais são pouco usadas, como se pode depreender pelo facto de 79% dos inquiridos mencionarem nunca usarem a caderneta eletrónica e 84% nunca usam as Redes sociais.

Relativamente à questão “Outros (Quais?)” canais de comunicação externa, foram mencionados também a plataforma INOVAR-Alunos, o uso do telemóvel, através de SMS.

4.1.1.2. Bloco 3 – Efeitos da utilização de Plataformas e Tecnologias digitais

Para fazer a análise dos dados recolhidos relativos às vantagens ou contributos do uso das PD e TD teremos em conta a informação do Quadro 8 que se segue.

³ O sistema MISI é o sistema de informação onde são recolhidos dados da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, das escolas públicas tuteladas pelo Ministério da Educação (Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, 2013).

Quadro 8*Vantagens/contributos do uso das Plataformas e Tecnologias digitais - Professores*

Vantagens/contributos	DT	D	NCND	C	CT
Aumentam as interações entre profissionais	8%	0%	34%	58%	0%
Potenciam um trabalho mais interativo	0%	0%	17%	75%	8%
Aumentam a eficiência do sistema de ensino	0%	4%	38%	54%	4%
São fáceis de utilizar	0%	13%	25%	54%	8%
Possibilitam o acesso fácil a informação interna da escola	0%	0%	12,5%	62,5%	25%
Otimizam e simplificam processos	0%	4%	21%	62,5%	12,5%
Permitem a uniformização de estruturas de informação nas diferentes escolas	0%	8%	33%	46%	13%
Permitem o acesso personalizado em qualquer sítio e a qualquer hora	0%	4%	12,5%	62,5%	21%
Possibilitam realizar tarefas administrativas sem se deslocar à escola	0%	8%	21%	50%	21%
Permitem o recurso a <i>tablets</i> , computadores e aplicações com fins pedagógicos	0%	0%	8%	75%	17%
Potenciam o uso de recursos tecnológicos como ferramentas de avaliação formativa/diagnóstica	0%	0%	12%	67%	21%
Promovem o estudo e o trabalho autónomo do aluno	0%	4%	29%	59%	8%
Permitem uma maior participação e envolvimento dos pais e encarregados de educação no acompanhamento dos seus educandos	4%	8%	42%	0%	46%
Contribuem para a melhoria do ambiente escolar	4%	8%	63%	25%	0%
Visam o aumento do conhecimento	0%	4%	46%	46%	4%
Permitem a melhoria da comunicação externa (ex. pais e encarregados de educação, outros agentes da comunidade)	0%	4%	33%	50%	13%
Permitem a melhoria da comunicação interna (ex. lideranças, alunos)	0%	0%	25%	62,5%	12,5%
Visam a melhoria do ensino aprendizagem	0%	0%	38%	58%	4%
Permitem a alunos e professores comunicarem e partilharem informação	0%	0%	4%	88%	8%
Permitem o uso de bancos de testes interativos, manuais escolares e recursos educativos digitais associados aos programas curriculares	0%	8%	13%	71%	8%
Permitem a modernização da educação em geral	0%	4%	25%	63%	8%
Visam a portabilidade da informação com celeridade	0%	0%	17%	71%	12,5%
Visam o tratamento estatístico com celeridade	0%	0%	17%	75%	8%
Possibilitam disponibilizar informação única e em tempo real	0%	0%	21%	67%	12%
Permitem obter informação integrada e consolidada	0%	0%	46%	50%	4%
Fomentam a mudança nas práticas	0%	0%	25%	71%	4%
Possibilitam a gestão dos processos escolares de forma célere	0%	0%	34%	58%	8%
Contribuem para a partilha de conhecimentos e experiências	0%	0%	17%	75%	8%

Possibilitam a definição de perfis funcionais, em função do papel de cada agente na comunidade educativa	4%	4%	54%	38%	0%
--	----	----	-----	-----	----

DT - discordo totalmente, D – discordo, NCND - não concordo nem discordo, C – concordo, CT - concordo totalmente

Na análise do Quadro 8, constata-se, pelas respostas dadas, que a grande maioria dos inquiridos concorda ou concorda totalmente com as vantagens/contributos apresentadas/os, isto é, verifica-se que as categorias apresentam respostas com valores bastante positivos, acima dos 50%, para todos os itens à exceção do item “Possibilitam a definição de perfis funcionais, em função do papel de cada agente na comunidade educativa” com apenas 38% dos professores a indicarem que concordam. Dentro das vantagens e contributos apresentados no questionário, são de destacar, se tivermos em conta cumulativamente as percentagens de resposta para os itens de resposta “concordo” e “concordo totalmente”, que as PD e TD “permitem a alunos e professores comunicarem e partilharem informação” (C -88% e CT – 8%), “permitem o recurso a *tablets*, computadores e aplicações com fins pedagógicos (C- 75% e CT- 17%), “potenciam o uso de recursos tecnológicos como ferramentas de avaliação formativa/diagnóstica” (C- 67% e CT- 21%), “possibilitam o acesso fácil a informação interna da escola” (C- 62,5% e CT- 25%), “permitem o acesso personalizado em qualquer sítio e a qualquer hora” (C- 62,5% e CT- 21%), “visam a portabilidade de informação com celeridade” (C- 71% e CT-12,5%), “potenciam um trabalho mais interativo” (C-75% e CT-8%), “contribuem para a partilha de conhecimentos e de experiências” (C-75% e CT-8%) e “visam o tratamento estatístico com celeridade” (C-75% e CT-8%).

Os itens em que os professores não concordam nem discordam são “Contribuem para a melhoria do ambiente escolar dos professores” (63%), “Visam o aumento do conhecimento” (46%), “Visam a melhoria do ensino aprendizagem” e “Aumentam a eficiência do sistema de ensino” (38%). Nesse sentido, verifica-se que os inquiridos não tinham uma opinião bem formada acerca dos mesmos.

Quando questionados sobre a perceção de dificuldades ou problemas encontrados no uso das PD e TD, 54% dos professores inquiridos referiu que teve dificuldades/problemas e 46% mencionou não ter encontrado dificuldades ou problemas no uso daquelas. O Quadro 8 mostra as principais dificuldades/problemas sentidas pelos docentes.

Quadro 9

Dificuldades/problemas encontrados pelos professores no uso das Plataformas e Tecnologias digitais

Dificuldades/problemas	Frequência Relativa
Falta de conhecimentos enquanto utilizador(a)	29%
Funcionamento da(s) plataforma(s)	29%
Parque informático obsoleto/antiquado	33%
Insuficientes equipamentos (ex. videoprojectores, computadores)	21%
Falhas no acesso à internet da escola	42%
Falta de apoio técnico por parte da escola	4%
Falhas em algumas plataformas e tecnologias	33%
Formação insuficiente no uso de algumas plataformas e/ou tecnologias	21%
Demasiada burocracia	17%
Insuficiência de equipamento tecnológico	12,5%
Inexistência de salas com sistemas tecnológicos integrados de hardware, software	12,5%

As dificuldades/problemas sentidos pelo professores que foram indicadas pelos inquiridos estavam relacionadas, sobretudo, com a “falhas de acesso à internet da escola” (42%), “falhas em algumas plataformas e tecnologias” (33%), pelo fato de a escola possuir um “parque informático obsoleto/antiquado” (33%), haver “falta de conhecimentos enquanto utilizadores” por parte dos docentes (29%), problemas relacionados com o “funcionamento das plataformas”(29%), “formação insuficiente no uso de algumas PD e TD” (21%) e haver equipamentos insuficientes (21%). Também foram indicadas outras dificuldades, de modo menos relevante, como a existência de “demasiada burocracia” (17%), “insuficiência de equipamento tecnológico” (12,5%), “inexistência de salas com sistemas tecnológicos integrados de hardware, software” (12,5%) e “falta de apoio técnico por parte da escola” (4%).

Relativamente à questão “Outros (Quais?)”, no que respeita a problemas e dificuldades, foi mencionada a “necessidade de renovação do parque tecnológico”, que “sempre que possível a escola devia usar software livre e não software proprietário⁴” e que “o sistema operativo da escola não é atualizado desde 2009, o que impossibilita o uso de certas funcionalidades do Linux”.

⁴ O *software* proprietário, que também é conhecido como software não livre, geralmente pertence a uma empresa privada, detendo ela os direitos sobre ele quanto à sua edição e redistribuição.

Relativamente à situação decorrente da quarentena, devida ao COVID-19, se esta tinha, ou não, gerado outros problemas e/ou dificuldades, 54% dos professores inquiridos respondeu “sim” enquanto 46% respondeu não. Nesse sentido, aqueles que responderam afirmativamente apontaram como principais dificuldades as seguintes: (1) “Problemas ao nível da relação social”; (2) “Problemas de atenção e concentração”; (3) “Falhas de acesso à Internet em casa, por um número considerável de alunos”; (4) “Perda de hábitos de trabalho por parte dos alunos”; (5) “Impaciência dos alunos durante as sessões síncronas;” (6) “Necessidade de formação sobre o uso das PD de modo inesperado e rápido”; (7) “Desigualdade verificadas entre os alunos”; (8) “Dificuldade no processo de avaliação à distância”; (9) “Falhas ao nível técnico (som, por exemplo)”; (10) “Dificuldade na gestão do tempo”; (11) “Falta de honestidade dos alunos em momentos de avaliação”.

4.1.1.3. Bloco 4 – Formação de agentes educativos

Na análise da formação dos agentes educativos, começamos por procurar saber qual o grau de conhecimentos que os professores inquiridos tinham acerca de documentos e projetos, nacionais e internacionais de referência, para a utilização das PD e TD, como se pode ver a partir do quadro 10.

Quadro 10

Documentos/projetos nacionais e internacionais de referência no uso das Plataformas e Tecnologias digitais

Documentos/Projetos nacionais e internacionais	não conheço/nunca ouvi falar	conheço mais ou menos	conheço muito bem
Estratégia de Lisboa (2000)	62,5 %	37,5 %	0 %
MINERVA – Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização e Atualização (1985 e 1994)	38 %	54 %	8 %
Nónio Século XXI – Programa de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação (1996 e 2002)	29 %	63 %	8%
Plano Tecnológico de Educação (2007 a 2011)	4 %	79 %	17 %

A partir do Quadro 10, podemos apurar que relativamente à “Estratégia de Lisboa (2000)” há pouco conhecimento deste documento já que nenhum dos inquiridos o conhece muito bem e 62,5% não conhece ou nunca ouviu falar, enquanto 37,5% menciona que o conhece mais ou menos. Relativamente ao projeto “Minerva - Meios Informáticos no Ensino”, 54% dos professores conhece mais ou menos e 8% conhece muito bem, enquanto os restantes 38% não os conhece ou nunca ouviu falar. Por sua vez, no que

respeita ao projeto “Nónio Século XXI” a maioria dos professores conhece mais ou menos (63%) e alguns (8%) conhece muito bem. No que respeita ao Plano Tecnológico da Educação (2007-2011), 79% dos inquiridos conhece mais ou menos e 17% conhece muito bem. Depreende-se que o projeto Nónio Século XXI e Plano tecnológico de Educação (2007-2011), isto é, os projetos mais recentes, são mais conhecidos pelos professores. Contudo, a nível geral, e no que concerne aos quatro projetos/documentos referidos no inquérito, o grau de conhecimento é superficial já que poucos professores os conhecem muito bem (cf. Quadro 10).

Quanto à frequência de ações de formação na área das PD e TD, ao longo da formação contínua dos professores, 87,5% dos inquiridos mencionou que frequentou ações de formação dessa natureza enquanto 12,5% referiu não as ter frequentado. Assim, pela informação recolhida, houve preocupação por parte dos professores em se manterem atualizados profissionalmente nessa área de conhecimento. No que diz respeito às entidades formadoras, foram mencionadas, na sua maioria, o Centro de Formação Minerva e, em menor grau, e de modo residual, outras como a Universidade de Coimbra, o IEFP Oriente - Lisboa, O Centro de Formação Alvalade - Lisboa, o CEARTE - Coimbra, e, num dos casos, *leWagon/Conselho Europa, LX/Online*.

No que concerne às temáticas abordadas, foram diversas, havendo bastante referência à Capacitação digital de nível 1 e nível dois, ferramentas da *google* como a *Classroom*, *Meet* e *google workspace*, plataformas E@D, Educação híbrida, Ferramentas *EXCEL*, *PowerPoint*, *Moodle*, E@D e avaliação pedagógica, multimédia, *design*, *Web 2.0*, máquinas gráficas, construção de sites, aplicações *TI-nspire*, quadros interativos, *html*, macromédia, *hardware*, redes, *flash*, *java+processing*, *Adobe Photoshop*, *sql+php server-sided*, *Htln+css+JavaScript+Python*, sendo estas últimas referências muito específicas, apresentadas apenas por um dos professores inquiridos.

Os docentes, quando questionados sobre o seu envolvimento em projetos TIC na escola, 79% deles mencionou que não estava envolvida em qualquer projeto enquanto 21% referiu estar envolvido. Relativamente aos inquiridos que estavam inseridos em projetos TIC na escola, foi referido que estavam a colaborar com o PADDE (Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital da Escola), outros integravam a capacitação digital de nível 3, ao nível da formação, e, por fim, também foi mencionado o projeto *eTwinning* com o tema “Lugares de memória” estabelecido com escolas de Portugal, Polónia, Itália e Guiana Francesa e, ainda dentro do projeto *eTwinning* foi referido o projeto “*Voyage*

musical” para um público-alvo de 11 a 12 anos com o objetivo de fomentar o gosto pela aprendizagem de línguas estrangeiras. Além disso, foi referido o projeto *Erasmus+CAP* que está a ser estabelecido com uma escola da Lituânia e outra da Guiana Francesa.

4.1.2. Inquérito por questionário aos alunos

4.1.2.1. Bloco 2 – Utilização de plataformas e tecnologias digitais variadas

Na análise dos dados obtidos ao inquérito feito aos alunos, e relativamente ao hábito dos alunos comunicarem com os professores, fora das aulas, através das PD e das TD, constatou-se que 71% dos alunos o fazia, enquanto 29% não tinha o hábito de o fazer. No que diz respeito à frequência de uso diário das PD e TD pelos alunos, podemos observar no quadro 11 as principais tendências.

Quadro 11

Frequência do uso diário das Plataformas e Tecnologias digitais -Alunos

Plataformas digitais para trabalho escolar	nunca	quase nunca	algumas vezes	quase sempre	sempre
Moodle, Escola Virtual, Aula Digital, Khan Academy, Matematik	23%	28%	32%	13%	4%
Microsoft Office, Microsoft 365, Microsoft teams	20%	10%	23%	33%	14%
Gmail, Hotmail, Yahoo	1%	1%	10%	30%	58%
“Nuvens” (Dropbox, Google Drive)	13%	13%	30%	25%	19%
Zoom, Skype, Google meet	10%	26%	41%	17%	6%
MOOCS	96%	3%	0%	0%	1%
Blogues, YouTube	14%	23%	25%	22%	16%
Redes sociais: Pinterest, Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp	22%	23%	19%	3%	33%
Página da rede de bibliotecas escolares, dicionários, wikipedia, laboratórios virtuais	10%	14,5%	23%	38%	14,5%
Caderneta digital (do aluno)	80%	8%	4%	4%	4%
Página web da escola ou agrupamento	41%	36%	18%	4%	1%

Com base no Quadro 11, podemos mencionar, que as PD mais usadas pelos alunos (*algumas vezes, quase sempre ou sempre*) por ordem hierárquica de percentagens, são o *Gmail, Hotmail, Yahoo* (cumulativamente 98%), a *Página da rede de bibliotecas escolares, dicionários, wikipedia, laboratórios virtuais* (cumulativamente 75%), as “nuvens” (*Dropbox, Google Drive*) (cumulativamente 74%), a *Microsoft Office,*

Microsoft 365, Microsoft Teams (cumulativamente 70%), as plataformas de comunicação *Zoom, Skype, Google meet* (cumulativamente 64%), blogues e o *YouTube* (cumulativamente 63%), as redes sociais (cumulativamente 55%) e as plataformas *Moodle, Escola Virtual, Aula Digital, Khan Academy, Matematik*, com 49% do alunos (cumulativamente) a responderem que as utilizam diariamente. Por outro lado, as PD e TD menos utilizadas diariamente são, por ordem de menor uso, a *MOOCS* com apenas 1% dos inquiridos a responder afirmativamente, a *Caderneta digital do aluno* (cumulativamente 12%) e a *página web* do agrupamento com 23% dos alunos inquiridos a indicarem essa utilização diária.

Relativamente à questão, “Outras plataformas de uso educativo (Quais e qual a frequência com que utilizas?)” foram também referidas a *Google Classroom*, a *Genially* e a *Slideshare*.

Já no que concerne à utilização diária das TD para trabalho escolar é de destacar que as aplicações do *Office: Word, PowerPoint, Excel* foram usadas mais frequentemente (cumulativamente, *algumas vezes, quase sempre e sempre* 93%) e, de modo significativo, também foram utilizados diariamente os *manuals e outros materiais digitais de editoras* (cumulativamente 50%).

Relativamente à questão “Software educativo associado aos conteúdos das disciplinas (quais e qual a frequência com que utilizas?)” foi referido o *Genially* e *Matematicamente*. Ainda no que refere à questão, “Outros softwares ou aplicações desktop (quais e qual a frequência com que utilizas?)”, foram mencionados os seguintes: *Discord, Ti-Nspire, WPS, Canva, Calculadora, Steam, Photomath*. Em algumas respostas dadas não foi referida a frequência de utilização, mas, no geral, pelo que foi respondido, o *software/aplicação* era usado algumas vezes.

No que concerne aos fins/objetivos do uso das PD e TD pelos alunos, iremos ter em conta a informação recolhida e tratada através do Quadro 12 que apresenta a percentagem de alunos que usaram as PD e TD, relativamente aos serviços pedagógicos e serviços académicos, e através do Quadro 13, relativamente aos serviços administrativos.

