

# Competências digitais de docentes após o ensino remoto de emergência

Relatório de projeto

Anabela dos Santos Ferreira Gomes Florenciano

Trabalho realizado sob a orientação de

Professora Doutora Maria Isabel Alves Rodrigues Pereira

Leiria, julho 2022

Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

## AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria Isabel Alves Rodrigues Pereira pela paciência, comentários pertinentes e disponibilidade de orientar este trabalho.

À minha família, pelo apoio incondicional desde sempre.

## RESUMO

O desenvolvimento de competências digitais dos cidadãos é central em todos os domínios da sociedade, pelas implicações que tem no aumento da qualidade dos serviços, na forma de nos ligarmos e relacionarmos, e nos processos de ensino e aprendizagem. Têm surgido referenciais, a nível nacional e internacional, com o intuito de capacitar e proporcionar aos professores ferramentas digitais que lhes proporcionem uma melhor adaptação à profissão.

O encerramento das escolas proveniente da exigência de atenuar a disseminação do vírus SARS-CoV-2 impôs a adoção de um ensino remoto de emergência e a consequente adaptação de professores e alunos. Este contexto estimulou o desenvolvimento de novas competências digitais e de soluções inovadoras para a ação pedagógica e que podem ser utilizadas no ensino presencial após a pandemia.

Com este estudo pretendeu-se analisar os níveis de apropriação das tecnologias digitais e as competências digitais em docentes dos 2º e 3º ciclos de ensino básico, em Portugal. Aplicou-se um questionário online a 118 docentes e obtiveram-se 78 respostas. Os resultados apontam para uma perceção em geral positiva sobre o modo como os professores se apropriaram das tecnologias digitais e das competências digitais após o ensino remoto de emergência.

Considerando o referente utilizado sobre os diferentes níveis de apropriação das tecnologias digitais, os resultados mostram que mesmo assim os professores respondentes têm ainda margem para evoluir e investir na sua formação em termos digitais, pois a maioria ainda se encontra no nível de apropriação *Adaptação*, o que pode significar que utilizam as tecnologias periodicamente e que estas podem estar inseridas na planificação das suas atividades pedagógicas. Em tempo de pós pandemia a utilização pedagógica das tecnologias continua perspetivada como um recurso complementar para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

### **Palavras chave**

Competências digitais, ensino remoto de emergência, níveis de apropriação das tecnologias, pandemia, prática docente, TIC.

## ABSTRACT

The development of citizens' digital competences is central in all areas of society, due to the implications it has in increasing the quality of services, in the way we connect and relate, and in the teaching and learning processes. Frameworks have emerged, both nationally and internationally, in order to train and provide teachers with digital tools that allow them to better adapt to the profession.

The schools closure resulting from the requirement to mitigate the spread of the SARS-CoV-2 virus imposed the adoption of emergency remote teaching and the consequent adaptation of teachers and students. This context stimulated the development of new digital skills and innovative solutions for pedagogical action that can be used in face-to-face teaching after the pandemic.

This study aimed to analyse the levels of appropriation of digital technologies and digital competences in teachers of the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> cycles of basic education in Portugal. An online questionnaire was applied to 118 teachers and 78 responses were obtained. The results point to a generally positive perception of the way in which teachers have appropriated digital technologies and digital skills after emergency remote teaching.

Considering the referent used on the different levels of appropriation of digital technologies, the results show that the responding teachers still have room to evolve and invest in their training in digital terms, as most are still at *Adaptation* level of appropriation, which can mean that they use technologies periodically and that these can be inserted in the planning of their pedagogical activities. In post-pandemic times, the pedagogical use of technologies continues to be seen as a complementary resource for improving the teaching and learning process.

### **Keywords**

Digital skills, emergency remote teaching, levels of technology appropriation, pandemic, teaching practice, ICT.

# ÍNDICE GERAL

Agradecimentos .....	ii
Resumo .....	iii
Abstract.....	iv
Índice Geral .....	v
Índice de Figuras .....	vii
Índice de Gráficos.....	viii
Índice de Tabelas .....	x
Abreviaturas.....	xii
Introdução .....	1
1.Contextualização .....	1
2. Questões e Objetivos de Investigação .....	2
3. Estrutura do Relatório de Projeto .....	3
CAPÍTULO I – Ensino remoto de emergência, as tecnologias digitais e as competências digitais .....	5
1.1 Ensino Remoto de Emergência.....	5
1.2 Tecnologias Digitais .....	10
1.3 Competências Digitais .....	19
CAPÍTULO II - Metodologia.....	27
2.1 Fundamentação da Metodologia.....	27
2.1.1 Questões de investigação .....	27
2.1.2 Metodologia da investigação.....	27
2.2 Objetivos de Investigação.....	29
2.3 Amostra .....	29
2.4 Instrumentos e Técnica de recolha de Dados .....	30

2.5 Questões Éticas.....	40
CAPÍTULO III - Apresentação dos dados e discussão de resultados .....	42
3.1 Caracterização dos inquiridos.....	42
3.2 Nível de apropriação das tecnologias digitais .....	44
3.3 Nível de apropriação digital nas áreas pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional.....	62
CAPÍTULO 4 - Conclusões.....	81
4.1 Limitações do estudo .....	83
4.2 Trabalho futuro .....	83
Bibliografia.....	84
Anexos.....	1
Anexo 1 – Questionário.....	1
Anexo 2 – Níveis de apropriação para a área Pedagógica.....	12
Anexo 3 – Níveis de apropriação para a área Cidadania Digital.....	16
Anexo 4 – Níveis de apropriação para a área Desenvolvimento Profissional.....	20

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Níveis de Apropriação divididos em três áreas .....	31
Figura 2 – Existem cinco níveis de apropriação .....	31
Figura 3 – Descritores para os níveis de apropriação das tecnologias digitais e competências digitais.....	31

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição por gênero .....	42
Gráfico 2 – Distribuição por idade .....	43
Gráfico 3 – Distribuição por ciclo de ensino .....	43
Gráfico 4 – Distribuição por departamento curricular .....	43
Gráfico 5 – Distribuição por tempo de serviço .....	44
Gráfico 6 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores após o ensino remoto de emergência .....	44
Gráfico 7 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores após o ensino remoto de emergência com idades entre os 36 e 45 anos .....	47
Gráfico 8 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores após o ensino remoto de emergência com idades entre os 46 e 55 anos.....	47
Gráfico 9 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores após o ensino remoto de emergência com mais de 55 anos de idade .....	47
Gráfico 10 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do 2º ciclo após o ensino remoto de emergência .....	49
Gráfico 11 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do 3º ciclo após o ensino remoto de emergência .....	49
Gráfico 12 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores com 11 a 15 anos de serviço .....	50
Gráfico 13 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores com 16 a 20 anos de serviço .....	51
Gráfico 14 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores com 21 a 25 anos de serviço .....	51
Gráfico 15 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores com mais de 25 anos de serviço .....	52
Gráfico 16 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do departamento de Línguas .....	53
Gráfico 17 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do departamento de Ciências Sociais e Humanas .....	53
Gráfico 18 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do departamento de Matemática e Ciências Experimentais .....	54