Quadro 12*Fins/objetivos da utilização das Plataformas e Tecnologias digitais - Alunos*

Serviços pedagógicos	Alunos que usaram
Criação, manutenção e personalização de uma página pessoal	10%
Consulta e envio de mensagens de correio (e-mail)	81%
Gestão do calendário escolar	23%
Participação em fóruns no âmbito das atividades escolares	14%
Participação em conferências áudio ou vídeo no âmbito de diferentes comunidades de trabalho ou tutoria	38%
Gestão do e-portfolios	2%
Partilha de informações	77%
Partilha de documentos	74%
Pesquisa de informação	83%
Realização de trabalho colaborativo (de grupo)	77%
Realização de testes formativos e diagnósticos	55%
Serviços académicos	Alunos que usaram
Consulta de notícias e outra informação da comunidade escolar	39%
Consulta do calendário escolar e horário	34%
Consulta de planos de aulas	22%
Consulta dos conteúdos e sumários das aulas	28%
Registo de faltas e atrasos nas diferentes disciplinas	12%
Consulta da lista de trabalhos	49%
Consulta de datas e notas de testes e exames	54%
Submissão de trabalhos e outros elementos de avaliação para correção pelos professores	71%

Assim, no Quadro 12 podemos constatar que os alunos, e por ordem hierárquica de respostas dadas, usaram, no que respeita aos serviços pedagógicos, sobretudo as PD e TD para *pesquisa de informação* (83%), *consulta e envio de mensagens de correio (e-mail)* (81%), *partilha de informações e realização de trabalho colaborativo* (77%), *partilha de documentos* (74%), *realização de testes formativos e diagnósticos* (55%) e também, com algum relevo, 38% dos alunos referiu a *participação em conferências áudio ou vídeo no âmbito no âmbito de diferentes comunidades de trabalho ou tutoria*. Por outro lado, menos relevante foi o uso da PD e TD no que concerne à *gestão do e-portfolios* (2%),

criação, manutenção e personalização de uma página pessoal (10%), participação em fóruns no âmbito das atividades escolares (14%) e gestão do calendário escolar (23%).

Relativamente ao uso das PD e TD para fins/objetivos de serviços académicos, constata-se, pela informação exposta no Quadro 12, que as PD e TD são, na maioria das vezes, usadas para *submissão de trabalhos e outros elementos de avaliação para correção pelos professores (71%), consulta de datas e notas de testes e exames (54%)*. Além disso, também é dada alguma importância no uso destas plataformas e tecnologias para *consulta da lista de trabalhos (49%), consulta de notícias e outra informação da comunidade escolar (39%) e consulta do calendário escolar e horário (34%)*. Por outro lado, os alunos usam menos as PD e TD para *registo de faltas e atrasos nas diferentes disciplinas (12%), consulta de planos de aulas (22%) e consulta dos conteúdos e sumários das aulas (28%)*.

No que respeita ao uso das PD e TD pelos alunos, para fins de serviços administrativos, iremos ter em conta a informação exposta no Quadro 13.

Quadro 13

Fins/objetivos da utilização das Plataformas e Tecnologias digitais – Alunos – Serviços administrativos

Serviços administrativos	Alunos que usaram
Consulta e alteração de dados biográficos	13%
Realização da matrícula, com eventual escolha de disciplinas	51%
Consulta do percurso académico e currículo	0%
Acesso a pedidos de emissão de diplomas e certificados digitais	19%
Carregamento do cartão eletrónico e consulta de consumos e pagamentos efetuados	49%

Atendendo aos dados do Quadro 13, verificamos que a maioria dos alunos usa as PD e TD, no que respeita aos serviços administrativos, para *realização da matrícula, com eventual escolha de disciplinas (51%)* e, também de modo pertinente, para *carregamento do cartão eletrónico e consulta de consumos e pagamentos efetuados (49%)*. Por outro lado, não são usadas para *consulta do percurso académico e currículo* dos alunos (0%), sendo também menos usadas para *Consulta e alteração de dados biográficos (13%)* e para *acesso a pedidos de emissão de diplomas e certificados digitais (19%)*.

Podemos verificar que, durante a quarentena, devida à COVID-19, a maioria dos alunos inquiridos (71%) mencionou que não utilizou as PD e as TD para outros fins, além

dos referidos anteriormente. Por outro lado, 29% daqueles referiu que usou as mesmas plataformas e tecnologias para outros fins, indicando que as PD e TD, durante esse período, foram também usadas para *comunicar pelas redes sociais, aprender e estudo, e entretenimento e lazer*. Por conseguinte, ainda durante a quarentena, devida à COVID-19, as PD e TD foram, de acordo com as perceções de 87% dos alunos, usadas com maior frequência do que o habitual enquanto uma minoria (13%) não o percecionou dessa forma. Assim, as PD e TD mencionadas pelos alunos como tendo sido as mais utilizadas durante esse período foram as seguintes: *Classroom, Zoom, Google Meet e-mail, Aula Digital/manuais digitais, Youtube, Word, redes sociais, WhatsApp, Google Drive, Google Forms, Google docs, Discord, Microsoft Teams e Houseparty (PC App)*. Dentro destas PD e TD é de destacar, de modo significativo, o *Classroom* que foi referido por 46% dos alunos, o *Zoom* por 42% dos alunos e o *Google Meet* por 38% dos alunos. Note-se que a *Google Meet* e o *Zoom* são plataformas de comunicação que permitem um contacto mais direto e visual, através de videoconferência, aproximando os intervenientes do processo educativo e colmatando, dentro do possível, a lacuna do distanciamento físico que foi imposta pela pandemia COVID-19, possibilitando uma certa sincronicidade. Também nesse sentido, a plataforma *Classroom* estava mais vocacionada para a gestão pedagógica numa perspetiva mais assíncrona, dado que permitia gerir o processo de ensino aprendizagem, em qualquer tempo e lugar, desde que estivessem garantidas as condições físicas de acesso à internet (ligação de qualidade à internet e PC).

4.1.2.2. Bloco 3 – Efeitos na vida escolar do estudante

Relativamente a este bloco, procurou-se recolher informações sobre as perceções dos alunos no que respeita às vantagens e contributos do uso das PD e TD, aos problemas e dificuldades que foram encontradas na utilização destas, de um modo geral, e outras decorrentes da quarentena, devida à COVID-19.

Para analisarmos as vantagens ou contributos do uso das PD e TD, na perspetiva dos alunos, observemos os dados recolhidos e tratados expostos no Quadro 14, abaixo exposto.

Quadro 14

Vantagens ou contributos do uso das Plataformas e Tecnologias digitais - Alunos

Vantagens/contributos	DT	D	NCND	C	CT
Melhoram o ambiente escolar	1%	1%	25%	41%	32%
Permitem uma relação pedagógica mais interativa	3%	4%	16%	45%	32%

Aumentam a minha motivação	6%	6%	30%	32%	26%
Aumentam o meu conhecimento	1%	3%	31%	42%	23%
Apoiam o meu estudo	0%	4%	10%	48%	38%
Aumentam a minha autonomia na aprendizagem	0%	6%	23%	48%	23%
Favorecem a minha aprendizagem	1%	1%	19%	51%	28%
Permitem um acompanhamento regular do meu estudo	0%	7%	39%	36%	18%
Melhoram a comunicação com os professores	1%	6%	20%	39%	34%
Permitem uma melhor avaliação das minhas aprendizagens	3%	10%	43%	28%	16%
Contribuem para a modernização da educação em geral	3%	1%	14%	30%	52%
Favorecem a partilha de conhecimento entre alunos	0%	6%	20%	35%	39%
Facilitam o acesso à informação escolar	1%	2%	15%	39%	43%
Contribuem para uma melhor comunicação entre professores e alunos	2,5%	2,5%	19%	38%	38%

DT - discordo totalmente, **D** – discordo, **NCND** - não concordo nem discordo, **C** – concordo, **CT** - concordo totalmente

No que concerne ao Quadro 14, vantagens ou contributos do uso das PD e TD, verifica-se que, de um modo geral, tendo em conta os dados recolhidos, os alunos na sua maioria concordam ou concordam totalmente com as vantagens/contributos da utilização das PD e TD, nos itens que foram apresentados, sendo pouco relevantes as taxas de discordância. Deste modo, e por ordem hierárquica de respostas dadas, as vantagens/contributos dos usos das PD e TD são, tendo em conta a concordância e a concordância total, apoiar o estudo dos alunos (cumulativamente 86 %), facilitar o acesso à informação escolar (cumulativamente 82%), contribuir para a modernização da educação em geral (cumulativamente 82%), favorecer a aprendizagem do aluno (cumulativamente 79%), permitem uma relação pedagógica mais interativa (cumulativamente 77%), contribuem para uma melhor comunicação entre professores e alunos (cumulativamente 76%), favorecem a partilha de conhecimento entre alunos (cumulativamente 74%), melhoram o ambiente escolar e melhoram a comunicação com os professores (cumulativamente 73%), aumentam a autonomia do aluno na aprendizagem (cumulativamente 71%), aumentam o conhecimento do aluno (cumulativamente 65%), aumentam a motivação do aluno (cumulativamente 58%), permitem um acompanhamento regular do estudo (cumulativamente 54%) e uma melhor avaliação das aprendizagens do aluno (cumulativamente 44%). É importante salientar que, relativamente a alguns itens do Quadro 14, os alunos indicaram com alguma relevância que não concordavam nem discordavam das vantagens e/ou contributos apresentados no que concerne ao uso das PD e TD, mais especificamente, não concordaram nem discordaram de que estas tecnologias

permitissem uma melhor avaliação das aprendizagens dos alunos (43%), que permitissem um acompanhamento regular do estudo dos alunos (39%), aumentassem o conhecimento dos alunos (31%), aumentassem a motivação dos alunos (30%) ou melhorassem o ambiente escolar (25%), pelo que se verifica não haver uma opinião bem formada sobre os assuntos abordados nesses mesmos itens.

Os alunos, quando questionados sobre terem encontrado problemas e dificuldades no uso das PD e TD, mencionaram, na sua maioria (87%), não terem sentido as mesmas enquanto uma minoria (13%) referiu ter encontrado problemas/dificuldades na sua utilização. Dentro das dificuldades que foram encontradas, apesar da percentagem de respostas por item não ter sido muito relevante, é de notar as dificuldades verificadas ao nível do funcionamento da(s) plataforma(s), indicado por 7% dos inquiridos, a falta de conhecimentos enquanto utilizador(a), apontado por 6% dos alunos e as falhas de acesso à internet (4%). De modo residual (1% dos alunos inquiridos), apontaram, também como problemas/dificuldades, o parque informático obsoleto/antiquado, haver insuficientes equipamentos (exemplo: videoprojectores, computadores) e falta de apoio técnico por parte da escola.

No que concerne à situação decorrente da quarentena devida ao COVID-19, a maioria dos alunos (81%) não mencionou ter havido outros problemas ou dificuldades que dessa situação surgissem enquanto uma minoria (19%) revelou que existiram problemas e dificuldades daí decorrentes. Dentro dos outros problemas ou dificuldades que surgiram durante o período de quarentena, devida à COVID-19 foi mencionada a “dificuldade em comunicar com alguns professores sem os ver”, a “dificuldade em voltar a uma rotina mais cansativa”, as “dificuldades na compreensão da matéria”, a “dificuldade na aprendizagem de conteúdos mais difíceis”, as “dificuldades de aprendizagem no início” e problemas ao “habituar à nova forma de estudo”, a “falta de conhecimento por parte dos professores e alunos das tecnologias novas”, as “dificuldades nas aulas *online*”, o “desgaste emocional” e “o cansaço e muita exigência” que esta forma de ensino implicava.

4.2. Apresentação e análise dos dados das entrevistas

Na realização desta investigação optamos por aplicar um tipo de entrevista semiestruturada, ou semidiretiva, em que as questões partiram de “(...) um guião onde se

define e regista, numa ordem lógica para o entrevistador, o essencial do que se pretende obter, embora, na interação, se venha a dar uma grande liberdade de resposta ao entrevistado” (Amado, 2017, p.210). Com a mesma pretendeu-se obter informações relativas às perceções das lideranças de topo e intermédias no que respeita aos objetivos definidos neste estudo e foram tidos em conta todos os procedimentos e questões éticas que lhes são inerentes (cf. instrumentos e procedimentos, pp. 62 e 64).

Os inquéritos por entrevista foram aplicados a quatro lideranças de topo/ intermédias e, deste modo, para identificar cada entrevistado, foram aplicados os códigos **L1**, **L2**, **L3** e **L4**, isto é, para identificar a Liderança 1, 2, 3 e 4, respetivamente (cf. Anexo 5, p. 155). Deste modo, foram entrevistados um/a Diretor/a e três Coordenadores de Departamento Curricular. Dando seguimento à análise da entrevista, é de referir que o guião da entrevista às lideranças seguiu a ordem indicada, com as respetivas categorias e subcategorias acerca das quais se pretendia recolher informação, como se pode observar no Quadro 15.

Quadro 15

Categorias e subcategorias da entrevista às lideranças

Categorias	Subcategorias
Caracterização do entrevistado	Tempo de serviço
	Tempo de desempenho no cargo
	Habilitações académicas
Utilização das PD/ TD	PD usadas frequentemente na função
	TD usadas no desempenho profissional
	Finalidade/objetivos
	Usadas antes da Pandemia COVID-19
	Usadas depois da Pandemia COVID-19
	Uso ao nível da gestão educacional/ensino-aprendizagem
	Usadas na comunicação interna
Efeitos da utilização das PD e TD	Usadas na comunicação externa com EE, parceiros e agentes da comunidade educativa
	Contributo para a melhoria do desempenho profissional
	Contributos/vantagens do uso na escola
	Problemas/dificuldades encontradas na utilização

	Outros problemas/dificuldades surgidas durante a pandemia COVID-19
Formação dos agentes educativos relativamente às PD e TD	Conhecimento/acesso de documentos, projetos nacionais e internacionais de referência
	Ações de formação frequentadas
	Projetos TIC na escola e envolvimento das lideranças

4.2.1. Caracterização do entrevistado

4.2.1.1. Tempo de serviço

Quanto à caracterização do entrevistado podemos mencionar que, no que respeita ao tempo de serviço na profissão, os entrevistados exercem-na entre os 32 e os 41 anos de serviço.

4.2.1.2. Tempo de desempenho no cargo

No que respeita ao tempo do desempenho de cargo específico, verifica-se que 3 deles desempenham-no há 4 anos, enquanto um deles o faz há 33 anos, visto estar há bastante tempo a trabalhar na escola alvo de estudo.

4.2.1.3. Habilitações académicas

Relativamente às suas habilitações académicas, podemos referir que **L1** possui licenciatura em Línguas e Literatura Moderna, variante Estudos Ingleses e Alemães, **L2** possui Licenciatura em Físico-Química e Mestrado em Ciências da Educação, **L3** tem Mestrado em Línguas e Literaturas Clássicas e Pós-graduação em Administração Escolar e, por fim, **L4** tem uma Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica - Ramo informática.

4.2.2. Utilização das Plataformas Digitais e Tecnologias digitais

4.2.2.1. PD usadas frequentemente na função

No que concerne à subcategoria “PD usadas frequentemente na função” são, referidas sobretudo pelos entrevistados as plataformas *Google Meet*, *Google Classroom*, *Google Drive*, *Global Sheets*, *Google Forms*, isto é, plataformas do universo *Google*, o *Zoom*, o *e-mail* institucional e também são mencionadas plataformas do Ministério da Educação como a *SIGHRE* e outras da *DGEC*, que não são especificadas, e que servem para a monitorização, tal como podemos ver nos excertos das respostas pelos entrevistados.

L1 - “Recorri ao *Google Meet* (...)”.

L2 - “Mais, mais...é só via mail ...mail institucional (...) quando as reuniões são online uso o *Zoom*”.

L3 - “Todas aquelas que são (...) emanadas do Ministério da Educação (...) o SIGHRE (...) todas as outras plataformas que estão em uso com a DGEC para monitorização, por exemplo do Plano 21/23 Escola + (...)”.

L4 - “(...) estou a usar a *Classroom* (...); “As plataformas a que eu recorro, fundamentalmente é *Google Drive* ou as plataformas de correio eletrónico e *Global Sheets*, e formulários *Google Forms*, do universo *Google*.”.

4.2.2.2. TD usadas no desempenho profissional

No que refere à subcategoria “TD usadas no desempenho profissional”, foram mencionadas o *Youtube*, manuais digitais, *Google Classroom*, *Google Meet*, *Google Forms*, *Moodle*, *PowerPoint*, software da *PhET*, *Cisco Webex*, *Zoom*, *Khaooot*, *Canva*, *Mentimeter*, *Padlet*, *Hangouts* e, como *hardware* é referido também, o *tablet*, o telemóvel, o computador, o projetor, a *webcam*, a impressora e a mesa digitalizadora, como podemos confirmar pelas respostas dadas pelos entrevistados.

L1 - “(...) usei o *Youtube* (...) os recursos digitais que os manuais digitais oferecem.”.

L2 - “(...) recorro ao *Google Classroom*...mais o *Moodle* e... *PowerPoint* também, (...) softwares da *PhET* (...) tem simulações *online* de física e química. (...) utilizo também as das editoras, sobretudo da Porto Editora e da Texto (...) o *Google Forms* para fazer testes”.

L3 - “O *Classroom* eu já usava (...)”; “Aulas *online* eu prefiro *Zoom* e também (...) reuniões (...)”; “Na época problemática do COVID, o primeiro confinamento que tivemos, usei o *Cisco Webex*.”; “Em algumas situações, quando as pessoas não têm instalado o *Zoom*, utilizo o *Google Meet* (...) por questões pedagógicas, utilizo (...) o *Web Puzzle*, o *Khaooot*, o *Canva* (...) *Mentimeter* (...) para uma diversificação de estratégias em sala de aula.”; “Utilizo bastante o *Padlet* (...)”.

L4 - “Uso o telemóvel ou *tablet*, quando é necessário, além do computador (...) e do projetor. Também recorro a *webcams* e mesa digitalizadora, além dos clássicos impressora (...)”; “Em casos de extrema necessidade, eu utilizo (...) o *Hangouts* e, para poder trocar (...) de uma forma (...) mais espontânea, imagens de resolução de problemas e tudo mais.”; “(...) obviamente, o *Google Meet* (...)”.

4.2.2.3. Finalidade/objetivos

Quando questionados sobre a finalidade/objetivos do uso das PD/TD afirmaram que estas plataformas e tecnologias permitiam aos alunos trabalhar com motivação e eficácia,

ter acesso rápido e a grande quantidade de informação, bem como rapidez na comunicação, num ambiente de tecnologia digital que lhes é familiar. Por outro lado, foi mencionado que, no que respeita aos docentes, estas mesmas tecnologias permitiam uma maior diversidade de estratégias para trabalhar com os alunos, cumprir trabalhos e reunir à distância com os colegas docentes, possibilitando, também, a recuperação de aprendizagens.

L1 – “(...) trabalhar com os alunos de forma motivadora, eficaz e rápida (...); “(...) com as colegas ... nas reuniões à distância e cumprir trabalhos (...).”

L2 – “(...) maior motivação dos alunos (...); “(...) para recuperar as aprendizagens...”.

L3 – “(...) maior diversidade de estratégias (...); “(...) tentativa de motivação diferente também para os nossos alunos (...); “Numa época tão digital é-lhes mais propício e mais agradável fazer jogos quando eles estão a ser avaliados (...).”

L4 – “(...) fazer com que a informação chegue mais rapidamente aos alunos (...); “(...) os alunos sentem maior familiaridade porque utilizam tecnologias digitais e eles gostam disso (...); “(...) se tem acesso a montes... a quantidades tremendas de informação (...); “(...) fundamentalmente, com a rapidez e o alcance (...) desse tipo de recursos.”

4.2.2.4. Usadas antes da Pandemia COVID-19

Relativamente às PD/TD usadas antes de surgir a Pandemia COVID-19, os entrevistados indicaram como sendo as mais usadas o *Youtube*, a *Moodle*, a GARE, a *Google Classroom*, o *Mentimeter*, o *Khaoot*, o correio eletrónico/*e-mail* e aplicações como o *PowerPoint*. Foi referido também que ao nível de *hardware* já se usava computador, projetor de vídeo, écrans e impressora.

L1- “Eram usadas o *Youtube*, o *Moodle*, sobretudo (...) pelas colegas mais novas (...) a GARE (plataforma onde se regista o PAE (Plano Anual de Escolas (...)) e (...) ações de formação, eram utilizados o *Moodle*.”; “Já se usava o *PC*, projetores entre outros materiais e o *software PowerPoint* para apresentações (...).”

L2- “Usava o *mail*, a *Classroom*, o *PowerPoint* (...).”

L3- “O *Moodle*... A *Classroom*, sem dúvida (...); “(...) aplicavam bastantes plataformas...*Mentimeter* (...) o *Khaoot* (...) a par do *Padlet* e da *Classroom* (...).”

L4- “Em termos de *hardware* era o computador, a impressora e os écrans, o projetor também já era usado.”; “Alguns professores também usavam os quadros interativos (...); “(...) a plataforma que era mais usada era a plataforma *Moodle* para distribuição

de conteúdos.”; “(...) fundamentalmente, a plataforma *Moodle* e o correio eletrónico (...)”

4.2.2.5. Usadas depois da Pandemia COVID-19

Depois da Pandemia COVID-19, segundo as respostas dadas pelas lideranças, passou a usar-se mais plataformas da *Google* como *Google Classroom*, *Google Meet*, *Google Drive*, *Google Forms* e outras aplicações como *Socrative*, *Khaooot*, *Zoom*, *Mentimeter* e *Canva*, bem como plataformas de Editoras e o *Powerpoint*.

L1- “Depois da Pandemia começou a usar-se o *software Socrative*, *Khaooot* e o *Google Forms*.”

L2- “O *Zoom*, o *Canva*, que não conhecia (...) e o *PowerPoint* e as simulações que já usava e os conteúdos das editoras.”

L3- “O *Classroom* veio para ficar (...) suplantou o *Moodle* (...)”; “(...) algumas formas de estabelecer contacto por videochamada como o *Zoom* e o *Google Meet* também parece que vieram para ficar (...)”; “(...) aquelas brincadeiras que servem para fazer a avaliação rápida com feedback imediato como o *Khaooot* ou o *Mentimeter*, vieram para ficar.”.

L4- “(...) as duas principais foi *Google Meet* e *Google Classroom* (...)”

“(...) se começou a fazer da utilização do *Google Drive*.”

4.2.2.6. Uso ao nível da gestão educacional/ensino-aprendizagem

No que concerne a que nível foram mais usadas as PD/TD, verificou-se, pelas respostas dadas, que estas foram, fundamentalmente, mais utilizadas ao nível do ensino-aprendizagem.

L1- “(...) ao nível do ensino-aprendizagem, tiveram um papel preponderante... fundamental.”; “(...) mas foi mais visível ao nível da aprendizagem.”

L2- “A perceção que eu tenho é mais no processo de ensino-aprendizagem”.

L3- “Claramente a nível pedagógico.”

L4- “(...) a Pandemia fez a grande explosão em termos da utilização de plataformas com objetivos didáticos e foi algo que se abriu que não vai voltar atrás.”; “As alterações foram, acima de tudo, ao nível do ensino-aprendizagem, sem dúvida.”

4.2.2.7. Usadas na comunicação interna

No que respeita à comunicação interna as PD/TD mencionadas foram, essencialmente, o *e-mail*, o *Google Meet*, o *Zoom*, o *Google Drive*, *Google Forms* e o INOVAR.

L1- “(...) o *e-mail* e as reuniões foram feitas à distância pelo *Google Meet*”.

L2- “O mail...e o *Google Forms*. As reuniões que fazíamos usando o *Zoom* e o *Google Meet*.”

L3- “(...) além do *e-mail* institucional (...) passamos também a utilizar comunicação em rede, criando drives, a nível departamental (...) mantendo os materiais à disposição de todos...usando o *Google Drive*, essencialmente.”

L4- “O correio eletrónico (...) o próprio INOVAR, a própria plataforma de gestão também funciona bastante em termos de comunicação.”

4.2.2.8. Usadas na comunicação externa com EE, parceiros e agentes da comunidade educativa

No que respeita à comunicação externa com os Encarregados de Educação constatou-se, pelas respostas dadas, que os professores usaram sobretudo PD e TD como a INOVAR, o *e-mail*, o *Zoom*, o *Google Meet* e a página da escola, mais especificamente, para dar informações de “carater mais generalizante”.

L1- “(...) usei muito com os meus Encarregados de Educação (EE) a plataforma INOVAR porque permite informar de muitos modos os EE (...) comportamentos, convocatórias, receber queixas de professores relativamente aos educandos (...)”

L2- “O *e-mail*...durante a pandemia fiz reuniões com os pais usando o *Zoom*.”

L3- “Com os Encarregados de Educação o programa INOVAR.”; “Informações de caráter mais generalizante (...) é através da página da escola.”

L4- “O correio eletrónico é sem dúvida o principal.”; “O professor pode compor uma mensagem e enviar através do programa INOVAR, ao encarregado de educação.”; “(...) a receção aos encarregados de educação através do *Google Meet*.”

4.2.3. Efeitos da utilização das PD e TD

4.2.3.1. Contributo para a melhoria do desempenho profissional

No que refere a esta subcategoria podemos verificar que os principais contributos do uso das PD e TD para a melhoria do desempenho profissional do professores foi permitir uma maior aproximação dos docentes aos alunos ao nível tecnológico, promover uma diversidade de estratégias motivadores pela interatividade e atração proporcionadas por

estas tecnologias, para recuperar aprendizagens e permitir a diferenciação pedagógica aos alunos com maiores dificuldades e possibilitarem também aos alunos o desenvolvimento de competências de forma autónoma.

L1- “(...) ficamos mais próximo da era tecnológica dos alunos. Há uma aproximação dos alunos (...)

L2- “Sobretudo no ensino à distância (...) determinado(os) simulações (...) que se acessam via editoras como estratégias de recuperação (das aprendizagens) têm-se mostrado muito úteis.”; “As simulações mais para a motivação (...) para qualquer experiência que a escola não tenha material suficiente para o fazer (...); “(...) são simulações interativas.”

L3- “(...) promove uma diversidade de estratégias e, simultaneamente (...) adaptar a cada um dos nossos alunos com diferenciação pedagógica, para chegar mais próximo (...) daqueles que têm mais dificuldade em aprender.”

L4- “Permite-me criar tipo alguns materiais que tornam as coisas bem mais apelativas, mais visíveis...bem mais vibrantes, mais interativas.”; “Consigo fazer com que os alunos (...) possam desenvolver, de forma autónoma, as suas competências (...).”

4.2.3.2. Contributos/vantagens do uso na escola

Quando questionados sobre os contributos/vantagens do uso das PD e TD na escola, as lideranças referem que estas melhoram o seu desempenho profissional, permitindo uma gestão da informação, possibilitando o registo da informação recebida e enviada, permitindo a gestão documental coesa do material construído ao longo da vida profissional, a reutilização de materiais de aprendizagem e a proximidade aos alunos, e motivam os alunos, contribuindo para o sucesso das suas aprendizagens. Além disso, também é mencionado que as PD e TD possibilitam uma comunicação rápida e atualizada da informação entre os intervenientes na educação.

L1- “Leva a um melhor desempenho profissional e contribui para o sucesso das aprendizagens dos alunos e permitem uma comunicação constantemente atualizada.”

L2- “A comunicação durante a pandemia, sem dúvida nenhuma.”; “Sem isso (...) o ensino-aprendizagem não teria sido possível.”

L3- “As vantagens têm que ver mais com a perspetiva do discente (...); “(...) ficam muito mais entusiasmados com a utilização de recursos que não são apenas o manual.”

L4- “Rapidez...é logo a primeira, é instantâneo.”; “(...) chega mais depressa a informação ao vosso encarregado de educação (...); “A gestão da própria informação (...) conseguimos ter os registos de todas as informações que foram feitas e recebidas...”; “(...) e a proximidade.”; “(...) a gestão documental (...) conseguimos

fazer uma gestão coesa de todo o material que nós vamos acumulando ao longo da nossa vida profissional (...); “(...) poderemos reutilizar materiais que às vezes era um bocado complicado quando não havia este tipo de tecnologias.”

4.2.3.3. Problemas/dificuldades encontradas na utilização

Os problemas/dificuldades referidos pelas lideranças quanto à utilização das PD e TD estão, sobretudo, relacionados com o acesso e a qualidade de ligação à *internet* para as usar, com o desgaste do equipamento físico tecnológico existente nas escolas, a falta de qualidade dos equipamentos em termos de *hardware*, a falta de capacitação digital por parte dos docentes para usarem as PD e TD e a falta de formação dos professores ao nível da utilização destas tecnologias.

L1- “(...) haver problemas de internet de executar e utilizar as novas tecnologias.”; “(...) o desgaste de equipamentos físicos...”; “Numa aula digital tudo depende da internet se não tivermos acesso (...)”.

L2- “(...) determinada incapacidade de alguns professores na sua utilização...”; “Há professores que não fizeram a formação devida (...) e que não sabem utilizar da melhor maneira o digital.”; “A avaliação durante a pandemia tornou-se muito difícil (...)”

L3- “(...) não é só ter o material é preciso também saber usá-lo.”; “(...) na parte dos docentes, é preciso formação (...)”; “(...) eles pertencem, na sua grande maioria, pelo menos nesta escola, a uma época anterior ao digital.”; “Exige-se tudo para ontem (...) e nós tivemos que mudar de um dia para o outro e tivemos que nos adaptar e as coisas não mudam assim (...)”.

L4- “(...) a maior dificuldade é a questão do acesso à internet de alta velocidade.”; “(...) haver equipamentos que sejam bastante rápidos e que permitam que a circulação seja fluída, isto a nível de *hardware* (...)”; “(...) há pessoas que serão sempre contra a tecnologia (...)”; “(...) é o medo que as pessoas têm de errar ou de fazer má figura.”

4.2.3.4. Outros problemas/dificuldades surgidas durante a pandemia COVID-19

Quanto à existência de outros problemas/dificuldades que surgiram durante a pandemia, foram mencionados pelos entrevistados, a má ligação à internet, fragilidades nos equipamentos, dificuldades em fazer a avaliação dos alunos usando as PD e TD no ensino à distância, dificuldades em transmitir informação durante as aulas síncronas, falta de apetência de alguns docentes para investir em formação no uso das PD e TD e a necessidade de investir em hardware para que o ensino à distância funcionasse melhor.

L1- “Havia alunos que não conseguiam ter acesso devido à má ligação à internet e o equipamento tinha fragilidades.”; “(...) nas idades mais recentes (idades mais novas), verificaram-se dificuldades.”

L2- “Foi a avaliação precisamente, a avaliação aos alunos. Tornou-se mais complicado...”; “Há pessoas que não têm apetência para e, que por estarem em fim de carreira, não quiseram investir em formação.”

L3- (O entrevistado não respondeu diretamente à questão).

L4- “Houve alguns problemas, principalmente de como transmitir informação.”; “(...) quando estamos a fazer um exercício e queremos mostrar aos alunos como é que se resolve essa situação (...); “(...) as pessoas necessitavam de fazer o seu investimento e isso é umas das coisas que às vezes custa.”; “(...) comprar hardware para fazer esse tipo de atividades (...).”

4.2.4. Formação dos agentes educativos relativamente às PD e TD

4.2.4.1. Conhecimento/acesso de documentos, projetos nacionais e internacionais de referência

As lideranças da escola alvo de estudo, quando questionadas sobre o conhecimento de documentos, projetos nacionais e internacionais de referência na utilização das PD e TD referiram, por um lado, que tiveram acesso a documentos orientadores da vida escolar, vindos da tutela, mas sem os especificar. Por outro lado, alguns elementos fizeram menção do documento DigCompEdu, do PADDE, da Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020 de 21 de abril e do Plano para a Ação da Transição Digital. No entanto, não aprofundaram o teor ou conteúdo desses mesmos documentos.

L1- “Tive acesso a documentos (...) mas são documentos orientadores da vida da escola, sobretudo no tempo da Pandemia e tiveram de passar pelo Conselho Pedagógico (...) que vieram da tutela (...).”

L2- “Sei lá...é a capacitação digital.”; “Até tive e até consultei alguns, mas sou-lhe franca não lhe consigo agora dizer quais (...).”

L3- “Portanto, nenhum documento específico (...); “O DigCompEdu (...) no âmbito para a formação quer do PADDE da escola quer a nível da capacitação digital, não propriamente para a introdução de plataformas.”

L4- “(...) o DigCompEdu.”; “Há dois documentos, um é para organizações e o outro é para educadores (...)”; “E tive acesso ao documento da deliberação do conselho de ministros, a resolução n.º 30. Eu não sei os nomes ou as designações.”; “(...) o Plano para a Ação da Transição Digital.”

4.2.4.2. Ações de formação frequentadas

No que concerne às ações de formação frequentadas pelas lideranças foram mencionadas as formações de Capacitação Digital de nível 1, 2 e 3, várias ações de formação sobre o ensino à distância e sobre o uso das PD, bem como formação no âmbito do PADDE (Plano de Ação Digital da Escola) e, feitas com a DGE, para elaboração do Plano de Ação Digital de Desenvolvimento Escolar.

L1- “Frequentei a ação de Formação de Capacitação Digital de Nível I (...)”; “Comecei a frequentar também a ação de formação de capacitação Digital de Nível II (...)”.

L2 - “Fiz a capacitação digital Nível 2 (...)”; “(...) várias ações de formação sobre o ensino à distância e, sobre o uso de plataformas digitais, muitas mesmo, nestes dois anos.”

L3- “(...) estou, neste momento, a frequentar uma ação de formação de capacitação digital, sou nível 2, a receber a de nível 3 (...)”; “(...) formação no âmbito do PADDE (Plano de Ação Digital da Escola), para implementar o PADDE aqui na escola...”

L4- “(...) fiz uma formação com a DGE (...) para a elaboração dos Planos de Ação Digital de Desenvolvimento Escolar (...)”

4.2.4.3. Projetos TIC na escola e envolvimento das lideranças

No que concerne à subcategoria “Projetos TIC na escola e envolvimento das lideranças” verificou-se, pelas respostas dadas, que não estavam a ser desenvolvidos projetos dessa natureza pelo que, conseqüentemente, não houve envolvimento.

L1- “Neste momento, não estou envolvida em nenhum projeto.”

L2- “(...) não estou envolvida. Só com TIC mesmo não.”

L3- “Não. Temos a disciplina TIC (...)”; “Eu estive na implementação do PADDE.”; “O PADDE é um projeto feito por cada escola, atendendo à aplicação do digital e que tem 3 níveis tecnológico, administrativo e pedagógico.”

L4- “Neste momento, projeto TIC a desenvolver na escola não está.”

4.3. Síntese dos resultados

Neste subcapítulo procuraremos, partindo da análise dos dados recolhidos através dos inquéritos por questionário aplicados aos professores e alunos, bem como da análise de conteúdo feita às respostas dadas às entrevistas realizadas aos elementos da liderança de topo e intermédia, da escola alvo de estudo, responder à questão orientadora deste trabalho de investigação *Quais as principais PD e TD usadas em contexto educativo, finalidades, vantagens e dificuldades encontradas, durante o período de Pandemia Covid-19?*

Assim, relativamente à utilização das PD e TD pelos professores, verificou-se que estes as usam muito para comunicar com os alunos (97%) e que as PD mais usadas diariamente para trabalho escolar, por ordem hierárquica de valores apresentados, foram a *Moodle*, a *Escola Virtual*, a *Aula Digital*, a *Khan Academy* e a *Matematik*, sendo, de seguida, também bastante mencionadas ferramentas de trabalho como o *Microsoft Office*, o *Microsoft 365* e o *Microsoft Teams* e, dentro das PD de correio eletrónico, o *Gmail*, o *Hotmail* e a *Yahoo*, bem como foi feito bastante uso das “Nuvens” como a *Dropbox* e a *Google Drive*. Por fim, notou-se um uso diário bastante frequente do *Zoom*, *Sype* e *Google Meet* para a comunicação síncrona. A partir das entrevistas elaboradas às lideranças, podemos também constatar que o *Zoom*, o *e-mail* institucional e várias aplicações do universo *Google* foram apontados como PD mais usadas, tal como já tinham sido mencionadas pelos professores inquiridos, tendo, além disso, sido feitas referências pelas lideranças ao uso de várias plataformas do Ministério da Educação como a *SIGHRE*, entre outras não especificadas.

Do mesmo modo, no que respeita aos alunos, também se verificou um uso diário bastante frequente das plataformas atrás referidas. Contudo, os alunos deram-lhe outra ordem de importância e acrescentaram outras PD, verificando-se que as mais usadas diariamente, por ordem hierárquica, foram as PD de correio eletrónico, as “nuvens”, a “Página da rede de Bibliotecas escolares, dicionários, wikipédias e laboratórios virtuais”, ferramentas do *Office* e as PD de comunicação (*Zoom*, *Skype* e *Google Meet*). Além destas os alunos evidenciaram maior uso de blogues, do *Youtube* e redes sociais do que os docentes, que por sua vez apenas fazem um uso diário residual, por assim dizer. O uso diário da *Moodle*, da *Escola Virtual*, da *Aula Digital*, da *Khan Academy* e da *Matematik* também foi relevante por parte dos alunos.

Relativamente às TD mais usadas pelos docentes, pelos dados recolhidos e analisados nos inquéritos, constatou-se uma maior tendência para usar as ferramentas do *Office* como o *Word*, *PowerPoint* e *Excel* e para recorrer a manuais e outros materiais digitais das editoras. Os manuais digitais e ferramentas do *Office* também foram apontadas como mais utilizadas pelas lideranças nas entrevistas aplicadas, bem como outras como o *Youtube*, *Moodle*, *Zoom*, *Padlet*, *Cisco-Webex*, *Khaooot*, *Canva*, *Mentimeter* e diversas aplicações do universo *Google*.