Gráfico 19 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do departamento de Expressões .....	54
Gráfico 20 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores nas quatro competências digitais da área Pedagógica .....	56
Gráfico 21 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores nas quatro competências digitais da área da Cidadania Digital .....	58
Gráfico 22 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores nas quatro competências digitais da área do Desenvolvimento Profissional .....	60
Gráfico 23 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Prática Pedagógica .....	62
Gráfico 24 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Avaliação .....	64
Gráfico 25 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Personalização .....	65
Gráfico 26 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Seleção e Criação .....	66
Gráfico 27 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital no Uso Responsável .....	69
Gráfico 28 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital no Uso Seguro .....	70
Gráfico 29 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital no Uso Crítico .....	72
Gráfico 30 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Inclusão .....	73
Gráfico 31 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital do autodesenvolvimento .....	75
Gráfico 32 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital da autoavaliação .....	76
Gráfico 33 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital da partilha .....	78
Gráfico 34 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital da comunicação .....	79

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Nível de apropriação de cada professor após as suas respostas nas 3 áreas em estudo (Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional)	45
Tabela 2 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor no intervalo de idades de 36 a 45 anos .....	48
Tabela 3 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor no intervalo de idades de 46 a 55 anos .....	48
Tabela 4 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com mais de 55 anos .....	48
Tabela 5 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do 2º ciclo .....	49
Tabela 6 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do 3º ciclo .....	49
Tabela 7 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com 11 a 15 anos de serviço .....	50
Tabela 8 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com 16 a 20 anos de serviço .....	51
Tabela 9 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com 21 a 25 anos de serviço .....	51
Tabela 10 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com mais de 25 anos de serviço .....	52
Tabela 11 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do departamento de Línguas .....	53
Tabela 12 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do departamento de Ciências Sociais e Humanas .....	53
Tabela 13 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do departamento de Matemática e Ciências Experimentais .....	54
Tabela 14 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do departamento de Expressões .....	54
Tabela 15 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor nas quatro competências digitais da área Pedagógica .....	58
Tabela 16 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor nas quatro competências digitais da área da Cidadania Digital .....	60

Tabela 17 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor nas quatro competências digitais da área do Desenvolvimento Profissional .....	61
Tabela 18 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Prática Pedagógica .....	63
Tabela 19 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Avaliação .....	64
Tabela 20 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Personalização .....	65
Tabela 21 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Seleção e Criação .....	67
Tabela 22 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital no Uso Responsável .....	69
Tabela 23 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital no Uso Seguro .....	70
Tabela 24 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital no Uso Crítico .....	72
Tabela 25 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Inclusão .....	73
Tabela 26 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital do autodesenvolvimento .....	76
Tabela 27 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital da autoavaliação .....	77
Tabela 28 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital da partilha .....	78
Tabela 29 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital da comunicação .....	79

## ABREVIATURAS

AVA – Ambientes Virtuais de Aprendizagem

CHA – Conhecimentos, habilidades e atitudes

CIEB – Centro de Inovação para a Educação Brasileira

DGE – Direção Geral de Educação

EAD – Ensino a distância

ERE – Ensino Remoto de Emergência

FENPROF – Federação Nacional de Professores

INTEF – Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado

OCDE ou OECD – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

ME – Ministério da Educação

NEE – Necessidades Educativas Especiais

PORDATA – Base de Dados Portugal Contemporâneo

PISA – Program for International Student Assessment

TALIS – Inquérito Internacional sobre o Ensino e Aprendizagem

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

TD – Tecnologias Digitais

TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*  
(Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

WWW – World Wide Web

# INTRODUÇÃO

Este estudo pretende conhecer os níveis de apropriação das tecnologias digitais e as competências digitais dos docentes dos 2º e 3º ciclos do ensino básico em Portugal, após o ensino remoto de emergência (ERE).

A pandemia obrigou-nos a modificar a forma de viver, de nos relacionarmos, de comunicarmos, de trabalhar e de aprender, exigindo novos conhecimentos tecnológicos e competências digitais aos docentes.

De um momento para o outro as escolas fecharam e o ensino passou a ser suportado pelas tecnologias digitais. A maior parte dos docentes enfrentou um desafio para esta mudança radical que exigia ter competências digitais.

Perante estes acontecimentos tornou-se relevante conhecer o nível de apropriação das tecnologias digitais e das competências digitais que os docentes detêm após o ensino remoto de emergência, para que possam atualizar e desenvolver competências promotoras da integração pedagógica das tecnologias aos contextos educativos.

## 1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A situação de emergência de saúde pública provocada pela Covid 19, obrigou o ensino a deixar de ser presencial em março de 2020 e a passar a ser um ensino remoto de emergência. Essa situação, criou, essencialmente no início, muitos medos, receios, indecisões e constrangimentos quer aos professores quer aos alunos, mas fez com que fossem concebidas oportunidades que lhes proporcionaram sair da sua zona de conforto e adaptar metodologias de ensino que acabaram por permitir que as aprendizagens prosseguissem mesmo no contexto de isolamento social em que toda a sociedade foi mantida. Deste modo, os professores foram obrigados a utilizar diariamente as tecnologias digitais para comunicar e ensinar os seus alunos, pelo que se pressupõe que houve alguma evolução a nível do desenvolvimento das suas competências digitais após a pandemia.

Estão os professores a fazer o melhor uso das tecnologias que têm ao seu dispor? Essas tecnologias permitem aos professores ir mais além na aprendizagem dando um maior contributo para o sucesso escolar? Com elas os professores promovem o trabalho

colaborativo, autónomo e responsável, com o intuito de desenvolver novas respostas para a realidade observada? Os professores tiram proveito dos equipamentos que têm atualmente disponíveis? Após a pandemia os professores apropriaram-se das tecnologias digitais e utilizam-nas agora no ensino presencial? As competências digitais que foram obrigados a desenvolver durante a pandemia, estão a ser aproveitadas e desenvolvidas na atualidade? Estas são as questões que me levaram a esta investigação, pois o docente como orientador dos discentes tem a obrigação de incentivar a utilização dos recursos e ferramentas digitais, na sala de aula. Todavia para que isso possa acontecer é essencial que estes possuam competências digitais e tenham motivação para alterar paradigmas, desbravando caminho para uma nova maneira de ensinar/aprender assente em tecnologias. O professor é inovador quando tem a capacidade de se adaptar ao novo contexto e consegue criar alguma coisa nova. Porém, embora desde a década de oitenta que as escolas iniciaram o uso dos computadores na Educação, quarenta anos após, ainda continua a perdurar em muitos professores o mesmo obstáculo: como incorporar esse recurso em sala de aula.