No que concerne aos fins e objetivos com que os professores usaram as PD e TD podemos verificar que foram tendencialmente usados para a articulação e colaboração docente, comunicação interna na escola, comunicação externa e gestão documental. Seguindo esta ordem, e no que refere à articulação docente, as PD e TD foram, sobretudo, utilizadas como ferramentas de trabalho colaborativo, ferramentas de planeamento e acompanhamento e na “construção de cursos/módulos/testes”. Na comunicação interna, foram sempre usadas para comunicar com os alunos e frequentemente com outros colegas docentes e, na comunicação externa, foi preponderante o uso com os agentes educativos da comunidade e também relevante para comunicar com os encarregados de educação. Relativamente ao uso das PD e TD na gestão documental, foi feita sobretudo ao nível da legislação e arquivo. Ainda no que concerne aos fins e objetivos dados no uso das PD e TD podemos destacar as principais tendências de utilização para fins de serviços pedagógicos, de serviços académicos, de serviços administrativos, organização e planificação de trabalho docente, comunicação interna e comunicação externa. Deste modo, constatou-se que, no que respeita a serviços pedagógicos, as PD e TD foram usadas maioritariamente pelos professores para consulta e envio de mensagens de correio eletrónico e também para “participação em conferências áudio ou vídeo no âmbito de diferentes comunidades de trabalho ou tutoria” tendo também estas duas finalidades sido bastante relevantes na utilização dada pelos alunos. Além disso, os alunos, ainda quanto a essa finalidade, também as usaram mais para pesquisa de informação, para partilhar informações e realizar trabalho colaborativo, partilhar documentos e realizar testes formativos e de diagnóstico. Pela informação recolhida junto das lideranças, através das entrevistas, verificou-se que as PD e TD permitiram aos alunos trabalhar com motivação, eficácia e ter acesso rápido à informação num ambiente que lhes é familiar e, por outro lado, permitiu uma maior diversidade de estratégias para trabalhar com os alunos, reunir à distância com os colegas professores e recuperar aprendizagens.

Relativamente à utilização das PD e TD para fins de serviços académicos, foi predominante o seu uso para a alteração e consulta das cadernetas eletrónicas dos alunos, para a submissão dos planos de aulas, registos e assiduidade, bem como a submissão de tarefas e trabalhos a realizar pelos alunos enquanto que para os alunos a utilização das PD e TD, no que respeita a estes serviços, foi mais relevante na “submissão de trabalhos e outros elementos de avaliação para correção pelos professores”, “consulta de datas e notas de testes e exames” e consulta de trabalhos.

No uso das PD e TD para fins de serviços administrativos, notou-se uma maior tendência de uso destas tecnologias pelos professores para aceder ao portal das colocações da DGRHE, a condições contratuais e recibos de vencimento, bem como para introduzir e modificar informações no registo biográfico do professor enquanto que os alunos, relativamente aos serviços administrativos, usaram as PD e TD sobretudo para a “realização da matrícula com eventual escolha de disciplinas” e para “carregamento do cartão eletrónico e consulta de consumos e pagamentos efetuados”.

No que concerne à finalidade de organizar e planificar o seu trabalho, os docentes denotaram usar mais as PD e TD essencialmente para preparar as aulas, produzir conteúdos e gerir conteúdos digitais, tendo sido muito relevante esta finalidade na utilização destas tecnologias. Na continuidade desta ideia, constatou-se, pelos dados recolhidos, que os professores usaram mais as PD e TD durante o período de confinamento do que em períodos anteriores, tendo sido mais usadas nesse período o *Google Classroom*, o *Google Meet*, o *Zoom*, plataformas de manuais digitais, o *e-mail* institucional, a *Moodle*, o *Youtube* e *Rocket chat*.

Na comunicação interna, com base nas respostas dadas aos inquéritos por questionário, os professores referiram que usaram sobretudo como canal de comunicação o correio eletrónico/e-mail e a *Moodle*. Além destes, também foi mencionada a INOVAR que é usada diariamente. Nas respostas dadas pelas lideranças às entrevistas aplicadas, constatou-se que também o *e-mail* e a INOVAR foram mencionados com relevância neste tipo de comunicação, e além disso, foram também apontados o *Zoom*, o *Google Meet*, o *Google Drive* e o *Google Forms*. Relativamente à comunicação externa foi também, à semelhança da comunicação interna, usado como principal canal de comunicação o correio eletrónico/e-mail e também mencionado como outro canal de comunicação o INOVAR. Ainda no que respeita à comunicação externa, e a partir da informação recolhida das entrevistas às lideranças, pode-se verificar que a INOVAR e o e-mail foram,

do mesmo modo, mencionadas com relevância, juntamente com o *Zoom* e o *Google Meet*. De um modo geral as PD e TD foram, fundamentalmente, mais utilizadas ao nível do ensino-aprendizagem.

Os alunos referiram também que, durante a quarentena devido à COVID-19, foram dadas outras finalidades além das atrás apontadas tal como comunicar pelas redes sociais, obter entretenimento e lazer, num período em que os alunos estavam confinados, sendo que as perceções dos alunos neste período são de que as PD e TD foram utilizadas com maior frequência do que o habitual. Foram mencionadas sobretudo como PD e TD mais usadas pelos alunos, durante o período de quarentena COVID-19, o *Google Classroom*, *Google Drive*, *Google Meet*, *Google Forms*, *Google Docs*, o *Zoom*, o *e-mail*, manuais digitais, *Youtube*, *Word* e redes sociais em geral. Dentro destas PD e TD, destacaram-se o *Google Classroom*, o *Zoom* e o *Google Meet*, pela importância que tiveram na comunicação e permitirem um “contato mais direto e visual”, possibilitando sincronidade e colmatando, de certa forma, a lacuna do distanciamento físico imposto pela pandemia.

Relativamente às principais PD e TD usadas antes e depois da Pandemia, verificou-se, a partir da análise de conteúdo feita às respostas dadas pelas lideranças nas entrevistas, que algumas PD se mantiveram em uso antes e depois da Pandemia como a *Google Classroom*, o *Mentimeter*, o *Khaooot* e o *PowerPoint* enquanto, após a Pandemia, passaram a usar-se mais aplicações do universo *Google* como o *Google Meet*, o *Google Drive*, *Google Forms*, *Socrative*, *Canva* e plataformas de editoras, pela necessidade emergente de usar recursos *online*.

No que concerne aos efeitos da utilização das PD e TD é de constatar que as vantagens e contributos do uso destas tecnologias são bastantes. Assim, de acordo com os dados recolhidos, estas “permitem sobretudo aos alunos e professores comunicarem e partilharem informação”, “permitem o recurso a tablets, computadores e aplicações com fins pedagógicos”, “potenciam o uso de recursos tecnológicos como ferramentas de avaliação/diagnóstica”, “possibilitam o acesso fácil a informação interna da escola”, “permitem o acesso personalizado em qualquer sítio e em qualquer hora”, “visam a portabilidade de informação com celeridade”, “potenciam um trabalho mais interativo”, “contribuem para a partilha de conhecimentos e de experiências” e “visam o tratamento estatístico com celeridade”.

A partir da informação obtida através das entrevistas feitas às lideranças, podemos verificar que as PD e TD melhoram o desempenho profissional dos professores permitindo uma maior aproximação dos docentes aos alunos e promove uma diversidade de estratégias motivadoras e interativas, permite a diferenciação pedagógica aos alunos com maiores dificuldades, possibilita aos alunos o desenvolvimento de competências de forma autónoma e a recuperação de aprendizagens. Ainda nesse sentido, e como vantagens do uso das PD e TD na escola, as lideranças entrevistadas referiram, além do atrás mencionado, que essas tecnologias permitem uma gestão da informação (registo da informação recebida e enviada), uma gestão documental coesa possibilitando a reutilização de materiais de aprendizagem e uma comunicação rápida e atualizada da informação entre os intervenientes da educação, contribuindo para o sucesso das aprendizagens dos alunos.

Os alunos, no que respeita aos efeitos na sua vida escolar da utilização das PD e TD, indicaram como principais contributos ou vantagens, que estas facilitam o acesso à informação escolar, contribuem para a modernização da educação, favorecem a aprendizagem do aluno, permitem uma relação pedagógica mais interativa, contribuem para uma melhor comunicação entre professores e alunos, favorecem a partilha de conhecimento entre alunos, melhoram o ambiente escolar e a comunicação com os professores, aumentam a autonomia, o conhecimento e a motivação do aluno na sua aprendizagem. Além disso, permitem um acompanhamento regular do estudo e uma melhor avaliação das aprendizagens do aluno. Assim, com base no atrás referido, podemos dizer que as PD e TD, têm vantagens comuns, tanto para professores e alunos, ao facilitar o acesso à informação na escola, ao possibilitar uma maior interatividade no ensino, ao melhorar a comunicação entre professores e alunos, e permitir a partilha de informação.

Dentro dos efeitos que foram sentidos no uso das PD e TD, podemos referir aquelas dificuldades que mais foram indicadas pelos docentes. Deste modo, foram sobretudo mencionadas as falhas no acesso à internet da escola, falhas no funcionamento de algumas plataformas, o facto de haver um “parque informático obsoleto/antiquado”, haver insuficientes equipamentos, falta de conhecimentos dos professores enquanto utilizadores destas tecnologias e, também, falta de formação por parte dos mesmos no uso das PD e TD. Na continuidade das dificuldades/problemas encontradas na utilização das PD, as lideranças entrevistadas também mencionaram o acesso e a qualidade de ligação à

internet, o desgaste e falta de qualidade do equipamento tecnológico, a falta de capacitação digital por parte dos docentes e de formação destes ao nível da utilização das PD e TD.

Os alunos, nesse sentido, na sua maioria (87%) mencionaram não terem sentido grandes dificuldades no uso das PD e TD. No entanto, dentro daquelas que foram mencionadas, apesar de serem referidas por uma minoria de alunos, estavam relacionadas com aspetos que também foram referidos pelos professores, isto é, com falhas no funcionamento das plataformas, falhas de conhecimento do utilizador e falhas de acesso à *internet*. Os alunos, no que concerne ao período da quarentena devida à COVID-19, na sua maioria (81%), não perceberam outras dificuldades além das já referidas anteriormente. Já as lideranças entrevistadas, referiram que, durante esse período, se verificou má ligação à *internet*, fragilidades nos equipamentos, dificuldade em efetuar a avaliação aos alunos, dificuldade na transmissão de informação durante as aulas síncronas, necessidade de investir em hardware para que o ensino à distância funcionasse melhor e falta de apetência de alguns docentes para investir em formação.

Na sequência do que atrás foi dito, e na categoria “Formação de Agentes educativos”, verificou-se, de acordo com as respostas dadas pelos docentes, que estes, de um modo geral, tinham conhecimento de alguns documentos e projetos nacionais e internacionais de referência para utilização das PD e TD, sobretudo dos mais recentes, isto é, do “Nónio Século XXI” (período de 1986 e 2002) e do “Plano Tecnológico da Educação” (período de 2007 a 2011). Além do atrás referido, as lideranças entrevistadas referiram também o documento DigCompEdu, o PADDE, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020 de 21 de abril e o Plano para a Ação da Transição Digital, sem aprofundar esses mesmos documentos.

Da informação recolhida junto dos professores, constatou-se que a grande maioria (87,5%) frequentou ações de formação relacionadas com o uso das PD e TD, procurando manter-se atualizada, profissionalmente, nessa área de conhecimento. Sendo, nesse sentido, de destacar as áreas da capacitação digital de nível I, II e III, bem como de ferramentas do universo *Google* (*Classroom*, *Meet*, *Workspace*), plataformas *E@D*, *Moodle* e ferramentas do *Microsoft Office*. Do mesmo modo as lideranças, nas entrevistas feitas, também aludiram às formações da capacitação digital de nível I, II e III, e formação sobre o ensino à distância, bem como formações realizadas no âmbito do PADDE (Plano de Ação para o desenvolvimento Digital da Escola).

No que respeita ao envolvimento em projetos TIC, os docentes referiram, na sua maioria, não estar envolvidos em projetos dessa natureza e, os que o fizeram, referiram que estavam a colaborar com o PADDE e que integravam a formação da capacitação digital de nível III, o que não será propriamente um projeto TIC. Além disso, foi mencionado a participação no projeto *eTwining* que fomenta a aprendizagem pelas línguas estrangeiras a nível internacional e que implica o uso de uma PD. As lideranças, quando entrevistadas sobre o envolvimento em projetos TIC referiram que estes não estavam a ser desenvolvidos na escola e, conseqüentemente, não havia envolvimento.

Conclusões

O presente estudo visou dar resposta a questões relacionadas com o uso das plataformas educacionais num contexto em que se procurou dar continuidade ao ensino num período em que a educação presencial era praticamente impossível, o da Pandemia COVID-19. A necessidade de prevenção e distanciamento social de modo a evitar ao máximo a disseminação da doença COVID-19 levou a que se pensasse num novo modo de gerir a educação. Nesse sentido foram estabelecidas políticas públicas de educação e estratégias para manter o ensino-aprendizagem em funcionamento, já que não poderia haver contacto entre os vários interlocutores da área da Educação como os alunos, professores e assistentes operacionais. Deste modo, foi declarado o estado de emergência aplicado a todo o território nacional pelo Decreto do Presidente da República 14-A) e encerradas as escolas a 16 de março de 2020. Assim, as medidas restritivas impostas pelo governo tiveram sempre a preocupação de gerir as cadeias de contágios por SARS-CoV2 e erradicá-las. Por outro lado, as medidas políticas também se aplicaram mais concretamente à área da Educação e, aqui, foram implementadas medidas restritivas da “(...) liberdade de aprender e ensinar (...)” e a imposição do ensino à distância por meios telemáticos pelo artigo 4.º, alínea g) do Decreto do Presidente da República n.º 17 A/2020 de 2 de abril. Na continuidade desta ideia, e de modo a mitigar os impactos negativos do confinamento na aprendizagem dos alunos e dar-lhes igual acesso à aprendizagem, foram aplicadas medidas excecionais na área da educação, através de decretos, despachos, resoluções, orientações e regulamentações para dar resposta às necessidades do E@D, e que foi fundamental para assegurar a oportunidade de ensino a todos os alunos. A legislação criada e a conjuntura em que se vivia provocou uma aceleração e incremento no uso das PD e TD já que era a única alternativa viável para possibilitar o ensino à distância e colmatar a lacuna da ausência da presencialidade da relação professor-aluno, aluno-aluno e professor-professor, tendo sido essa uma das estratégias aplicadas para prolongar o ensino, durante esse período. Por sua vez, o CNE (2021) também apoiou a utilização de plataformas de ensino à distância, tendo sido dadas orientações várias pela DGEstE e pela DGE na implementação do E@D. As lideranças dos agrupamentos de escolas, também, nesta linha de pensamento, atuaram de acordo com as indicações dadas pelas orientações emanadas do Ministério da Educação (CNE, 2021) e, além disso, tomaram outras iniciativas pró-ativas com os parceiros locais de modo a garantir o acesso de todos os alunos aos dispositivos digitais e à *internet*, e incentivaram os docentes a

integrar os recursos digitais na sua prática letiva, bem como proporcionaram formações para que estes pudessem melhor implementar as PD e TD nas suas práticas letivas.

Feita uma abordagem sobre o enquadramento da importância, necessidade e uso das PD e TD durante o período de Pandemia COVID-19, delineado para este estudo, no período de 2020-2021, procuramos responder à questão orientadora deste trabalho: *Quais as principais PD/ e TD usadas em contexto educativo, finalidades, vantagens e dificuldades encontradas, durante o período de Pandemia Covid-19?*

Assim, dentro das variadíssimas PD e TD existentes usadas na área da educação, e por ordem cronológica da bibliografia pesquisada, podemos referir que a Moodle já era mencionada no Estudo Nacional desenvolvido pela Equipa de Competência da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (*Levantamento nacional da utilização das plataformas de gestão de aprendizagem – 2008*), como sendo bastante usada pelas escolas portuguesas, sobretudo para disponibilizar e partilhar informação, e em segundo plano, para efeitos de comunicação (Pedro et al., 2008). No estudo *Educação em tempo de pandemia: Problemas, respostas e desafios das escolas* faz-se menção de que as PD tiveram a finalidade inicial de manter durante o ensino, no período de não presencialidade, a comunicação síncrona e assíncrona, incluindo os momentos de aulas virtuais, dar *feedback* aos alunos no esclarecimento de dúvidas, fornecer conteúdos programáticos num horário mais flexível e recolher evidências para avaliar os alunos. Nesse sentido, para avaliação dos alunos, o estudo atrás mencionado alude às PD *Google Forms, Quizziz, Socrative, Khoot e Padlet* (CNE, 2021).

Para dar resposta ao ensino à distância (E@D) o Ministério da Educação também criou uma página de trabalho *Apoio às Escolas* onde se apresentam várias PD e TD (República Portuguesa – Educação, 2019) com diversas finalidades que vão desde comunicação (interna e externa), aulas virtuais, partilha de informação, criação de materiais pedagógicos e avaliação, entre outras finalidades. Sem dúvida, que, durante o E@D, houve um aumento do uso das PD e TD como podemos verificar na análise feita aos inquéritos aplicados a alunos e professores. No estudo *DigP-SEM – Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos agrupamentos*, destacaram-se como principais PD as aplicações da *Microsoft Office* para criar conteúdos pedagógicos e o *e-mail* é mencionado como principal meio de comunicação utilizado (FPCEUP (Coord.) et al., 2022). O relatório ICILS de 2018 refere também que a finalidade dada pelo uso das TIC foi, nesse

período, sobretudo por parte dos alunos, de fazer pesquisa na *internet*, enquanto, por parte dos professores, foi de preparar e dar aulas (Lourenço et al., 2019).