Ter competências digitais é uma exigência do século XXI, contudo é imprescindível que as pessoas de uma maneira geral construam conhecimentos e aptidões para dar respostas às imposições de uma sociedade cada vez mais digital.

Hoje em dia a sociedade é baseada na competência sobre conhecimentos, onde as pessoas são incentivadas a fortalecer as suas aptidões do saber, assim como do saber fazer, com a finalidade de auxiliar a sua atividade profissional e para que se sintam realizadas em termos pessoais.

Dada a relevância e importância do assunto, este estudo tem como propósito determinar o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores dos 2º e 3º ciclos do ensino básico em Portugal, bem como o nível de apropriação das suas competências digitais em três áreas (Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional), após o ensino remoto de emergência.

## 2. QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

Neste contexto constata-se a exigência de os professores desenvolverem competências com as tecnologias digitais nas atividades de docência, devendo seguir as diretrizes desenhadas na agenda global, e fazer formação contínua de modo a capacitar-se e preparar os alunos para viver na sociedade digital.

### **Questões de investigação:**

- Qual o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores dos 2º e 3º ciclos em Portugal, após o ensino remoto de emergência?
- Qual o nível de apropriação das competências digitais nas áreas pedagógica, da cidadania digital e do desenvolvimento profissional pelos professores dos 2º e 3º ciclos em Portugal, após o ensino remoto de emergência?

### **Objetivos da investigação:**

- Analisar em que nível de apropriação das tecnologias digitais se encontram os professores, após o ensino remoto de emergência;
- Analisar se o nível de apropriação das tecnologias digitais pelos professores, varia com a idade, o ciclo, os anos de serviço e o departamento curricular;
- Analisar o nível de apropriação digital por área de competência digital: pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional;
- Analisar o nível de apropriação digital na área pedagógica, em cada uma das suas quatro competências (prática pedagógica; avaliação; personalização; seleção e criação);
- Analisar o nível de apropriação digital na área da cidadania digital, em cada uma das suas quatro competências (uso responsável; uso seguro; uso crítico; inclusão);
- Analisar o nível de apropriação digital na área do desenvolvimento profissional, em cada uma das suas quatro competências (autodesenvolvimento; autoavaliação; partilha; comunicação).

### **3. ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PROJETO**

Tendo em conta o tema em estudo e a investigação efetuada, o relatório foi organizado em quatro capítulos. Começa-se por apresentar a Introdução, que está dividida em três secções: a contextualização do estudo; as questões e os objetivos da investigação e, por fim, a estrutura do presente relatório de projeto.

No primeiro capítulo, “Ensino remoto de emergência, as tecnologias digitais e as competências digitais”, apresenta-se a revisão da literatura que se apoia em três secções: ensino remoto de emergência, tecnologias digitais e competências digitais.

No segundo capítulo, “Metodologia”, são discutidas e fundamentadas as opções metodológicas desenvolvidas, são descritos os objetivos da investigação, é explicitada a seleção dos participantes, são especificados o instrumento de recolha e as técnicas de tratamento de dados e por fim as questões éticas.

No terceiro capítulo, “Apresentação e discussão dos resultados”, são analisados e discutidos os dados recolhidos no questionário aplicado, tendo em conta as questões de investigação e os objetivos da mesma.

No quarto capítulo, “Conclusões”, elencam-se as principais conclusões da investigação, as limitações deste estudo e as sugestões para futuros trabalhos.

Por fim, menciona-se a bibliografia consultada e os anexos (questionário e tabelas com os descritores dos níveis de apropriação para cada uma das áreas e respetivas competências).

# CAPÍTULO I – ENSINO REMOTO DE EMERGÊNCIA, AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E AS COMPETÊNCIAS DIGITAIS

Neste capítulo serão abordados temas que se justificam por aprofundarem os conhecimentos teóricos relacionados com este estudo. Nessa perspectiva, pretende-se falar sobre o ensino remoto de emergência, as tecnologias digitais e as competências digitais.

## 1.1 ENSINO REMOTO DE EMERGÊNCIA

Em Portugal foi decretado a 13 de março de 2020 o confinamento, como resultado da declaração de pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS), decorrente do coronavírus SARS-CoV-2, que impôs, em questão de dias, que todo o ensino presencial, desde o pré-escolar até ao ensino superior, incluindo a formação profissional, contínua e ao longo da vida, a uma transição drástica de enquadramento, dos locais de aprendizagem em sala de aula ou no enquadramento de trabalho, para a casa de cada pessoa, num contexto a distância, isolando todos, desde professores e estudantes, a formadores e formandos, sem qualquer anúncio antecipado e sem treino, e em que nenhuma destas pessoas se encontrasse preparada para enfrentar o que daí advinha. Em Portugal, o encerramento das escolas ocorreu a 16 de março de 2020.

Não obstante não ser novo o debate quanto à relevância da utilização de tecnologias digitais na educação, essencialmente por ser já enormemente admitida a sua pertinência no desenvolvimento de competências transversais e no treinamento dos estudantes para as exigências atuais da sociedade, a pandemia Covid-19 provou o quanto o digital é imprescindível na educação. Este assunto foi reforçado pelo fecho total das escolas que, em conformidade com a UNESCO (2020), conseguiu afetar, em abril de 2020, mais de 90% de estudantes em todo o mundo.

Sociedades inteiras confrontaram-se com o dilema de uma mudança rápida para uma realidade integralmente digital a nível educativo e em que um conjunto de diretrizes e de formação em contextos digitais emanadas pelo Ministério da Educação (ME), através da publicação do documento “*Roteiro – Princípios Orientadores para a Implementação do Ensino a Distância (E@D) nas Escolas*”, no dia 27 de março, serviram de orientação de capacitação dos professores do ensino básico e secundário em Portugal.

Simultaneamente, foi preciso salvaguardar o acompanhamento a todos os estudantes que não usufruíam de dispositivos digitais ou de internet nas suas residências. À luz da exigência de mudar para um ensino remoto de emergência (Hodges et al., 2020), as debilidades de todo um sistema regulado por tecnologias e recursos digitais ficaram mais visíveis, expondo a relevância das competências digitais em distintas áreas da prática docente (Reimers & Schleicher, 2020).

Assim sendo, e tendo como intenção preservar as atividades educacionais no decurso do período de isolamento social, as escolas assumiram o ensino remoto, onde os docentes foram obrigados a adequar as suas matérias ao modelo online. As atividades online que eles desenvolveram para os alunos, não obstante todos os reptos e obstáculos, foram decisivas para atenuar os danos do período, na inexistência de aulas presenciais. Na realidade, foi o que se presenciou nas escolas portuguesas, onde se pôs em prática um ensino remoto de emergência. Para Hodges et al. (2020) o ensino remoto de emergência (ERE) é:

Uma mudança temporária do ensino para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise. [...] O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas, sim, fornecer acesso temporário à instrução e aos suportes instrucionais de um modo que seja rápido de configurar e esteja disponível de modo confiável durante uma emergência ou crise (*tradução nossa*).

Esta transferência para um ensino digital, não obstante a perceção desde logo de que não seria acessível pela totalidade dos estudantes, transformou-se num facto de um dia para o outro. Com a agravante de não se ter em atenção à questão da preparação dos docentes para a transferência didática com a utilização dos recursos digitais como auxílio. De acordo com Modelski et al. (2019), “o fato de o professor ser usuário de tecnologia não lhe garante a transposição didática” (p.14).

Assim, as apropriações ao mundo digital surgiram nas escolas públicas e privadas, a partir do uso de aplicativos de videoconferência, redes sociais e ainda através do reajustamento para o modelo de Educação a Distância (EAD) a partir da instauração de ambientes

virtuais de aprendizagem (AVA). Os professores precisaram de reaprender a ensinar e os alunos necessitaram de reaprender a aprender durante o confinamento.

De um momento para o outro, foi exigido ao professor que encarasse esta mudança de paradigma e o aceitasse perante esta nova realidade. Ao concordar com este compromisso, o professor mais do que transmitir conhecimentos, tem que orientar o processo de aprendizagem do discente de modo a desenvolver as suas aptidões, sobretudo de aprender a aprender, da sua autoaprendizagem e da sua autonomia (Moreira et al., 2020, p. 354). Contudo, assumiu-se que, para essa exigência, existia o requisito de um conjunto de competências tecnológicas, eficientes para lhe dar suporte. Essas competências referem-se essencialmente à utilização de tecnologias digitais e ambientes virtuais institucionalizados mais vulgares nessa conjuntura, como a plataforma *Moodle*, *Google Meet*, *Microsoft Teams*, *Google Classroom*, entre vários. Nesses ambientes, é imprescindível a aptidão para a comunicação que se estabelece por uma transmissão recíproca entre o utilizador e o sistema no espaço virtual, com a reorganização dos componentes da didática, para conceber os conteúdos imprescindíveis à formação dos alunos. Os meios de comunicação e acompanhamento são efetuados a partir de aplicativos de comunicação, aplicativos de videoconferência, fotos das atividades e envio das atividades. Os docentes passaram a trabalhar muito mais para planificarem as suas aulas para o formato digital e desenvolver metodologias ativas. Os professores não mediram esforços na sua atuação durante o ensino remoto, com o intuito de motivarem os alunos a não desistirem da escola apesar de todas as dificuldades que tiveram que enfrentar.

Neste método, muitos docentes adequaram as suas aulas para materiais que permitissem ser usados em meios digitais e assim acostumarem-se mais facilmente com a tecnologia de maneira a conseguirem dar aulas a distância por meio do ensino remoto. Contudo de acordo com um estudo realizado por Silva e Missagia (2021), estes afirmam que, os materiais didáticos utilizados no ensino remoto de emergência à época da aplicação do seu questionário eram quase os mesmos usados em aulas presenciais. Os professores, perante um cenário de pouca ou nenhuma familiarização com o novo modelo de aulas, parecem encontrar algum refúgio no uso de velhos recursos e materiais didáticos conhecidos. Admitem, no entanto, que, com o passar do tempo, esses profissionais se tenham aventurado por novas tecnologias e novos métodos de ensino. Ainda segundo estes autores, os professores encaram a experiência do ensino remoto de emergência como positiva, fundamentando a sua mais valia para o aperfeiçoamento, formação geral e

aprendizagem no uso das tecnologias digitais, as quais para muitos foram novas. Por isso, os professores autocriticam-se, e fazem uma avaliação negativa das suas capacidades e preparação e além disso ponderam sobre as dissemelhanças de acesso às tecnologias.

A frase “Ensino a Distância” na pandemia passou a fazer parte do pensamento, vocabulário e na atitude da maioria dos portugueses, desde docentes, alunos de todas as idades, famílias, meios de comunicação e decisores políticos. A noção de Educação a Distância é descrita de um modo geral como um conjunto diversificado de recursos metodológicos planejados de ensino e aprendizagem e de avaliação, diferenciada dos modelos presenciais e dos modelos remotos e digitais que despontaram pela necessidade imposta pela pandemia. A maleabilidade geográfica e, frequentemente, temporal, assume que docente e discente, ou formador e formando não desenvolvam contacto presencial, ou criam um contacto presencial remanescente não obrigatoriamente porque se encontram impedidos de o fazer, mas sim porque elegeram um modelo apoiado na tutoria e fomentador da autoaprendizagem ou da aprendizagem semi-orientada (Fernandes, 2021, p. 226).

Tendo em conta que a pandemia obrigou a que mudanças extraordinárias fossem implementadas nos modelos educativos a nível mundial, o nosso país criou como resposta a esta situação o projeto #EstudoEmCasa. Este programa principiou a ser emitido a 20 de abril e funcionou de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup>, das 09:00 às 17:50 horas, até final do ano letivo (26 de junho), com aulas de 30 minutos que contemplavam conteúdos das diferentes disciplinas (<https://www.rtp.pt/play/estudoemcasa>). Depois de uma investigação bibliográfica, ponderamos sobre o contexto em que o #EstudoEmCasa apareceu e na maneira como foi posto em prática, e apurámos que este não pode ser encarado como um modelo de Ensino a Distância, mas sim como um modelo de Ensino Remoto de Emergência (Godinho, 2020).

Na maior parte das situações, esta transferência para um ensino digital veio a manifestar-se numa transferência de hábitos da educação presencial para um ensino remoto, distante de uma metodologia de educação a distância (Means et al., 2014) e sendo a sua principal prioridade diminuir as perdas resultantes da interrupção das aulas presenciais. Adotou-se um ensino remoto de emergência num país em que a maior parte das escolas ainda não incorporavam as tecnologias digitais numa componente pedagógica e nas quais, não era fundamental, o procedimento da utilização das tecnologias interligada à formação

imprescindível para uma experiência pedagógica empreendedora, inovadora, relevante e qualitativa.