Apesar da pesquisa bibliográfica nem sempre referir quais as PD mais usadas em contexto educativo, esta refere quais as principais finalidades para que foram usadas. Deste modo, e partindo da síntese de resultados obtida no presente estudo, podemos verificar que dentro das PD mais usadas para trabalho escolar está a *Moodle*, indo ao encontro dos resultados do Estudo Nacional de 2008 já mencionado, como também as ferramentas do *Office* que foram bastante mencionadas pelos inquiridos (professores e alunos) e entrevistados (lideranças), e que estão em acordo com o explícito no estudo *DigP-SEM* cujos resultados foram apresentados em 2022 e que as destacam com a finalidade de criação de conteúdos pedagógicos, como uso de correio eletrónico (*Gmail*, *Hotmail* e a *Yahoo*), para comunicação interna e externa na escola. Além destas, o presente estudo aponta outras, bastante usadas, como PD de editoras várias, a *Dropbox* e a *Google Drive* na partilha de informação, e sobretudo a *Zoom*, *Skype* e o *Google Meet* na finalidade de comunicação síncrona nas aulas virtuais e em reuniões com os encarregados de educação. No que refere à comunicação assíncrona, é de destacar o uso da *Google Classroom* mencionado pelas lideranças entrevistadas. Por outro lado, já era referido no Estudo de 2008 que os alunos utilizaram bastante as TD para pesquisar na *internet*, e do mesmo modo se pode constatar no presente estudo, sobretudo na pesquisa de *wikipédias*, laboratórios virtuais, rede de Bibliotecas escolares, dicionários, blogues e o do *Youtube*.

Procurando responder aos fins e objetivos do uso das PD e TD podemos além do acima referido, dizer de modo sucinto que a tendência de uso das PD e TD se verificou, sobretudo, na articulação e colaboração docente, na comunicação interna na escola, na comunicação externa e na gestão documental. Ainda, nesse sentido, podemos referir que estas tecnologias também foram usadas com fins de serviços académicos, administrativos e para organização e planificação de trabalho docente. Os dados recolhidos para este estudo demonstraram que as PD e TD foram mais usadas durante o período de confinamento do que em períodos anteriores e as mais usadas, nesse sentido, foram sobretudo, *Google Classroom*, *Google Meet*, o *Zoom*, plataformas de editoras, o *e-mail* institucional, a *Moodle* e o *Youtube*. Sendo que as mesmas foram, fundamentalmente, aplicadas ao nível do ensino-aprendizagem.

Pretendendo saber quais as principais vantagens e potencialidades no uso das PD e TD, e confrontando a pesquisa bibliográfica efetuada com os resultados obtidos na análise empírica, podemos afirmar que, as mesmas possibilitam a comunicação e partilha de informação entre docentes e alunos, permitem o acesso a recursos tecnológicos com fins pedagógicos quer seja para transmitir conteúdos, clarificá-los bem como para o processo de avaliação dos alunos. Além, disso, permitem o acesso à informação interna da escola, de modo personalizado e assíncrono. Na continuidade desta ideia, permitem o acesso fácil e célere à informação (Gil & Martins, 2021). Portanto as vantagens são várias.

Durante o período de quarentena COVID-19, as PD e TD melhoraram o desempenho profissional dos professores possibilitando uma maior aproximação entre alunos e docentes, uma maior diversidade de estratégias, motivadores e interativas, para trabalhar com os alunos como é referido por Silva (2018) pois medeiam o processo de ensino aprendizagem. Possibilitam, além disso, a diferenciação pedagógica e o desenvolvimento de competências autónomas por parte dos alunos (Sousa, 2020) ou “amplia as possibilidades e formas de aprendizagem” (Gil & Martins, 2021). O uso das PD e TD também é vantajoso na gestão de informação, quer recebida ou enviada, e na gestão documental, potenciando a reutilização de materiais pedagógicos e uma comunicação rápida entre os diversos atores da educação, possibilitando a partilha de informação o que é, em última análise, benéfico para o sucesso da aprendizagem dos alunos. Estas vantagens são comuns a alunos e docentes. Ao nível da comunicação, além de ser vantajoso na comunicação interna, também o é para a comunicação externa, pois melhora a relação escola-família (Silva, 2018) e, no geral, facilita a comunicação interna ou externa entre os intervenientes do contexto escolar (Gil & Martins, 2021).

Outras vantagens que são referidas e são mencionadas pela literatura sobre o tema são o facto de as PD e TD terem alterado, durante a quarentena COVID-19, a forma dos intervenientes da educação se comunicarem, optando por aplicações das redes sociais para o efeito. Constatou-se também, que a forma como decorre a aprendizagem *online* não é a mesma que decorre presencialmente (Dias, 2021) e que as PD e TD têm, por assim dizer, uma dinâmica global, já que permitem interações em tempo real em qualquer parte do mundo (Sousa, 2020).

No que concerne às dificuldades sentidas no uso das PD e TD constata-se que as informações obtidas na análise empírica vão ao encontro do que diz a literatura sobre o assunto. Assim, do mesmo modo que os resultados obtidos através dos inquiridos e

entrevistas, referem nesse sentido, e de um modo geral, falhas no acesso à internet quer na escola quem em casa dos estudantes ou professores, e também falta de qualidade na ligação à *internet*, falhas no funcionamento de algumas plataformas, a existência de um “parque informático obsoleto”, poucos equipamentos, falta de capacitação digital dos docentes enquanto utilizadores destas tecnologias e falta de formação a esse nível. A literatura sobre o tema também aponta essas mesmas dificuldades referindo a existência de competências digitais insuficientes por parte dos professores, alunos e famílias, como também são apontadas dificuldades na ligação à *internet* ou problemas de rede, ou falta de dispositivos digitais para professores ou alunos (Lourenço et al., 2019; CNE, 2021).

Na escola observada, dado o facto de os alunos pertencerem a um meio socioeconómico e cultural mais favorecido, não se notaram, por parte destes, dificuldades relevantes no uso das PD e TD durante o período de confinamento. Sendo que as dificuldades mencionadas por um número residual de alunos, foram ao encontro das apresentadas pelos docentes. De referir que, nesse sentido, note-se que as desigualdades socioeconómicas e culturais entre as famílias dos alunos, no âmbito nacional, (CNE, 2021) tiveram o seu impacto na igualdade de acesso à educação no período de quarentena COVID-19, o que não se verificou no contexto específico desta investigação.

Depois de uma reflexão sobre tudo o que atrás foi referido, será importante daqui retirarmos a ideia de que os uso das PD e TD vieram para ficar e devem continuar a ser implementados e incentivados no ensino presencial, dadas as várias vantagens que têm no processo pedagógico e, conseqüentemente, no aumento da qualidade do ensino, quer pelo carácter de adaptabilidade que estas possuem e pela riqueza que proporcionam num mundo sempre em mudança. Daqui também podemos concluir que, a partir das dificuldades sentidas no uso destas tecnologias, se deveriam elaborar políticas de educação com carácter mais sólido, e não apenas para dar respostas a uma situação de ensino remoto de emergência, mas de modo a dar resposta às dificuldades que foram sentidas e que estas possam ser mais consentâneas com novas situações de pandemia, procurando integrá-las também no ensino presencial. De sugerir que o ensino à distância comece a ser estruturado, quer através da legislação ou dum trabalho de orientação académico mais sério, para dar resposta a uma possível situação futura de Pandemia, em que sejam realmente salvaguardadas as condições para o trabalho dos docentes, alunos e famílias. Este trabalho foi aplicado apenas a uma escola e, como tal, tem as suas limitações pelo universo de estudo mais reduzido. Relativamente aos usos e

potencialidades. No entanto, os resultados obtidos, no que refere aos usos e potencialidades das PD e TD em contexto educacional, parecem-nos estar de acordo com outros estudos e trabalhos de pesquisa de âmbito nacional. Contudo, ao nível das dificuldades e constrangimentos sentidos no uso dessas tecnologias, os resultados do presente estudo não estão alinhados com outros estudos já efetuados, em virtude da escola alvo de investigação ter um contexto socioeconómico favorável. Na continuidade deste estudo, parece-nos interessante, que seja efetuado um estudo posterior, no sentido de averiguar se existe uma relação entre a qualidade das aprendizagens dos alunos e a qualidade das condições tecnológicas que os professores e alunos tiveram durante o período de quarentena COVID-19, ou se o “fator humano” foi mais determinante que o tecnológico.

Referências Bibliográficas

- Adil, M.T., Rahman, R., Whitelaw, D., Jain, V., Al-Taani, O., Rashid, F., Munasinghe, A., & Jambulingam, P. (2020). SARS-CoV-2 and the pandemic of COVID-19. *Postgrad Med J.*, 97(1144), 110-116. <http://dx.doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138386>
- Amado, J. (Coord.). (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade.
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/31_theict_impact_report_in_europe.pdf
- Berenguer, L. (2020). A Pandemia Covid-19 e o Estado de Emergência em Portugal: Breves Considerações Sobre Políticas públicas. *Revista Portuguesa de Ciência Política*, 14, 33-45. <https://doi.org/10.33167/2184-2078.RPCP2020.14/pp.33-45>
- Cabrito, B. G. (2021). COVID-19, Educação (Básica) e equidade em Portugal. *Revista Trabalho, Política e Sociedade*, 6(10), 125-138. https://www.researchgate.net/profile/Cabrito-B/publication/353273171_RTPS_-_covid_19_educacao_basica_e_equidade_em_Portugal_RTPS_-_Rev_Trabalho_Politica_e_Sociedade_Vol_6_n_10_p_125-138_jan-jun2021/links/60f06d710859317dbde5e580/RTPS-covid-19-educacao-basica-e-equidade-em-Portugal-RTPS-Rev-Trabalho-Politica-e-Sociedade-Vol-6-n-10-p-125-138-jan-jun-2021.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail
- Cádima, F. R. (2021). COVID-19 em Portugal: do “negacionismo” e da negligência ao estado de emergência. In F. R. Cádima & I. Ferreira (Coords.), *Perspectivas multidisciplinares da Comunicação em contexto de Pandemia* (Vol I, pp. 6-29). Coleção ICNOVA. https://www.icnova.fcsh.unl.pt/perspectivas-multidisciplinares-da-comunicacao-em-contexto-de-pandemia-vol-i_1/
- Catalão, A. P. X., & Pires, C. A. (2020). As plataformas informáticas como instrumentos de regulação da organização e gestão escolar. *Revista Portuguesa de Investigação*

<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.8502>

Chaves, L. (2020). O impacto da pandemia por COVID-19 nos doentes com acidente vascular cerebral: Revisão Narrativa de Literatura. *Revista Portuguesa De Enfermagem De Reabilitação*, 3(2), 29–33. <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.s2.4.5785>

Comissão Europeia. (2019). *A Educação Digital nas Escolas da Europa*. Relatório Eurydice. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7834ad0-ddac-11e9-9c4e-01aa75ed71a1/language-pt/format-PDF>

Comissão Europeia. (2021). *Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027)*. <https://education.ec.europa.eu/pt-pt/focus-topics/digital-education/action-plan>.

Conselho Nacional de Educação. (2021). Educação em tempo de Pandemia. *Problemas, respostas e desafios das escolas*. CNE-Conselho Nacional de Educação. https://www.cnedu.pt/content/iniciativas/estudos/Educacao_em_tempo_de_Pandemia.pdf

Correia, T. (2020). A gestão política da COVID-19 em Portugal: contributos analíticos para o debate internacional. *Saúde Debate*, 44(4), 62-72. <https://doi.org/10.1590/0103-11042020E403>

Costa, E. M. & Costa, N. M. (2020). O processo pandémico da COVID-19 em Portugal Continental. Análise geográfica dos primeiros 100. *Finisterra*, LV, 115, 11-18. <https://scielo.pt/pdf/fin/n115/0430-5027-fin-115-11.pdf>

Decreto de Aprovação da Constituição n.º 86/1976, de 10 de abril. Diário da República n.º 86/1976, Série I de 1976-04-10, páginas 738 - 775 (aprova a Constituição da República Portuguesa). <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-aprovacao-constituicao/1976-502635>

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Diário da República n.º 129/2018, Série I de 2018-07-06, páginas 2928 – 2943 (Estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário e os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens). <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/55/2018/07/06/p/dre/pt/html>

Decreto do Presidente da República nº 14-A/2020, de 18 de março. Diário da República n.º 55/2020, 3º Suplemento, Série I de 2020-03-18, páginas 2 - 4 (declara o estado de emergência, com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública). <https://data.dre.pt/eli/decpresrep/14-a/2020/03/18/p/dre/pt/html>

Decreto nº 2-A/2020, de 20 de março. Diário da República, 1.ª Série, nº 57, 11-(5)-11-(17) (procede à execução da declaração do estado de emergência efetuada pelo Decreto do Presidente da República nº 14-A/2020, de 18 de março). <https://data.dre.pt/eli/dec/2-a/2020/03/20/p/dre/pt/html>

Decreto do Presidente da República nº 17-A/2020, de 2 de abril. Diário da República n.º 66/2020, 1º Suplemento, Série I de 2020-04-02, páginas 2 - 5 (renova a declaração do estado de emergência, com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública). <https://data.dre.pt/eli/decpresrep/17-a/2020/04/02/p/dre/pt/html>

Decreto-Lei nº 14-G/2020, de 13 de abril. Diário da República n.º 72/2020, 2º Suplemento, Série I de 2020-04-13, páginas 9 – 19 (Estabelece as medidas excecionais e temporárias na área da educação, no âmbito da pandemia da doença COVID-19). <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/14-g/2020/04/13/p/dre/pt/html>

Decreto do Presidente da República nº 20-A/2020, de 17 de abril. Diário da República n.º 76/2020, 1º Suplemento, Série I de 2020-04-17, páginas 2 - 5 (procede à segunda renovação da declaração do estado de emergência, com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública). <https://data.dre.pt/eli/decpresrep/20-a/2020/04/17/p/dre/pt/html>

Decreto-Lei nº 20-H/2020, de 14 de maio. Diário da República n.º 94/2020, 2º Suplemento, Série I de 2020-05-14, páginas 2 – 7 (Estabelece medidas excecionais de organização e funcionamento das atividades educativas e formativas, no âmbito da pandemia da doença COVID-19). <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/20-h/2020/05/14/p/dre/pt/html>

Despacho n.º 6906-B/2020, de 3 de julho. Diário da República n.º 128/2020, 2º Suplemento, Série II de 2020-07-03, páginas 4 – 9 (Determina a aprovação dos calendários, para o ano letivo de 2020-2021, dos estabelecimentos públicos de educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário e dos estabelecimentos particulares de ensino especial,

- bem como o calendário de provas e exames dos ensinos básico e secundário). <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/6906-b-2020-137261501>
- Despacho n.º 8553-A/2020, de 4 de setembro. Diário da República n.º 173/2020, 2º Suplemento, Série II de 2020-09-04, páginas 2 – 3 (Prevê a possibilidade de aplicação de medidas de apoio educativas aos alunos que, de acordo com as orientações da autoridade de saúde, devam ser considerados doentes de risco e que se encontrem impossibilitados de assistir às atividades letivas e formativas presenciais em contexto de grupo ou turma). <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/8553-a-2020-142124837>
- Decreto do Presidente da República n.º 51-U/2020, de 6 de novembro. Diário da República n.º 217/2020, 1º Suplemento, Série I de 2020-11-06, páginas 2-3 (declara o estado de emergência, com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública). <https://data.dre.pt/eli/decpresrep/51-u/2020/11/06/p/dre/pt/html>
- Dias, P. & Brito, R. (2021). *A vida digital das crianças em tempos de Covid-19: práticas digitais, segurança e bem-estar de crianças entre os 6 e os 18 anos*. Relatório Nacional Portugal. Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/32132>
- Diário da República Eletrónico. (2020). *Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020, de 21 de abril*. <https://dre.pt/home/-/dre/132133788/details/maximize>.
- Direção Geral de Educação (DGE). (2020). *Nota de abertura do boletim Noesis, Notícias da Educação, #47, maio 2020, Apoio às Escolas*. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/boletim/nota_de_abertura_noesis_boletim_dge47_apoio_as_escolas_maio2020.pdf
- Direção Geral de Educação (DGE). (2020). *Formação para a docência digital e em rede*. <https://www.dge.mec.pt/noticias/formacao-para-docencia-digital-e-em-rede>
- Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. (2013). *MISI-Sistema de Informação do MEC*. <https://www.dgeec.mec.pt/np4/179/>
- Direção Geral de Saúde (DGS). (2020). *Referencial Escolas Controlo da transmissão de COVID-19 em contexto escolar*. DGS. <https://www.portugal.gov.pt/download->

[ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3d%3dBQAAAB%2bLCAAAAAAABAAzNDaxNgQ
AzLafLAUAAAA%3d](https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/considerations-relating-social-distancing-measures-response-covid-19-second)

European Centre For Disease Prevention and Control (ECDC). (2020). Considerations relating to social distancing measures in response to COVID-19 -second update. *Technical Report*. Stockholm. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/considerations-relating-social-distancing-measures-response-covid-19-second>

Estrela, A. (1990). *Teoria e Prática de observação de Classes*. Porto Editora.

FPCEUP (Coord.), Fernandes, P., Leite, C., Monteiro, A., Figueiredo, C., Marinho, P., Trindade, R., UTAD, Loureiro, A. P., Carvalho, M. J. C., UCoimbra, Barreira, C., Vaz-Rebelo, M.P., Bidarra, M. G., Alferes, V. R., ULisboa, Fernandes, D., UÉvora, Fialho, I., Cid, M.C., Ramos, J.L.P., Coppi, M., UAlgarve, Valadas, S. & Vilhena, Carla. (2022). *A utilização das plataformas e tecnologias digitais em escolas/agrupamentos de escolas: contributos para reflexão*. https://www.fpce.up.pt/cafte/assets/Fernandesetal_2022.pdf

Fernandes, P., & Figueiredo, C. (2020). Tecnologias educativas e plataformas digitais na gestão educacional: o que evidenciam os estudos académicos. *Laplage em Revista*, 6, 24-38. <https://laplageemrevista.editorialaar.com/index.php/lpg1/article/view/531/489>

Flores, M.A., Machado, E.A., Alves, P & Vieira, D.A. (2021). Ensinar em tempos de COVID-19: Um estudo com professores do ensino básico e secundário em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, 34(1), 5-27. <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/21108/18412>

Fonseca, M. G. (2018). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Inicial de Professores do 1.ºCiclo do Ensino Básico - Crenças e Perspetivas de Formadores*. [Dissertação de Doutoramento, Universidade de Lisboa]. Repositório da universidade de Lisboa. https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/34138/1/ulsd731842_td_tese.pdf

Gil, H., & Martins, M. (2021). *Fomentar o bem-estar e a aproximação entre escola-família através das plataformas digitais: Resultados de uma investigação*. In J. Pinhal, C. Cavaco, M. J. Cardona, F. A. Costa, J. Marques & A. R. Faria, (Orgs.), *Atas do XXVII Colóquio da AFIRSE Portugal* (pp. 258-265). Lisboa. Instituto de Educação da

Universidade de Lisboa.

https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/7446/1/Atas_LMS_AFIRSE_2021.pdf

Gobalenya, A.E., Baker, S.C., Baric, R.S., Groot, R.J., Drosten, C., Gulyaeva, A.A., Haagmans, B.L., Lauber, C., Leontovich, A.M., Neuman, B.W., Penzar, D., Perlman, S., Poon L.L.M., Samborskiy, D.V., Sidorov, I.A., Sola, I. & Ziebuhr. (2020). The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology*, 5(4), 536-544. doi:10.1038/s41564-020-0695-z

Harari, Y. N. (2018). 21 Lições para o Século XXI. Edição Elsinore.