No contexto do ensino remoto, manifestam-se com maior visibilidade as questões do fosso digital, pois como afirma Escola (2021), “a percentagem de cidadãos sem computador em casa, sem acesso à internet, com poucas competências digitais, que não faziam utilização frequente do computador, que não possuem computadores em número suficiente para assegurar o teletrabalho dos pais e o acesso às aulas dos seus filhos tornou mais difícil a resposta” (p. 20). Também se verificou que a utilização exaustiva de equipamentos móveis e redes sociais proporciona aos docentes e discentes uma falsa impressão de apoderamento das plataformas e do digital, isto quando grande parte deles, pode nem dominar as proficiências elementares para uma comunicação e interação construtivistas.

O ensino remoto teve as suas limitações e dificuldades, já que em muitas situações não presumiu o requisito de uma planificação recomendada pelo design instrucional/educacional, todavia teve a mais-valia de possibilitar o prosseguimento dos estudos e fazer com que os professores e alunos aprendessem a usar novas ferramentas como apoio ao processo de ensino e de aprendizagem (Santo & Dias-Trindade, 2020).

A Comissão Europeia, entre junho e setembro de 2020, encetou uma consulta pública aberta acerca de um novo plano de ação para a educação Digital, na qual cerca de 60% dos inquiridos aludiram não utilizar a aprendizagem a distância antes da pandemia, 95% atentaram que a crise pandémica marcou um ponto de não regresso à maneira como a tecnologia é usada na educação e na formação, e em que mais de 60% dos inquiridos avaliaram ter aumentado as suas competências digitais durante a crise e destes cerca de 50% querem continuar a melhorar (European Commission, 2020a).

Não obstante, o modelo adotado em educação, apesar de todos os seus constrangimentos, teve o mérito de, e resultante do uso massivo e sem precedentes da tecnologia em proveito da educação, ter mostrado muitos ensejos para os docentes ponderarem e organizarem as suas práticas pedagógicas com uma configuração diferente, descerrando caminhos mais claros para reestruturar a educação e a formação para a era digital. Do ponto de vista de Marques (2021), “numa sociedade em constante evolução, os modelos pedagógicos têm de acompanhar esses desenvolvimentos e reformularem-se, adaptando-se às novas tecnologias e às mudanças comportamentais da sociedade” (p. 11).

Uma realidade de acordo com o Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027) da Comissão Europeia (European Commission, 2020b), que tem o objetivo de diligenciar o desenvolvimento de um ambiente de educação digital altamente eficiente e fortalecer as proficiências e competências digitais para a transformação digital.

Devemos salientar que o ensino jamais retornará a ser o mesmo que era anteriormente. O ensino remoto desencadeou precedentes para novos formatos de aprender e reaprender, pois libertámo-nos das paredes da sala de aula e deparámos com um mundo de possibilidades nas mãos de todos os professores e alunos. Os docentes experienciaram novos métodos de ensinar, novos recursos para a avaliação e perceberam que necessitam de preparação, empenho e planificação para ensinar no mundo digital. As novas competências digitais desenvolvidas pelos professores durante a pandemia, podem agora ser aplicadas no ensino presencial nesta fase de pós pandemia.

## 1.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS

De acordo com Almeida e Silva (2018) “as tecnologias são como produto histórico do ser humano são objetos de apropriação num contexto de embate político, cultural e educacional” (p. 144) e é no decurso da educação que acontece o desenvolvimento da instrução humana.

A inclusão de tecnologias digitais nas escolas públicas tem sido concretizada a partir de políticas públicas que têm conduzido à compra de equipamentos e à formação contínua de docentes, nos diversos níveis de ensino. As atitudes de criação de laboratórios de informática nas escolas, distribuição de computadores para professores e alunos, transmitem a apreensão dos gestores públicos com a contextualização da aprendizagem, no panorama de uma sociedade caracterizada por uma forte componente tecnológica.

Contudo o fato dos professores passarem a utilizar as tecnologias digitais na escola não é uma garantia para que a aprendizagem ocorra, já que de acordo com Papert (2007), estes recursos não originam bons desfechos na aprendizagem, sem que por parte do docente haja uma verdadeira vontade de mudança nas suas práxis de ensinar como está familiarizado.

Diversos autores como Almeida e Valente (2011), Prado et al. (2016), entre outros, têm comprovado que mudar a prática pedagógica para a utilização da tecnologia não é um empreendimento simples, já que exige da parte do docente a requalificação de saberes.

Nesta conjuntura o docente tem o cargo de mediador, que de acordo com Bacich e Moran (2018) é desempenhar uma função ativa como *designer de percursos* onde passa a ser muito mais vezes um responsável e tutor de percursos coletivos e individuais, numa organização mais construtiva, diligente e acessível.

Hoje em dia, o aluno está cada vez mais sujeito a uma grande quantidade de informação e necessita de auxílio para permanecer concentrado na realização das atividades que estão de acordo com os objetivos de aprendizagem estipulados no currículo. Assim, o professor ao desempenhar a sua função de tutor promove a construção de um caminho relevante e eficaz para o progresso do aluno.

De acordo com Costa et al. (2012) a determinação individual de cada docente para o uso das tecnologias na educação é um aspeto decisivo para se converterem realmente em representantes da remodelação do processo de ensino e aprendizagem.

Ainda antes de surgir a pandemia a maioria dos professores que participaram no Inquérito Internacional sobre o Ensino e Aprendizagem (TALIS) (OECD, 2019) revelaram sentir-se mais cómodos usando o ensino tradicional, através de práticas como: prestar esclarecimentos alternativos ou conceber boas questões e diversificar as habilidades de transferência de conhecimento, em detrimento de estimular os discentes menos motivados a dar mais valor aos conhecimentos e a despertar o pensamento crítico.

Existe aqui algum desfasamento daquilo que seria espectável: se de uma forma se espera que os docentes tenham a capacidade de utilizar diferentes modos de ensinar, deixando a sua zona de conforto para que os alunos aprendam usando para isso diferentes estratégias; de outra forma, os docentes revelam ter problemas em abdicar dessa zona de conforto.

De acordo com os resultados mais atuais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD, 2019), os docentes em Portugal asseveram empenhar-se por adotar novas estratégias de ensino e aprendizagem. Contrariamente, é gritante, alguma discrepância entre a maneira como a inovação é compreendida na teoria, e como é implementada. Nesta ótica, Portugal está no limiar mais baixo de confiança, isto é, os docentes verificam que os seus pares, colegas na mesma escola, mostram-se menos favoráveis à mudança das suas práticas, colocando maior credibilidade na evolução dos currículos.

Tendo em conta estas reflexões, é imprescindível compreenderem-se as razões que conduzem ao ceticismo dos docentes portugueses no que se refere à predisposição para a renovação. Analisando as conclusões da OCDE, estas podem estar associadas com a gestão das turmas, pois “[...] nos países e economias da OCDE que participaram no TALIS, apenas 78% de uma aula típica são dedicados ao ensino, sendo a restante parte do tempo gasta a manter a disciplina na aula ou a tratar de tarefas administrativas da aula” (OECD, 2019, p. 13).