Lei n.º 44/86, de 30 de setembro. Diário da República n.º 225/1986, Série I de 1986-09-30, páginas 2779 - 2783 (regime do estado de sítio e do estado de emergência). <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/44-1986-221696>

Lei n.º 27/2006, de 3 de julho. Diário da República n.º 126/2006, Série I de 2006-07-03, páginas 4696 - 4706 (aprova a Lei de Bases de Proteção Civil). <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/27-2006-537862>

Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro. Diário da República n.º 30/2009, Série I de 2009-02-12 (Código do Trabalho). <https://data.dre.pt/eli/lei/7/2009/p/cons/20211206/pt/html>

Lisboa, E. S., Jesus, A. G., Varela, A. M. L. M., Teixeira, G. H. S., & Coutinho, C. P. (maio de 2009). LMS em Contexto Escolar: estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do Norte de Portugal. *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, 2(1), 44-57. <https://repositorium.uminho.pt/bitstream/1822/9428/1/52.pdf>

Lourenço, V., Nunes, A., Amaral, A., Gonçalves, C., Mota, M., & Mendes, R. (Coord.), (2019). ICILS 2018 – PORTUGAL – Relatório Nacional. *Literacia em Tecnologias da Informação e da Comunicação*. Instituto de Avaliação Educativa, I.P. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ERTE/icils2018_portugal.pdf

Maio, V. M. G. (2011). *Plataformas de Gestão de Aprendizagem e inovação Educativa: Contextos e práticas de colaboração* [Tese de Doutoramento, Universidade de

- Lisboa]. Repositório da universidade de Lisboa.
<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5999>
- Means, B., & Neisler, J. (2021) Teaching and learning in the time of COVID: The Student perspective. *Online Learning*, 25(1), 8-27.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1287125.pdf>
- Meira, M.V.F. (2021). O cerco à autonomia das escolas: As plataformas eletrónicas na administração da educação. *Revista Portuguesa de Educação*, 34(1), 95-108.
<https://revistas.rcaap.pt/rpe/issue/view/1117/282>
- Ministério da Educação. (2020). *Orientações para a Recuperação e Consolidação das Aprendizagens ao Longo do Ano Letivo de 2020/2021*.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/orientacoes_2020.pdf
- Monteiro, S. S., & Cebola, C. M. (2021). A Pandemia Internacional ocasionada pela doença COVID-19 e o Estado de Emergência em Portugal: incursão nos efeitos do confinamento. *Revista Práxis*, 2, 6–35. <https://doi.org/10.25112/rpr.v2i0.2478>
- MOOC (org.) (2021). *Massive Open Online Courses*. <https://www.mooc.org/>.
- Morens, D. M., Folkers, G.K. & Fauci, A.S. (2009). What is a Pandemic?. *The Journal of Infectious Diseases*, 200(7), 1018–1021. <https://doi.org/10.1086/644537>
- Palú, I.A. (2021). A virologia do SARS-COV-2: Entendendo a importância da estrutura do vírus causador da nova doença por coronavírus (COVID-19). (Portuguese). *Connection Line*, 25, 95–114. doi: 10.18312/connectionline.v0i25.1597
- Pedro, N., Soares, F., Matos, J. & Santos, M. (2008). *Utilização de Plataformas de Gestão de Aprendizagem em Contexto Escolar*. DGIDC - Ministério de Educação.
<https://xdocz.com.br/doc/01-utilizaaao-de-plataformas-de-gestao-de-aprendizagem-em-contexto-escolar-estudo-nacional-1jzovg1rpmnz>
- Peixoto, V. R. F. D., Vieira, A. A. M., Aguiar, P., Sousa, P., & Abrantes, A. V. (2020). “Timing”, adesão e impacto das medidas de contenção da COVID-19 em Portugal. *Escola Nacional de Saúde Pública*, Universidade Nova de

Lisboa. <https://barometro-covid-19.ensp.unl.pt/wp-content/uploads/2020/05/impacto-das-medidas-de-contencao-da-covid-19-em-portugal.pdf>

Portaria n.º 359/2019, de 8 de outubro. Diário da República n.º 193/2019, Série I de 2019-10-08, páginas 17 – 29 (Procede à regulamentação da modalidade de ensino a distância, prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, definindo as regras e procedimentos relativos à organização e operacionalização do currículo, bem como o regime de frequência).
<https://data.dre.pt/eli/port/359/2019/10/08/p/dre/pt/html>

Público (2020). Marcelo vai ouvir parceiros sociais sobre estado de emergência, de 2 de novembro. <https://www.publico.pt/2020/11/02/politica/noticia/marcelo-vai-ouvir-parceiros-sociais-estado-emergencia-1937686>

Reimers, F. & Schleicher, A. (2020). *A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020*. Paris: OECD Publishing. <https://www.aforges.org/wp-content/uploads/2020/04/framework.pdf>

Renaud, L. & Sotelo, C. (2007). Comunicación y Salud: Paradigmas Convergentes. *Observatorio Journal*, 2, 215-226.
<http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/66/92>

República Portuguesa-Educação. (2019). *Apoio às Escolas*. <https://apoioescolas.dge.mec.pt/>

República Portuguesa-Educação. (2019). *Apoio às Escolas, Ferramentas*. <https://apoioescolas.dge.mec.pt/Ferramentas>

República Portuguesa-Educação. (2019). *Apoio às Escolas, Ferramentas, Zoom*. <https://apoioescolas.dge.mec.pt/ferramentas/zoom>.

República Portuguesa-Educação. (2019). *Apoio às Escolas, Ferramentas, cisco-webex*. <https://apoioescolas.dge.mec.pt/ferramentas/cisco-webex>.

República Portuguesa-Educação. (2019). *Apoio às Escolas, Ferramentas, moodle*. <https://apoioescolas.dge.mec.pt/ferramentas/moodle>.

- República Portuguesa-Educação. (2019). *Apoio às Escolas, Ferramentas, Classroom da Google*. <https://apoioescolas.dge.mec.pt/ferramentas/classroom-da-google>.
- República Portuguesa. (2021). *Plano de Recuperação e Resiliência: Recuperar Portugal, reconstruindo o futuro*. Ministério do Planeamento. <https://recuperarportugal.gov.pt/wp-content/uploads/2021/10/PRR.pdf>
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 53-D/2020, de 20 de julho. Diário da República n.º 139/2020, 2º Suplemento, Série I de 2020-07-20, páginas 2 – 9 (Estabelece medidas excepcionais e temporárias para a organização do ano letivo 2020/2021, no âmbito da pandemia da doença COVID-19).<https://data.dre.pt/eli/resolconsmin/53-d/2020/07/20/p/dre/pt/html>
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020 de 21 de abril da Presidência do Conselho de Ministros. Diário da República n.º 78/2020, Série I de 2020-04-21. <https://dre.pt/home/-/dre/132133788/details/maximized>
- Ricarte, E. (2020). A expansão do processo de digitalização durante a pandemia COVID-19. *Finisterra*, LV, 115, 53-60. <https://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/20350/15796>
- Riorda, M. (2011). Gestionando certidumbres: la comunicación de crisis no es comunicación gubernamental, electoral ni de riesgo. In L. Elizalde, D. Fernández Pedemonte & M. Riorda (Eds.), *La gestión del disenso: La comunicación gubernamental en problemas*, (pp. 7-44). La Crujia.
- Rodrigues, C., Baía, I., Domingues, R. & Barros, H. (2020). Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença – Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19). COVID-19: Gravidez e aleitamento materno (Versão 2). https://www.researchgate.net/publication/340006477_COVID-19_Gravidez_e_aleitamento_materno_Versao_2
- Santos, H. M. R. (2020). Os desafios de educar através da Zoom em contexto de pandemia: investigando as experiências e perspetivas dos docentes portugueses. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, 15, e2015805, 1-17. <http://educa.fcc.org.br/pdf/praxeduc/v15/1809-4309-praxeduc-15-e2015805.pdf>

- Schleicher, A. (2020). The impact of COVID-19 on education - *Insights from Education at a Glance 2020*. Paris: OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>
- Serviço Nacional de Saúde (SNS). (2022). Saúde e Bem-Estar. <http://www.chts.min-saude.pt/mais-saude/bem-estar/medidas-simples-salvam-vidas/>
- SIC Notícias (2020). Marcelo faz ronda de reuniões com representantes da saúde para chegar a consenso, de 18 de outubro. <https://www.publico.pt/2020/11/02/politica/noticia/marcelo-vai-ouvir-parceiros-sociais-estado-emergencia-1937686>
- Silva, E.H.O. (2018). A aprendizagem Mediada pelas Plataformas Digitais na Educação Superior à Distância. Paideia. *Revista Científica de Educação a Distância*, 10(17) – janeiro – 2018 - ISSN: 1982-6109. <https://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/798>
- Sousa, E. P. (2020). *Gestão Educacional e Inovação: o uso das plataformas digitais na escola* [Master dissertation, Universidade Católica Portuguesa]. Veritati-Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. em: [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/33053/1/Elaine%20Pacheco%20So usa.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/33053/1/Elaine%20Pacheco%20So%20usa.pdf)
- Stein, R.A. (2020). COVID-19 and rationally layered social distancing. *The International Journal of Clinical Practice*, 74, e13501. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13501>
- Vieira, M. M. & Ribeiro, A. S. (2021). Educação e Pandemia: Entre a urgência social e a emergência digital. In A. Delicado & J. Ferrão (Coords.), *Portugal Social em Mudança. Impactos Sociais da Pandemia COVID-19* (pp. 27-36). Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/50298/1/Portugal_Social_2021.pdf
- World Health Organization. (2020a) Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV) – 30 January 2020. [https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))

World Health Organization. (2020b). Risk Communication and Community Engagement (RCCE) Action Plan Guidance COVID-19 Preparedness and Response. [https://www.who.int/publications/i/item/risk-communication-and-community-engagement-\(rcce\)-action-plan-guidance](https://www.who.int/publications/i/item/risk-communication-and-community-engagement-(rcce)-action-plan-guidance)

Anexos

Anexo I – Guião da Entrevista: Lideranças

Guião de Entrevista feita às lideranças

A entrevista tem por objetivo auscultar as opiniões das lideranças de topo e intermédias acerca do uso das Plataformas Digitais na Gestão Educacional dos Agrupamentos de Escolas e insere-se no âmbito do projeto DigP-SEM.

Entrevistador:

Entrevistado:

Data ___/___/_____

Local: _____

Blocos	Objetivos do bloco	Questões orientadoras	Perguntas de recurso e de aferição
Bloco 1 Legitimação de entrevista	Explicar a situação, isto é, enquadrar o entrevistado relativamente ao estudo em questão; Criar ambiente propício à entrevista;	Agradecer a disponibilidade do entrevistado; Pedir autorização para a gravação da entrevista; Explicitar o problema, o objetivo e os benefícios do estudo; Colocar o entrevistado na situação de colaborador; Garantir a confidencialidade dos dados;	

		Explicar o procedimento;	
Bloco 2 Caracterização do entrevistado (não entra na gravação, mas são apontados em papel)	Pretende-se registrar informação sobre o tempo de serviço, anos de desempenho do cargo e habilitações académicas pelos entrevistados;	Saber quantos anos de serviço tem o entrevistado; Saber há quantos anos o entrevistado desempenha o cargo/função; Saber as habilitações académicas do entrevistado;	- Quantos anos de serviço tem como professor? - Há quanto tempo desempenha o cargo/função que ocupa atualmente? -Quais são as suas habilitações académicas?
Bloco 3 Utilização de plataformas e tecnologias digitais	Pretende-se saber qual a frequência com que o entrevistado recorre, diariamente, ao uso de plataformas e/ou tecnologias digitais, e usos/finalidades/ objetivos que são dados às mesmas na sua função profissional (gestor/administrador escolar/Coordenador pedagógico).	Fale sobre as plataformas e/ou tecnologias digitais que usa no seu dia a dia e usos que dá às mesmas a nível profissional;	- A que plataformas digitais recorre geralmente na sua função de gestor/administrador educacional/ Coordenador Pedagógico? - A que tecnologias digitais recorre, para além das plataformas digitais, referidas anteriormente, no desempenho da sua ação profissional?

	<p>Obter informação sobre as percepções do entrevistado acerca do impacto da pandemia derivadas da COVID-19, no uso das plataformas e/ou tecnologias digitais ao nível da educação.</p>	<p>Fale da influência da pandemia devido à COVID-19 no uso dessas plataformas e tecnologias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Qual a finalidade/objetivo com que utiliza essas mesmas plataformas e/ou tecnologias digitais? - De que forma as plataformas e/ou tecnologias digitais contribuem para a melhoria do seu desempenho profissional? - Especifique que plataformas e/ou tecnologias digitais eram usadas antes da pandemia? - Que plataformas e/ou tecnologias digitais, especificamente, passaram a ser usadas depois da pandemia? - Considera que, as alterações ao nível do uso dessas plataformas e/ou tecnologias educacionais, foram mais ao nível da gestão educacional ou do ensino-aprendizagem? - Quais foram as principais plataformas e/ou
--	---	--	--

	<p>Obter dados sobre as principais plataformas e/ou tecnologias digitais usadas na comunicação interna do agrupamento de escolas.</p> <p>Obter dados sobre as principais plataformas e/ou tecnologias digitais usadas na comunicação externa com os</p>	<p>Fale do uso dessas plataformas e/ou tecnologias digitais ao nível da Comunicação interna (professores, funcionários, alunos).</p> <p>Fale do uso dessas plataformas e/ou tecnologias digitais ao nível da comunicação externa (Pais e Encarregados de Educação e parceiros do agrupamento de escolas).</p>	<p>tecnologias digitais usadas na comunicação interna do seu agrupamento de escolas?</p> <p>- Quais foram as principais plataformas e/ou tecnologias digitais usadas para a comunicação externa com encarregados de educação, agentes e parceiros da comunidade educativa?</p>
--	---	---	--

	agentes e parceiros educativos do agrupamento de escolas.		
Bloco 4 Efeitos da utilização das plataformas e/ou tecnologias digitais	<p>Recolher dados sobre as vantagens e contributos das plataformas digitais e/ou tecnologias digitais.</p> <p>Recolher dados sobre possíveis problemas e dificuldades no uso das plataformas digitais e/ou tecnologias digitais.</p> <p>Recolher dados sobre possíveis problemas e dificuldades no uso das plataformas digitais e/ou tecnologias digitais decorrentes da pandemia, devida à COVID-19.</p>	<p>De acordo com a sua experiência, refira as vantagens e contributo do uso das plataformas e/ou tecnologias digitais ao nível da educação, no seu agrupamento.</p> <p>Refira as dificuldades ou problemas que encontrou no uso das Plataformas e/ou tecnologias digitais.</p> <p>Refira as dificuldades ou problemas que encontrou no uso das plataformas e/ou tecnologias digitais durante a pandemia, devido à COVID-19.</p>	<p>- Quais são os contributos e vantagens no uso das plataformas digitais e tecnologias educativas no seu agrupamento escolar?</p> <p>- Quais são os problemas e dificuldades que encontra no uso das plataformas e/ou tecnologias digitais?</p> <p>- De acordo com a sua experiência profissional durante o período de pandemia, devido à COVID-19, surgiram outros problemas/ dificuldades no uso destas tecnologias?</p>
Bloco 5	Obter dados sobre o grau de conhecimento do entrevistado	Mencione documentos, projetos	- Quais os documentos, projetos nacionais e

<p>Formação dos agentes educativos</p>	<p>relativamente a documentos e projetos nacionais e internacionais de referência, para o uso de plataformas e tecnologias digitais.</p> <p>Obter informação sobre a formação contínua do entrevistado relativamente ao uso das plataformas e/ou tecnologias digitais.</p> <p>Recolher informação sobre projetos TIC desenvolvidos na escola e envolvimento dos entrevistados.</p>	<p>nacionais e internacionais de referência no uso das Plataformas e tecnologias digitais de que tenha conhecimento.</p> <p>Refira as ações de formação que frequentou relativamente ao uso das plataformas e/ou tecnologias digitais.</p> <p>Refira os projetos TIC que estão a decorrer na escola e qual o seu grau de envolvimento nos mesmos?</p>	<p>internacionais de referência ao uso das plataformas digitais e tecnologias digitais a que já teve acesso?</p> <p>- Que ações de formação frequentou relativamente ao uso das plataformas e/ou tecnologias digitais?</p> <p>- Existe algum projeto TIC a decorrer na escola? Está envolvido no mesmo?</p>
<p>Bloco 6</p> <p>Síntese e meta-reflexão sobre a própria entrevista.</p> <p>Agradecimentos</p>	<p>Captar o sentido que o próprio entrevistado dá à própria situação da entrevista</p>	<p>O que pensa dos objetivos desta investigação e como percebe o contributo que pode dar à mesma.</p>	<p>- Gostaria de acrescentar algo ao que já foi dito ao longo da entrevista?</p>

Anexo 2 – Inquérito por Questionário: Professores



Plataformas Digitais na gestão educacional dos agrupamentos de escolas

INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO – professores

Instruções

No âmbito do projeto de investigação DigP-SEM (Plataformas Digitais na gestão educacional dos agrupamentos de escolas), financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, pretendemos recolher informação relativa ao uso de plataformas e tecnologias digitais no seu Agrupamento de Escola/Escola, no que diz respeito a seis temáticas distintas: plataformas digitais/TIC, comunicação, comunidades profissionais, modernização da educação, gestão e organização escolar e hiperburocratização). É nessa lógica que precisamos da sua colaboração.

A sua opinião é muito importante, sendo que a sua colaboração poderá contribuir para a construção do conhecimento científico sobre a temática em estudo.

O tempo de resposta ronda os 15 minutos.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Consentimento Informado

Ao responder a este questionário, dou o meu **consentimento informado**, concordando em participar no estudo sobre *Plataformas Digitais na gestão educacional dos*

agrupamentos de escolas (DigP-SEM) e assumindo que a minha participação: 1) é voluntária (tenho a possibilidade de recusar participar ou de ~~me~~ terminar a minha participação a qualquer momento, bastando para isso fechar esta página de navegação); 2) não tem impacto nas minhas atividades académicas; 3) consiste apenas em responder a este questionário.

De acordo com as normas da **Comissão de Proteção de Dados**, os dados recolhidos são anónimos e a sua eventual publicação só poderá ter lugar em revistas e encontros de natureza científica.