Globalmente, todos os países que tomaram parte no Inquérito Internacional sobre o Ensino e Aprendizagem (OECD, 2019), admitem a relevância da renovação, visto que “parecem estar a reconhecer o valor do ensino inovador como resposta aos desafios do séc. XXI” e apresentam-se dispostos e aptos para a produzir, dado que “[...] a grande maioria dos professores e dirigentes escolares dizem que as suas escolas estão abertas a práticas inovadoras e têm capacidade para adoptá-las” (OECD, 2019, p. 13). Os docentes nestas escolas desempenham um papel dinâmico no método de mudança, porque “[...] afirmam que eles e os seus colegas se ajudam mutuamente na implementação de ideias novas” (OECD, 2019, p. 13). Já em escolas em que as alterações de práticas, não são vistas com bons olhos, o auxílio e o encorajamento facultados aos docentes serão consideravelmente menores (Bouckaert et al., 2019).

Contudo é essencial recordar que “[...] as representações e as novas práticas pedagógicas desenvolvem-se de forma progressiva. Em primeiro lugar, são aplicadas em escolas e classes atípicas, muito antes de serem reconhecidas e adotadas pela instituição e pela profissão” (Perrenoud, 2001, p. 2). Neste sentido, Perrenoud (2001, p. 2) divulga que estamos numa época de “[...] recomposição do leque de competências de que os professores necessitam para exercer o seu ofício de forma eficaz e equitativa [...]”. O autor diz ainda que “[...] algumas formas de “dar aula” desaparecem lentamente, enquanto outras assumem uma crescente importância [...]” (Perrenoud, 2001, pp. 2-3), sendo indispensável que a sociedade incorpore a noção de que o cargo de professor “[...] muda e a sua evolução exige atualmente que todos os professores possuam novas competências, antes reservadas aos inovadores ou aos professores que precisavam de lidar com os públicos mais difíceis”. José Pacheco, o criador da Escola da Ponte, em 2016 deu uma entrevista ao jornal online “Observador”, em que manifesta a mesma ideia, ao dizer que “não faz sentido alunos do século XXI terem professores do século XX, com propostas

teóricas do século XIX, da Revolução Industrial”. Pacheco (2016), ao fazer esta declaração impulsiona à reflexão e à preocupação de todos os representantes educativos, possibilitando constatar que as renovações exigem celeridade, em primeiro lugar, e aprofundamento, em segundo lugar.

Num outro estudo elaborado pela School Education Gateway (European Union, 2019), é evidente que os docentes se revelam conscientes e interessados em pôr em prática novas estratégias, já que manifestam a vontade de ter, na escola, “[...] um espaço flexível para o desenvolvimento de vários métodos de aprendizagem para facilitar a inovação [...], assim como [...] acreditam que há medidas simples e de baixo custo que podem ser tomadas para melhorar o ambiente de aprendizagem” (s.p.). Adicionalmente, “[...] gostariam de integrar a tecnologia no processo de aprendizagem, como forma de apoiar a própria aprendizagem [...], sobretudo considerando que têm perante si “[...] uma geração que nasceu na era da WWW (World Wide Web), com acesso rápido e quotidiano à informação, que procura de imediato o conhecimento no *smartphone*, que vê e produz materiais digitais” (Oliveira, 2019, p. 105).

De acordo com este conjunto de ideias a respeito da inovação das práticas pedagógicas nas escolas, para se fazer frente aos reptos lançados para esta terceira década do século XXI, salienta-se a relevância do uso das tecnologias digitais em educação, fundamentalmente por duas razões: a primeira é que as crianças e jovens atualmente estão integrados numa sociedade em que o uso das tecnologias digitais para eles é banal, logo não se justifica que exista um obstáculo a dividir a vida fora da escola da vida dentro da escola, na qual os discentes passam a maior parte do seu dia; a segunda, é “[...] porque se reconhece que existe valor pedagógico acrescentado quando tais ferramentas são utilizadas de forma pedagogicamente relevante” (Pedro, & Matos, 2019, p. 297). Mas para além de tudo isto, para que se verifique êxito na integração das tecnologias digitais nas salas de aula, temos que ter: “[...] professores inovadores e competentes na utilização das tecnologias em contexto educativo, currículos flexíveis, diretores transformadores e visões e culturas de escola que privilegiem a utilização das tecnologias e a inovação nos seus contextos” (Piedade, & Pedro, 2019, p. 26), pois são estas as circunstâncias que garantem o êxito ou o insucesso das mudanças que se pretendam realizar nas escolas.

Com a necessidade de se recorrer às aulas remotas, a disponibilização de materiais didáticos com o uso das tecnologias digitais, tornou-se indispensável, sendo os debates

nas redes sociais e nas lives, a gamificação, os vídeos, entre outros, exemplo de como o docente foi obrigado a reinventar-se e a tornar-se criativo para conseguir um melhoramento no nível de ensino proporcionado. De acordo com Trindade e Moreira (2021) “com alguma criatividade poder-se-á tirar partido de todos os recursos digitais que podem estar ao alcance dos estudantes e que podem ser associados a cada área disciplinar” (p.76).

A celeridade da mudança colocou os docentes numa nova realidade em muito pouco tempo e com pouca preparação. Segundo Silva (2020) “no cotidiano escolar são usados diversos dispositivos digitais por discentes e docentes, porém, na maioria das vezes, eles não são potencializados pedagogicamente” (p.104). Numa altura em que as tecnologias estão tão atuais, é necessário usufruir ao máximo dos recursos existentes nas suas práticas pedagógicas.

Na opinião de Martins e Almeida (2020) “a utilização dos artefactos tecnológicos na educação básica ganhou força com a pandemia de Covid-19” (p.218).

Na altura em que a pandemia surgiu em Portugal, 2019, de acordo com dados do portal PORDATA, 80,9% dos agregados familiares tinham acesso à Internet nos seus domicílios. Esta taxa indica que existiam 1.137.318 (19,1%) de alojamentos familiares sem Internet em casa. O que, de certa maneira, esclarece os obstáculos de se estabelecer contatos entre os professores e os alunos, consoante constatamos no inquérito promovido pela Federação Nacional dos Professores (FENPROF, 2020). As pessoas em casa, em regime de teletrabalho e EAD de emergência, utilizaram os seus próprios dispositivos, aspeto muitas vezes mencionado nos testemunhos dos professores (FENPROF, 2020).

O quadro de dificuldades com que muitos professores se confrontaram foi superado com a determinação de aprender e de trabalhar em equipa com os outros colegas, pois a “vontade de aprender” é um dos atributos fundamentais para que os professores se motivem a utilizar as tecnologias nas suas práxis pedagógicas (Mcdougall, Turkoglu & Kanizaj, 2017). Um exemplo de auxílio-mútuo foi o grupo E-learning-Apoio, fundado no Facebook, no dia 14 de março de 2020, para apoio aos professores na EAD de emergência, que possui atualmente cerca de 30 mil membros, tendo havido aproximadamente 400 publicações por dia.

Em maio, foi realizado um inquérito, referente às percepções dos professores relativamente à Educação a Distância (EAD) de emergência, tendo sido respondido por 3548 docentes (2,4% desta população), possibilitando-nos obter uma avaliação quantitativa que eles fazem desta experiência (FENPROF, 2020, p. 4). Até cerca de metade do mês de maio, apenas por volta de 42,2% dos professores já tinha conseguido comunicar com todos os seus alunos e 57,8% dos professores ainda não tinha tido a possibilidade de comunicar com todos os seus alunos, através dos meios utilizados neste tipo de ensino (FENPROF, 2020, pp. 6-7).

Os meios mais usados para comunicar com os discentes foram: plataformas digitais (89,3%), e-mail (85,2%), papel (15,4%), telefone (9,6%) e redes sociais (6,6%). Quanto aos conteúdos lecionados, 70,5% dos professores ensinou matérias novas, por imposição das escolas, em conformidade com diretrizes do Ministério da Educação (ME), e por volta dos 30% concentrou-se em aprofundar matérias que já tinham sido lecionadas em sala de aula (FENPROF, 2020, p. 6).

No que diz respeito às sessões do #EstudoEmCasa, 51,9% dos professores avaliaram-nas como “boas” ou “muito boas”, existindo 40,5% que as classificaram como “insuficientes”, em virtude da falta de conhecimento antecipado a respeito das matérias de cada emissão, tendo, deste modo dificuldade em elaborar a atividade direta com os discentes de modo a tirar o máximo proveito desse assunto (FENPROF, 2020, p. 10). No que se refere ao apoio que obtiveram, o maior relevo vai para os pais/encarregados de educação com 91,5% e em último lugar o Ministério da Educação (ME) com 19,3% (FENPROF, 2020, p. 11).

Na conjuntura educacional em que vivemos atualmente, já não se pode imaginar a formação docente sem o recurso às tecnologias digitais (Frizon et al., 2015), visto que esta juventude pertence a uma geração que já nasceu conectada à internet. As tecnologias digitais na atualidade fazem parte da nossa cultura, introduzindo-se igualmente no domínio da educação e, por consequência, da docência, apesar de muitas vezes não experienciadas em pleno. É imprescindível que o docente, para além de conhecer essa tecnologia, possua a sabedoria de como usá-la, apercebendo-se da exigência da sua utilização, para a incorporar numa metodologia multidisciplinar.

De acordo com o que afirma Tardif (2014), o docente perfeito seria aquele que domina os seus conteúdos, a sua disciplina e o seu currículo, paralelamente deve possuir saberes educacionais e pedagógicos que lhe possibilitem levar a cabo um conhecimento prático assente na sua prática diária com os discentes (pp.31-39). Contudo, pensar num docente autêntico denota repensar a sua formação para a docência, ou seja, uma formação que recomende a concretização da interligação entre os saberes teóricos e práticos, usando de pedagogia própria, reconhecendo o conhecimento profissional que o discente poderá construir.

Almeida et al. (2020, p. 4) alegam que o professor deve incessantemente inovar a sua metodologia com conteúdos apelativos com base em diferentes géneros digitais atuais e livres que existem ao seu dispor, para deste modo tornar a aprendizagem mais interativa e apelativa. Com o ensino remoto de emergência esse estímulo foi lançado e quer os docentes quer os discentes devem procurar aprender mutuamente com aquilo que as tecnologias têm a oferecer. Deste modo, os docentes podem promover experiências distintas das habituais, inserindo-as em prol dos métodos de ensino e de aprendizagem.

Os diversos métodos integram as tecnologias e, nesse processo interativo e empreendedor, bastante conhecimento é assimilado; contudo é essencial que a sua utilização esteja associada com as metodologias didáticas para que não se desperdice o enfoque e o propósito desejado. É pertinente que o docente tenha noção de que o computador não representa somente um instrumento para entretenimento e uso sem coerência, mas sim que deve utilizar este instrumento de trabalho, com a intenção de diligenciar uma aprendizagem ativa e qualitativa para os alunos (H. Monte & M. Monte, 2015).

Os distintos níveis de apropriação tecnológica no ambiente escolar dão-nos indicações quanto aos problemas que surgem na utilização das tecnologias digitais por parte dos professores em sala de aula, quer como uma atividade incorporada ao programa político pedagógico e ao currículo, quer como uma sugestão de abordagem didática: a irregularidade entre o nível de apropriação de docentes e alunos ou entre os diferentes docentes de uma mesma escola manifesta-se permanentemente no comentário dos indivíduos inquiridos (Carvalho e Alves, 2011).

Segundo Colombo e Andrade (2020), num estudo que realizaram podemos constatar que os docentes que exibiram um nível *inicial* relativamente à apropriação das tecnologias na área da prática pedagógica, durante o ensino remoto de emergência, passaram a exibir uma subida nesse nível de apropriação, isto porque as exigências que foram sentidas neste tipo de ensino obrigaram a que os professores procurassem novas maneiras de trabalhar e novas aptidões para superarem os novos desafios surgidos. Não obstante a conjuntura em que surge o ensino remoto de emergência, este tornou evidente ainda mais os dilemas estruturais quando abordamos as TICs, tais como a insuficiência de apoio e a formação dos professores, intensificando as dissemelhanças por insuficiência de reconhecimento e meios. Compete também entender os níveis de apropriação pelos professores depois do ensino remoto de emergência e quais foram os efeitos dessa circunstância nas estruturas dos modelos de ensino relativos ao uso das tecnologias da informação e comunicação.

A informatização da sociedade é um dado incontestável, contudo a cultura digital, no interior das escolas, tem um percurso relevante a ser explorado. É uma realidade, que nestes dois últimos anos com a pandemia, foi visível a evolução qualitativa e quantitativa de iniciativas desenvolvidas no âmbito digital, no interior dos diferentes estabelecimentos de educação.

Temos o conhecimento de que a implementação das tecnologias digitais em sala de aula modifica a planificação das aulas, a preparação das matérias, a intervenção pedagógica e o relacionamento entre docentes e alunos. Assim, a formação quer seja inicial, contínua ou online, tem o dever de preparar os docentes para atividades pedagógicas díspares do tradicional, onde eles experimentem uma maior sensação de segurança e confiança, empreendendo ensaios teóricos e práticos em conformidade com a nova conjuntura. É indispensável que os docentes partam à descoberta de novos recursos tecnológicos digitais, com as suas contingências e capacidades singulares, sem receio de errar. O maior receio deve ser o de permanecerem agarrados ao ensino tradicional.