Tendo tomado conhecimento sobre a informação disponível acerca do estudo, declaro aceitar participar:

Sim Não

BLOCO 1 – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Sexo: _____
2. Idade: _____
3. Habilitações literárias: (assinale um X no espaço correspondente)

bacharelato	
licenciatura	
mestrado	
doutoramento	
Outro (Qual?) _____	

4. Profissão:
 - 4.1. Área disciplinar: _____
 - 4.2. Há quantos anos exerce a sua profissão atual _____
5. Cargo/função no AE/Escola: _____
 - 5.1. Há quantos anos desempenha o atual cargo? _____

BLOCO 2 – UTILIZAÇÃO DE PLATAFORMAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

1. Costuma contactar com os seus alunos fora das aulas, através de plataformas e tecnologias digitais?

Sim Não

2. Considerando as suas atividades, assinale com um X a frequência com que utiliza, no seu dia-a-dia, as seguintes **plataformas e tecnologias digitais** (considere a escala: 1= nunca; 2=quase nunca; 3=algumas vezes; 4=quase sempre e 5=sempre):

Plataformas digitais para trabalho escolar	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Moodle, Escola Virtual, Aula Digital, Khan Academy, Matematik...					
Microsoft Office, Microsoft 365, Microsoft teams,...					
Gmail, Hotmail, Yahoo					
“Nuvens” (Dropbox, Google Drive)					
Zoom, Skype, Google meet,....					
MOOCS					
Blogues, YouTube,...					
Redes sociais: Pinterest, Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp,...					
Página da rede de bibliotecas escolares, dicionários, wikipedia, laboratórios virtuais,					
Caderneta digital (do aluno)					
Página web da escola ou agrupamento					
Outras plataformas de uso educativo Quais? _____					

Tecnologias digitais para trabalho escolar	1	2	3	4	5
Aplicações do Office: word, powerpoint, excel,...					
Manuais e outros materiais digitais de editoras (exemplos: Porto Editora, Leya, ...)					
Outros softwares educativo associado aos conteúdos das disciplinas (quais e qual a frequência com que utiliza?) _____					
Outros softwares ou aplicações desktop. Quais? _____					

3. Assinale com um X os **fins/objetivos** com que utiliza as **plataformas e tecnologias digitais** referidas na questão anterior (pode assinalar mais do que uma resposta):

Articulação e colaboração docente	
Uso de ferramentas de planeamento e acompanhamento	
Construção de cursos/módulos/testes	
Uso de ferramentas de trabalho colaborativo	
Comunicação externa	
Com os pais e encarregados de educação	
Com agentes educativos da comunidade	

Comunicação interna	
Com os alunos	
Com os professores	
Com a Administração central (DGERT, MEC, etc.)	
Com as Lideranças	
Com o Conselho Geral	
Gestão documental	
Da legislação	
Do arquivo e de documentos	
De processos	
De formulários	
Serviços pedagógicos	
Criação, manutenção e personalização de uma área de trabalho pessoal que permite gerir ferramentas de trabalho e documentos pessoais (por exemplo uma página pessoal)	
Consulta e envio de mensagens de correio (e-mail)	
Gestão do calendário escolar	
Participação em fóruns no âmbito da escola, disciplinas e comunidades de trabalho	
Participação em conferências áudio ou vídeo no âmbito de diferentes comunidades de trabalho ou tutoria	
Consulta dos e-portfolios dos alunos	
Serviços académicos	
Consulta do horário escolar	
Submissão e consulta dos planos de aulas, sumários e registo de assiduidade	
Alteração e consulta das cadernetas eletrónicas dos alunos	
Submissão de trabalhos e tarefas a realizar pelos alunos	

Submissão de correção de avaliações e notas obtidas pelos alunos	
Requisição de salas e equipamentos	
Serviços administrativos	
Introdução e modificação de dados biográficos	
Acesso ao portal de colocações da DGRHE	
Acesso a condições contratuais e recibos de vencimento	
Consulta da assiduidade, com possibilidade de notificação antecipada e justificação de faltas	
Submissão de pedidos de licença e planos de férias	
Gestão do processo de avaliação docente, autoavaliação, etc.	
Organização e planificação do trabalho docente	
Preparação das aulas	
Produção de conteúdos	
Gestão de conteúdos digitais	
Criação de software e recursos educativos	
Troca de materiais entre colegas	
Outros (quais?): _____	

4. No quadro da situação da **quarentena, devida ao COVID -19**, as plataformas e tecnologias digitais foram utilizadas com outros **fins** para além dos listados?

Sim Não

4.2. Se respondeu afirmativamente, indique com que fins:

5. No quadro da situação da **quarentena, devida ao COVID -19**, as plataformas e tecnologias digitais foram utilizadas com maior **frequência** do que era habitual?

Sim Não

- 5.1. Se respondeu afirmativamente, indique quais as plataformas e tecnologias digitais mais utilizadas nesta situação:

6. Ao nível da comunicação, assinale com um X a frequência com que utiliza, no seu dia-a-dia, os seguintes **canais de comunicação** (considere a escala: 1= nunca; 2=quase nunca; 3=algumas vezes; 4=quase sempre e 5=sempre):

Comunicação interna (professores, funcionários, alunos)	1	2	3	4	5
Caderneta eletrónica					
Correio eletrónico/ e-mail					
Escola Simplex					
MISI					
Moodle					
Redes sociais (Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp)					
SIGE (Sistema Integrado de Gestão de Escolas)					
Outros (Quais?): _____					
Comunicação externa (pais e encarregados de educação, agentes da comunidade, etc.)	1	2	3	4	5
Caderneta eletrónica					
Correio eletrónico					

Redes sociais					
Outras (Quais?): _____					

BLOCO 3 – EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DE PLATAFORMAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

7. Considerando possíveis **vantagens** ou **contributos** do uso de plataformas e tecnologias digitais, assinale com um X o seu grau de concordância relativamente às seguintes afirmações (considere a escala: 1=discordo totalmente (DT);2=discordo (D);3=não concordo nem discordo (NCND); 4=concordo (C); 5=concordo totalmente (CT)):

	1	2	3	4	5
Aumentam as interações entre profissionais					
Potenciam um trabalho mais interativo					
Aumentam a eficiência do sistema de ensino					
São fáceis de utilizar					
Possibilitam o acesso fácil a informação interna da escola					
Otimizam e simplificam processos					
Permitem a uniformização de estruturas de informação nas diferentes escolas					
Permitem o acesso personalizado em qualquer sítio e a qualquer hora					
Possibilitam realizar tarefas administrativas sem se deslocar à escola					
Permitem o recurso a <i>tablets</i> , computadores e aplicações com fins pedagógicos					
Potenciam o uso de recursos tecnológicos como ferramentas de avaliação formativa/diagnóstica					
Promovem o estudo e o trabalho autónomo do aluno					

Permitem uma maior participação e envolvimento dos pais e encarregados de educação no acompanhamento dos seus educandos					
Contribuem para a melhoria do ambiente escolar					
Visam o aumento do conhecimento					
Permitem a melhoria da comunicação externa (ex. pais e encarregados de educação, outros agentes da comunidade)					
Permitem a melhoria da comunicação interna (ex. lideranças, alunos, etc.)					
Visam a melhoria do ensino aprendizagem					
Permitem a alunos e professores comunicarem e partilharem informação					
Permitem o uso de bancos de testes interativos, manuais escolares e recursos educativos digitais associados aos programas curriculares					
Permitem a modernização da educação em geral					
Visam a portabilidade da informação com celeridade					
Visam o tratamento estatístico com celeridade					
Possibilitam disponibilizar informação única e em tempo real					
Permitem obter informação integrada e consolidada					
Fomentam a mudança nas práticas					
Possibilitam a gestão dos processos escolares de forma célere					
Contribuem para a partilha de conhecimentos e experiências					
Possibilitam a definição de perfis funcionais, em função do papel de cada agente na comunidade educativa					
Outras (Quais?): _____					

8. Encontra problemas e dificuldades no uso de plataformas e tecnologias digitais?

Sim

Não

8.1. Se respondeu afirmativamente, os **problemas e dificuldades** que encontra no uso de plataformas e tecnologias digitais estão relacionados com... (pode escolher mais do que uma opção). Assinale a resposta com um X na lista que se segue:

Falta de conhecimentos enquanto utilizador(a)	
Funcionamento da(s) plataforma(s)	
Parque informático obsoleto/antiquado	
Insuficientes equipamentos (ex. videoprojectores, computadores)	
Falhas no acesso à internet da escola	
Falta de apoio técnico por parte da escola	
Falhas em algumas plataformas e tecnologias	
Formação insuficiente no uso de algumas plataformas e/ou tecnologias	
Demasiada burocracia	
Insuficiência de equipamento tecnológico	
Inexistência de salas com sistemas tecnológicos integrados de hardware, software	
Outros (Quais?): _____	

9. A situação decorrente da **quarentena, devida ao COVID-19**, gerou outros problemas e /ou dificuldades?

Sim Não

8.1. Se respondeu afirmativamente, refira quais:

BLOCO 4 – FORMAÇÃO DE AGENTES EDUCATIVOS

10. Assinale, numa escala de 1 a 3 (1 = não conheço/nunca ouvi falar; 2 = conheço mais ou menos; 3 = conheço muito bem) o seu **grau de conhecimento dos documentos** e projetos nacionais e internacionais de referência para o uso de plataformas e tecnologias digitais (assinale com um X o quadrado correspondente):

	1	2	3
Estratégia de Lisboa (2000)			
MINERVA – Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização e Atualização (1985 e 1994)			
Nónio Século XXI – Programa de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação (1996 e 2002)			
Plano Tecnológico de Educação (2007 a 2011)			

11. Ao longo da sua **formação contínua** frequentou alguma ação de formação na área das plataformas e tecnologias digitais?

Sim Não

- 11.1. Se respondeu afirmativamente, especifique qual a temática e a entidade formadora:

12. Atualmente encontra-se envolvido(a) em algum **projeto TIC** na escola?

Sim Não

- 12.1. Se respondeu afirmativamente, especifique tendo em conta destinatários, objetivos, parceiros e temática:

MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO!

Anexo 3 – Inquérito por Questionário: Alunos



Plataformas Digitais na gestão educacional dos agrupamentos de escolas

INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO – alunos

Instruções

No âmbito do projeto de investigação DigP-SEM (Plataformas Digitais na gestão educacional dos agrupamentos de escolas), financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, pretendemos recolher informação relativa ao uso de plataformas e tecnologias digitais no Agrupamento de Escola/Escola que frequentas.

O tempo de resposta ronda os 10 minutos.

Muito obrigada pela tua colaboração!

Consentimento Informado

Ao responder a este questionário, dou o meu **consentimento informado**, concordando em participar no estudo sobre *Plataformas Digitais na gestão educacional dos agrupamentos de escolas* (DigP-SEM) e assumindo que a minha participação: 1) é voluntária (tenho a possibilidade de recusar participar ou de terminar a minha participação do estudo a qualquer momento, bastando para isso fechar esta página de navegação); 2) não tem impacto nas minhas atividades académicas; 3) consiste apenas em responder a este questionário.

De acordo com as normas da **Comissão de Proteção de Dados**, os dados recolhidos são anónimos e a sua eventual publicação só poderá ter lugar em revistas e encontros de natureza científica.

Tendo tomado conhecimento sobre a informação disponível acerca do estudo, declaro aceitar participar:

Sim Não

BLOCO 1 – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

5. Sexo: _____
 6. Idade: _____
 7. Ano de escolaridade: _____
 8. Ciclo de estudo (assinala um X no espaço correspondente):

4.1. Ensino Básico	
Ensino Básico Geral	
cursos artísticos especializados	
Outro (Qual?) _____	

4.2. Ensino Secundário	
cursos científico-humanísticos	
cursos científico-tecnológicos (planos próprios)	
cursos profissionais	
cursos artísticos especializados	
Outro (Qual?) _____	

9. Escolaridade/ Habilitações literárias do pai e da mãe (assinala um X no espaço correspondente):

	Pai	Mãe
Inferior ao 12.º ano		
12.º ano		
Bacharelato		
Licenciatura		
Mestrado		
Doutoramento		
Outro (Qual?) _____		

BLOCO 2 – UTILIZAÇÃO DE PLATAFORMAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS VARIADAS

2. Costumas contactar com os teus professores fora das aulas, através de plataformas e tecnologias digitais? Sim Não
3. Considerando as tuas atividades escolares, assinala a frequência com que utilizas, no teu dia-a-dia, as seguintes **plataformas e tecnologias digitais** (considera a escala: 1= nunca; 2=quase nunca; 3=algumas vezes; 4=quase sempre e 5=sempre):

Plataformas digitais para trabalho escolar	1	2	3	4	5
Moodle, Escola Virtual, Aula Digital, Khan Academy, Matematik...					
Microsoft Office, Microsoft 365, Microsoft teams,...					
Gmail, Hotmail, Yahoo					
“Nuvens” (Dropbox, Google Drive)					
Zoom, Skype, Google meet,....					
MOOCS					
Blogues, YouTube,...					
Redes sociais: Pinterest, Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp,...					
Página da rede de bibliotecas escolares, dicionários, wikipedia, laboratórios virtuais,					
Caderneta digital (do aluno)					
Página web da escola ou agrupamento					
Outras plataformas de uso educativo (quais e qual a frequência com que utilizas?) _____					

Tecnologias digitais para trabalho escolar	1	2	3	4	5
Aplicações do Office: word, powerpoint, excel,...					
Manuais e outros materiais digitais de editoras (exemplos: Porto Editora, Leya, ...)					
Software educativo associado aos conteúdos das disciplinas (quais e qual a frequência com que utilizas) _____					
Outros softwares ou aplicações desktop (quais e qual a frequência com que utilizas): _____					

1. Assinala com um X os **fins/objetivos** com que utilizas as **plataformas e tecnologias digitais** referidas na questão anterior (podes assinalar mais do que uma resposta):

Serviços pedagógicos	
Criação, manutenção e personalização de uma página pessoal	
Consulta e envio de mensagens de correio (e-mail)	
Gestão do calendário escolar	
Participação em fóruns no âmbito das atividades escolares	
Participação em conferências áudio ou vídeo no âmbito de diferentes comunidades de trabalho ou tutoria	
Gestão do e-portfolios	
Partilha de informações	
Partilha de documentos	
Pesquisa de informação	
Realização de trabalho colaborativo (de grupo)	
Realização de testes formativos e diagnósticos	
Serviços académicos	
Consulta de notícias e outra informação da comunidade escolar	
Consulta do calendário escolar e horário	
Consulta de planos de aulas	
Consulta dos conteúdos e sumários das aulas	
Registo de faltas e atrasos nas diferentes disciplinas	
Consulta da lista de trabalhos	
Consulta de datas e notas de testes e exames	
Submissão de trabalhos e outros elementos de avaliação para correção pelos professores	
Serviços administrativos	
Consulta e alteração de dados biográficos	

Realização da matrícula, com eventual escolha de disciplinas	
Consulta do percurso acadêmico e currículo	
Acesso a pedidos de emissão de diplomas e certificados digitais	
Carregamento do cartão eletrônico e consulta de consumos e pagamentos efetuados	
Outros _____ (Quais?):	

2. No quadro da situação da **quarentena, devida ao COVID -19**, as plataformas e tecnologias digitais foram utilizadas com outros **fins** para além dos listados?

Sim Não

4.1. Indica _____ com _____ que _____ fins:

5. No quadro da situação da **quarentena, devida ao COVID -19**, as plataformas e tecnologias digitais foram utilizadas com maior **frequência** do que era habitual?

Sim Não

5.1. Indica quais as plataformas e tecnologias digitais mais utilizadas nesta situação:

BLOCO 3 – EFEITOS NA VIDA ESCOLAR DO ESTUDANTE

6. Considerando possíveis **vantagens** ou **contributos** do uso de plataformas e tecnologias digitais, assinala o teu grau de concordância relativamente às seguintes afirmações (considera a escala: 1=discordo totalmente (DT); 2=discordo (D);3=não concordo nem discordo (NCND); 4=concordo (C); 5=concordo totalmente (CT)):

	1	2	3	4	5
Melhoram o ambiente escolar					
Permitem uma relação pedagógica mais interativa					
Aumentam a minha motivação					
Aumentam o meu conhecimento					
Apoiam o meu estudo					
Aumentam a minha autonomia na aprendizagem					
Favorecem a minha aprendizagem					
Permitem um acompanhamento regular do meu estudo					
Melhoram a comunicação com os professores					
Permitem uma melhor avaliação das minhas aprendizagens					
Contribuem para a modernização da educação em geral					
Favorecem a partilha de conhecimento entre alunos					
Facilitam o acesso à informação escolar					
Contribuem para uma melhor comunicação entre professores e alunos					
Outras (quais e qual o teu grau de concordância?) _____					

7. Encontras problemas e dificuldades no uso de plataformas e tecnologias digitais?

Sim Não

12.2. Os **problemas e dificuldades** que encontras no uso de plataformas e tecnologias digitais estão relacionados com... (podes escolher mais do que uma opção).

Falta de conhecimentos enquanto utilizador(a)	
Funcionamento da(s) plataforma(s)	
Parque informático obsoleto/antiquado	
Insuficientes equipamentos (exemplo: videoprojectores, computadores)	
Falhas no acesso à internet da escola	
Falta de apoio técnico por parte da escola	
Outros (Quais?): _____	

8. A situação decorrente da **quarentena devida ao COVID-19** gerou outros problemas e /ou dificuldades?

Sim Não

8.1. Refere quais:

9. Observações:

(Utiliza este espaço para referires mais alguma informação que consideres oportuna sobre o uso das plataformas digitais na escola)

MUITO OBRIGADA PELA TUA COLABORAÇÃO!

Anexo 4 – Autorização do pedido de aplicação de inquéritos em meio escolar

09/01/23, 23:23

Gmail - Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0804200001



Idalino Rocha <a4idalino6@gmail.com>

Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0804200001

mime.noreply@min-educ.pt <mime.noreply@min-educ.pt>
Para: a4idalino6@gmail.com

2 de março de 2022 às 08:25

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0804200001, com a designação *Percepções dos alunos, professores e lideranças relativamente ao uso das plataformas e tecnologias digitais em tempo de pandemia Covid-19*, registado em 06-01-2022, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exmo. Senhor Idalino Medeiros Rocha
Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas.
Com os melhores cumprimentos
José Vítor Pedroso
Diretor-Geral
DGE

Observações:

- a) A realização dos inquéritos fica sujeita a autorização das Direções dos Agrupamentos de Escolas do ensino público a contactar para a realização do estudo. Merece especial atenção o modo, o momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados em meio escolar, porque onerosos, devendo fazer-se em estreita articulação com as Direções dos Agrupamentos e com os responsáveis pela tutela dos menores inquiridos.
- b) Deve considerar-se o disposto legal em matéria de garantia de anonimato dos sujeitos, não identificabilidade, confidencialidade, proteção e segurança dos dados pessoais recolhidos. Destas deve dar conhecimento a todos os inquiridos e a quem intervenha na recolha e tratamento de dados pessoais. É obrigatório recolher as declarações de consentimento informado e esclarecido a utilizar junto dos inquiridos, salvaguardando as condições de segurança dos dados recolhidos para objeto de tratamento. Mais deverão ser presentes com os inquéritos para recolha do prévio consentimento dos inquiridos. As autorizações assinadas devem ficar em poder da Escola/Agrupamento ao qual pertencem. Não deve haver cruzamento ou associação de dados entre os que são recolhidos pelos instrumentos de inquirição e os constantes das declarações de consentimento informado. Para efeitos do exposto sobre proteção de dados deverá ser solicitado ao Encarregado/a de Proteção de Dados da instituição responsável pelo estudo a melhor revisão dos documentos e apoio neste processo.
- c) Ao ser utilizado uma plataforma online para registo de dados, deve acautelar que as questões colocadas pelos instrumentos de inquirição/registo devem ser respondidas apenas pelo destinatário pretendido (proceder-se à inquirição através de um único acesso - link da plataforma a utilizar - utilizando-se um ou mais computadores a disponibilizar para o efeito na escola, ou outra forma considerada adequada àquele propósito). Em caso de ser instrumento de livre acesso, não é da competência da Direção-Geral da Educação autorizar a sua aplicação, uma vez que qualquer pessoa pode responder.

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.

Anexo 5 – Matriz de Análise das Entrevistas às Lideranças

Categorias	Subcategorias	Excerto da Entrevista
		Lideranças (de topo e intermédias)
Caracterização do entrevistado	Tempo de serviço	L1 - 41 anos L2 - 39 anos L3 - 32 anos L4 - 34 anos
	Tempo de desempenho no cargo	L1 - 4 anos L2 - 4 anos L3 - 4 anos L4 - 33 anos

	Habilitações académicas	<p>L1 – Licenciatura em Línguas e Literatura Moderna, Variante Estudos Ingleses e Alemães</p> <p>L2 – Licenciatura em Físico-Química e Mestrado em Ciências da Educação</p> <p>L3 – Mestrado em Línguas e Literaturas Clássicas/ Pós-graduação em Administração Escolar</p> <p>L4 – Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica – Ramo informática</p>
Utilização das PD/ TD	PD usadas frequentemente na função	<p>L1 - “Recorri ao <i>Google Meet</i> (...)”</p> <p>L2 - “Mais, mais...é só via mail ...mail institucional (...) quando as reuniões são online uso o <i>Zoom</i>”.</p> <p>L3 - “Todas aquelas que são (...) emanadas do Ministério da Educação (...) o SIGHRE (...) todas as outras plataformas que estão em uso com a DGEC para monitorização, por exemplo do Plano 21/23 Escola + (...)”</p> <p>L4 - “(...) estou a usar a <i>Classroom</i> (...)”; “As plataformas a que eu recorro, fundamentalmente é <i>Google Drive</i> ou as plataformas</p>

		de correio eletrônico e <i>Global Sheets</i> , e formulários <i>Google Forms</i> , do universo Google.”
	TD usadas no desempenho profissional	<p>L1 – “(...) usei o <i>Youtube</i> (...) os recursos digitais que os manuais digitais oferecem.”</p> <p>L2 - “(...) recorro ao <i>Google Classroom</i>...mais o <i>Moodle</i> e ... <i>PowerPoint</i> também, (...) <i>softwares</i> da <i>PhET</i> (...) tem simulações online de física e química. (...) utilizo também as das editoras, sobretudo da Porto Editora e da Texto (...) o <i>Google Forms</i> para fazer testes”.</p> <p>L3 - “O <i>Classroom</i> eu já usava (...)”</p> <p>“Aulas online eu prefiro <i>Zoom</i> e também (...) reuniões (...)”</p> <p>“Na época problemática do COVID, o primeiro confinamento que tivemos, usei o <i>Cisco Webex</i>.”</p> <p>“Em algumas situações, quando as pessoas não têm instalado o <i>Zoom</i>, utilizo o <i>Google Meet</i> (...) por questões pedagógicas, utilizo (...) o <i>Web Puzzle</i>, o <i>Khaooot</i>, o <i>Canva</i> (...) <i>Mentimeter</i> (...) para uma diversificação de estratégias em sala de aula.”</p>

		<p>“Utilizo bastante o <i>Padlet</i> (...)”</p> <p>L4 - “Uso o telemóvel ou tablet, quando é necessário, além do computador (...) e do projetor. Também recorro a webcams e mesa digitalizadora, além dos clássicos impressora (...)”</p> <p>“Em casos de extrema necessidade, eu utilizo (...) o <i>Hangouts</i> e, para poder trocar (...) de uma forma (...) mais espontânea, imagens de resolução de problemas e tudo mais.”</p> <p>“(...) obviamente, o <i>Google Meet</i> (...)”</p> <p>“Não recorro muito ao <i>Zoom</i> por um motivo (...) no <i>Zoom</i> exigem instalação de <i>software</i> e o <i>Google Meet</i> não.”</p>
	Finalidade/objetivos	<p>L1 – “(...) trabalhar com os alunos de forma motivadora, eficaz e rápida (...)”</p> <p>“(...) com as colegas ... nas reuniões à distância e cumprir trabalhos (...)”</p> <p>L2 – “(...) maior motivação dos alunos (...)”</p> <p>“(...) para recuperar as aprendizagens...”</p>

		<p>L3 – “(...) maior diversidade de estratégias (...)” “(...) tentativa de motivação diferente também para os nossos alunos (...)”</p> <p>“Numa época tão digital é-lhes mais propício e mais agradável fazer jogos quando eles estão a ser avaliados (...)”</p> <p>L4 – “(...) fazer com que a informação chegue mais rapidamente aos alunos (...)”</p> <p>“(...) os alunos sentem maior familiaridade porque utilizam tecnologias digitais e eles gostam disso (...)”</p> <p>“(...) se tem acesso a montes... a quantidades tremendas de informação (...)”</p> <p>“(...) fundamentalmente, com a rapidez e o alcance (...) desse tipo de recursos.”</p>
		<p>L1- “Eram usadas o <i>Youtube</i>, o <i>Moodle</i>, sobretudo (...) pelas colegas mais novas (...) a GARE (plataforma onde se regista o PAE (Plano Anual de Escolas (...)) e (...) ações de formação, eram utilizados o Moodle.”</p>

	Usadas antes da Pandemia COVID-19	<p>“Já se usava o PC, projetores entre outros materiais e o <i>software PowerPoint</i> para apresentações (...)”</p> <p>L2- “Usava o mail, a <i>Classroom</i>, o <i>PowerPoint</i> (...)”</p> <p>L3- “O <i>Moodle</i>... A <i>Classroom</i>, sem dúvida (...)”</p> <p>“(...) aplicavam bastantes plataformas...<i>Mentimeter</i> (...) o <i>Khaooot</i> (...) a par do <i>Padlet</i> e da <i>Classroom</i> (...)”</p> <p>L4- “Em termos de <i>hardware</i> era o computador, a impressora e os écrans, o projetor também já era usado.”</p> <p>“Alguns professores também usavam os quadros interativos (...)”</p> <p>“(...) a plataforma que era mais usada era a plataforma <i>Moodle</i> para distribuição de conteúdos.”</p> <p>“(...) fundamentalmente, a plataforma <i>Moodle</i> e o correio eletrónico (...)”</p>
		<p>L1- “Depois da Pandemia começou a usar-se o <i>software Socrative, Khaooot</i> e o <i>Google Forms</i>.”</p>

	<p>Usadas depois da Pandemia COVID-19</p>	<p>L2- “O <i>Zoom</i>, o <i>Canva</i>, que não conhecia (...) e o <i>PowerPoint</i> e as simulações que já usava e os conteúdos das editoras.”</p> <p>L3- “O <i>Classroom</i> veio para ficar (...) suplantou o <i>Moodle</i> (...)”</p> <p>“(...) algumas formas de estabelecer contacto por videochamada como o <i>Zoom</i> e o <i>Google Meet</i> também parece que vieram para ficar (...)”</p> <p>“(...) aquelas brincadeiras que servem para fazer a avaliação rápida com <i>feedback</i> imediato como o <i>Khaooot</i> ou o <i>Mentimeter</i>, vieram para ficar.”</p> <p>L4- “(...) as duas principais foi <i>Google Meet</i> e <i>Google Classroom</i> (...)”</p> <p>“(...) se começou a fazer da utilização do <i>Google Drive</i>.”</p>
	<p>Uso ao nível da gestão educacional/ensino-aprendizagem</p>	<p>L1- “(...) ao nível do ensino-aprendizagem, tiveram um papel preponderante... fundamental.”</p> <p>“(...) mas foi mais visível ao nível da aprendizagem.”</p>

		<p>L2- “A percepção que eu tenho é mais no processo de ensino-aprendizagem”.</p> <p>L3- “Claramente a nível pedagógico.”</p> <p>L4- “(...) a Pandemia fez a grande explosão em termos da utilização de plataformas com objetivos didáticos e foi algo que se abriu que não vai voltar atrás.”</p> <p>“As alterações foram, acima de tudo ao nível do ensino-aprendizagem, sem dúvida.”</p>
	<p>Usadas na comunicação interna</p>	<p>L1- “(...) o <i>e-mail</i> e as reuniões foram feitas à distância pelo <i>Google Meet</i>”.</p> <p>L2- “O mail...e o <i>Google Forms</i>. As reuniões que fazíamos usando o <i>Zoom</i> e o <i>Google Meet</i>.”</p> <p>L3- “(...) além do e-mail institucional (...) passamos também a utilizar comunicação em rede, criando <i>drives</i>, a nível departamental (...) mantendo os materiais à disposição de todos...usando o <i>Google Drive</i>, essencialmente.”</p>

		<p>L4- “O correio eletrónico (...) o próprio INOVAR, a própria plataforma de gestão também funciona bastante em termos de comunicação.”</p>
	<p>Usadas na comunicação externa com EE, parceiros e agentes da comunidade educativa</p>	<p>L1- “(...) usei muito com os meus Encarregados de Educação (EE) a plataforma INOVAR porque permite informar de muitos modos os EE (...) comportamentos, convocatórias, receber queixas de professores relativamente aos educandos (...)”</p> <p>L2- “O <i>e-mail</i>...durante a pandemia fiz reuniões com os pais usando o Zoom.”</p> <p>L3- “Com os Encarregados de Educação o programa INOVAR.”</p> <p>“Informações de carácter mais generalizante (...) é através da página da escola.”</p> <p>L4- “O correio eletrónico é sem dúvida o principal.”</p> <p>“O professor pode compor uma mensagem e enviar através do programa INOVAR, ao encarregado de educação.”</p>

		<p>“(…) a receção aos encarregados de educação através do <i>Google Meet</i>.”</p>
<p>Efeitos da utilização das PD e TD</p>		<p>L1- “(…) ficamos mais próximo da era tecnológica dos alunos. Há uma aproximação dos alunos (…)</p>

	<p>Contributo para a melhoria do desempenho profissional</p>	<p>L2- “Sobretudo no ensino à distância (...) determinado(os) simulações (...) que se acessam via editoras como estratégias de recuperação (das aprendizagens) têm-se mostrado muito úteis.”</p> <p>“As simulações mais para a motivação (...) para qualquer experiência que a escola não tenha material suficiente para o fazer (...)”</p> <p>“(...) são simulações interativas.”</p> <p>L3- “(...) promove uma diversidade de estratégias e, simultaneamente (...) adaptar a cada um dos nossos alunos com diferenciação pedagógica, para chegar mais próximo (...) daqueles que têm mais dificuldade em aprender.”</p> <p>L4- “Permite-me criar tipo alguns materiais que tornam as coisas bem mais apelativas, mais visíveis...bem mais vibrantes, mais interativas.”</p> <p>“Consigo fazer com que os alunos (...) possam desenvolver, de forma autónoma, as suas competências (...)”</p>
--	--	--

	<p>Contributos/vantagens do uso na escola</p>	<p>L1- “Leva a um melhor desempenho profissional e contribui para o sucesso das aprendizagens dos alunos e permitem uma comunicação constantemente atualizada.”</p> <p>L2- “A comunicação durante a pandemia, sem dúvida nenhuma.”</p> <p>“Sem isso (...) o ensino-aprendizagem não teria sido possível.”</p> <p>L3- “As vantagens têm que ver mais com a perspetiva do discente (...)”</p> <p>“(...) ficam muito mais entusiasmados com a utilização de recursos que não são apenas o manual.”</p> <p>L4- “Rapidez...é logo a primeira, é instantâneo.”</p> <p>“(...) chega mais depressa a informação ao vosso encarregado de educação (...)”</p> <p>“A gestão da própria informação (...) conseguimos ter os registos de todas as informações que foram feitas e recebidas...”</p> <p>“(...) e a proximidade.”</p>
--	---	---

		<p>“(...) a gestão documental (...) conseguirmos fazer uma gestão coesa de todo o material que nós vamos acumulando ao longo da nossa vida profissional (...)”</p> <p>“(...) podermos reutilizar materiais que às vezes era um bocado complicado quando não havia este tipo de tecnologias.”</p>
	<p>Problemas/dificuldades encontradas na utilização</p>	<p>L1- “(...) haver problemas de internet de executar e utilizar as novas tecnologias.”</p> <p>“(...) o desgaste de equipamentos físicos...”</p> <p>“Numa aula digital tudo depende da internet se não tivermos acesso (...)”</p> <p>L2- “(...) determinada incapacidade de alguns professores na sua utilização...”</p> <p>“Há professores que não fizeram a formação devida (...) e que não sabem utilizar da melhor maneira o digital.”</p> <p>“A avaliação durante a pandemia tornou-se muito difícil (...)”</p> <p>L3- “(...) não é só ter o material é preciso também saber usá-lo.”</p>

		<p>“(...) na parte dos docentes, é preciso formação (...)”</p> <p>“(...) eles pertencem, na sua grande maioria, pelo menos nesta escola, a uma época anterior ao digital.”</p> <p>“Exige-se tudo para ontem (...) e nós tivemos que mudar de um dia para o outro e tivemos que nos adaptar e as coisas não mudam assim (...)”</p> <p>L4- “(...) a maior dificuldade é a questão do acesso à internet de alta velocidade.”</p> <p>“(...) haver equipamentos que sejam bastante rápidos e que permitam que a circulação seja fluída, isto a nível de hardware (...)”</p> <p>“(...) há pessoas que serão sempre contra a tecnologia (...)”</p> <p>“(...) é o medo que as pessoas têm de errar ou de fazer má figura.”</p>
--	--	--

	<p>Outros problemas/dificuldades surgidas durante a pandemia COVID-19</p>	<p>L1- “Havia alunos que não conseguiam ter acesso devido à má ligação à internet e o equipamento tinha fragilidades.”</p> <p>“(…) nas idades mais recentes (idades mais novas), verificaram-se dificuldades.”</p> <p>L2- “Foi a avaliação precisamente, a avaliação aos alunos. Tornou-se mais complicado…”</p> <p>“Há pessoas que não têm apetência para e, que por estarem em fim de carreira, não quiseram investir em formação.”</p> <p>L3- (O entrevistado não respondeu diretamente à questão?)</p> <p>L4- “Houve alguns problemas, principalmente de como transmitir informação.”</p> <p>“(…) quando estamos a fazer um exercício e queremos mostrar aos alunos como é que se resolve essa situação (…)”</p> <p>“(…) as pessoas necessitavam de fazer o seu investimento e isso é umas das coisas que às vezes custa.”</p> <p>“(…) comprar hardware para fazer esse tipo de atividades (…)”</p>
--	---	---

<p>Formação dos agentes educativos relativamente às PD e TD</p>	<p>Conhecimento/acesso de documentos, projetos nacionais e internacionais de referência</p>	<p>L1- “Tive acesso a documentos (...) mas são documentos orientadores da vida da escola, sobretudo no tempo da Pandemia e tiveram de passar pelo Conselho Pedagógico (...) que vieram da tutela (...)”</p> <p>L2- “Sei lá...é a capacitação digital.”</p> <p>“Até tive e até consultei alguns, mas sou-lhe franca não lhe consigo agora dizer quais (...)”</p> <p>L3- “Portanto, nenhum documento específico (...)”</p> <p>“O DigCompEdu (...) no âmbito para a formação quer do PADDE da escola quer a nível da capacitação digital, não propriamente para a introdução de plataformas.”</p> <p>L4- “(...) o DigiCompEdu.”</p> <p>“Há dois documentos, um é para organizações e o outro é para educadores (...)”</p>
--	---	--

		<p>“E tive acesso ao documento da deliberação do conselho de ministros, a resolução n.º 30. Eu não sei os nomes ou as designações.”</p> <p>“(…) o Plano para a Ação da Transição Digital.”</p>
	<p>Ações de formação frequentadas</p>	<p>L1- “Frequentei a ação de Formação de Capacitação Digital de Nível I (…)”</p> <p>“Comecei a frequentar também a ação de formação de capacitação Digital de Nível II (…)”</p> <p>L2 - “Fiz a capacitação digital Nível 2 (…)”</p> <p>“(…) várias ações de formação sobre o ensino à distância e, sobre o uso de plataformas digitais, muitas mesmo, nestes dois anos.”</p> <p>L3- “(…) estou, neste momento, a frequentar uma ação de formação de capacitação digital, sou nível 2, a receber a de nível 3 (…)”</p> <p>“(…) formação no âmbito do PADDE (Plano de Ação de Digital da Escola), para implementar o PADDE aqui na escola…”</p>

		L4- “(...) fiz uma formação com a DGE (...) para a elaboração dos Planos de Ação Digital de Desenvolvimento Escolar (...)”
	Projetos TIC na escola e envolvimento das lideranças	<p>L1- “Neste momento, não estou envolvida em nenhum projeto.”</p> <p>L2- “(...) não estou envolvida. Só com TIC mesmo não.”</p> <p>L3- “Não. Temos a disciplina TIC (...)”</p> <p>“Eu estive na implementação do PADDE.”</p> <p>“O PADDE é um projeto feito por cada escola, atendendo à aplicação do digital e que tem 3 níveis tecnológico, administrativo e pedagógico.”</p> <p>L4- “Neste momento, projeto TIC a desenvolver na escola não está.”</p>