A maioria dos docentes entende a introdução das tecnologias digitais em sala de aula como um dilema, qualquer coisa a ser enfrentado ou ladeado. Ainda que esses docentes usem as tecnologias digitais no seu dia a dia, fora das paredes da escola e, de certa forma, provem deter certas competências digitais, eles manifestam dificuldades de apropriação pedagógica destas tecnologias. Isto significa, que muitas vezes, eles não conseguem usá-las dentro da sala de aula perante alunos que estão totalmente incorporados na cultura

digital. Além disso, não possuem consciência da descomunal abundância de ferramentas disponíveis na rede, tais como recursos abertos, que fomentam novas experiências educativas e que popularizam a aproximação à educação.

Assim, a experiência ampliada no decurso da pandemia, veio trazer a possibilidade de empreender caminhos alternativos potencializadores para um método híbrido, também conhecido por b-learning.

A apropriação deste conceito acarreta que este método educativo resulte da articulação entre o ensino presencial e não presencial, sendo para isso imperativo que se escolha os recursos mais apropriados para aperfeiçoar as condições de aprendizagem em conformidade com os propósitos e resultados educativos pretendidos.

Por conseguinte, se a pandemia proporcionou uma chance aos docentes de expandirem as suas competências digitais, por que não usufruir da caminhada efetuada até este momento, para, agora, com mais convicção, fazer confluir o ensino presencial e o online acolhendo o formidável dos dois mundos? Assim, as tecnologias digitais estão cada vez mais atuais e ainda mais apropriadas para redefinir a práxis docente, colaborar e estimular a criatividade, transformando a educação do século XXI mais apelativa para o discente que nasce, cresce e vive no meio de tanta tecnologia.

A abertura das escolas e a exigência de rotatividade entre os discentes, faz com que o ensino híbrido venha ganhando grande relevância no panorama educacional. Portanto, segundo Oliveira (2021) “nessa nova realidade cada vez mais híbrida e hiperconectada, torna-se necessário criar mecanismos de promoção, em professores e alunos, de competências e literacias digitais” (p.19).

O uso de tecnologias, ferramentas ou aplicações digitais acarreta uma categoria de proficiência digital, enquanto aptidão de utilizar tecnologias digitais em proveito próprio e para intensificar a conjuntura em que são usadas (Almeida, & Alves, 2020). Literacia e fluência digitais constituem-se como estádios para o progresso da proficiência digital para o uso da tecnologia, sobretudo, no que concerne ao cenário educativo (Dias-Trindade, & Moreira, 2019, p. 73). Fazer uso de uma tecnologia digital não denota que se seja digitalmente competente e fluente e que se exerça uma utilização completa da tecnologia e do sinal digital. A fluência digital engloba habilidades, acomodação, princípios, inventividade, mudança e sentido crítico (Dias-Trindade, & Ferreira, 2020).

Nesta perspectiva, a formação de docentes, institucional ou pessoal, necessita evoluir pelos novos contextos digitais, para o desejado progresso das suas competências digitais. Existe ainda um extenso percurso a fazer até adquirirmos níveis de excelência no aprofundamento da cultura digital e na sua implementação nas práticas pedagógicas criativas.

### 1.3 COMPETÊNCIAS DIGITAIS

Tendo em conta que têm sido publicadas incontáveis definições sobre competências, isso possibilitou-nos sustentar que não existe uma definição inquestionável do conceito ou no mínimo não existe um conhecimento sistémico referente ao conceito de competências. Todavia, é aparente ser consensual a elevada relevância em possuir competências digitais no mundo em que vivemos atualmente, já que é necessário que os indivíduos possuam capacidades e conhecimentos para se ajustarem à sociedade digital. São requeridas aptidão de criar e de solucionar problemas de maneira segura, para que deste modo se possa afirmar que um indivíduo está apto a exercer qualquer função/cargo ou mesmo de viver no mundo digital.

Dialogar de competência digital remete-nos para categorias de competências que vão desde os conhecimentos principais de informática e de Internet, de acordo com Patrício e Osório (2016, p. 177), contudo de acordo com Rodrigues et. al. (2018, p. 2049) a expressão competências digitais refere-se às capacidades, ao saber, à inventividade e aos procedimentos essenciais para utilizar as mídias digitais, para instruir-se e envolver-se numa sociedade do conhecimento.

A noção de competência digital em específico para docentes, foi analisada na literatura com diferentes conceções. Silva e Behar (2019) realizam uma revisão sistemática no que concerne ao conceito de competência digital na Educação resumindo: “o que se espera de um sujeito digitalmente competente é que este possa compreender os meios tecnológicos o suficiente para saber utilizar as informações, ser crítico e ser capaz de se comunicar utilizando uma variedade de ferramentas” (p.26).

De acordo com Bastos e Boscaroli (2020), a definição de competência docente é “a capacidade individual de mobilizar e integrar recursos cognitivos como conhecimentos, habilidades, aspetos comportamentais (atitudes, valores e crenças) e relacionais

(participação, interação e experiência) com o objetivo de um agir responsável direcionado à situação de ensino e aprendizagem e às atividades envolvidas neste processo” (p. 71).

Diversas pesquisas têm sido feitas por todo o mundo para se saber quais as competências digitais essenciais aos professores e para aferir tais competências inúmeros autores formularam níveis de apropriação das tecnologias para o panorama escolar (Pasinato, & Vosgerau, 2011, p. 15883; Bacich, 2018). De acordo com Veloso (2012), este afirma que para trabalhar com as TICs é imprescindível apoderar-se dos seus meios, todavia salienta que a apropriação tem que ser feita de modo crítico e não apenas tecnológico, para deste modo impedir-se que a sua utilização seja simplesmente instrumental e termine sendo um exercício tecnicista e que a integração de tecnologias não exprime apropriação real, já que a integração até então pode ser exclusivamente instrumental. Não basta apenas ter desejo, para que haja apropriação das TICs, é necessário também que exista aptidão, formação e infraestrutura, para que isso aconteça. A capacidade de garantir a apropriação exige meios que fomentem a promoção de competências e reforcem princípios morais dos profissionais.

Ao falarmos de competência digital também nos remete para a denominada literacia digital, reconhecida, de acordo com Correia (2009, p. 26), como a capacitação de se compreender e trabalhar com informação a partir da manipulação de dispositivos de hardware e da comunicação digital em rede. Atualmente a Comissão Europeia (2018) esclarece que a literacia é a habilidade para conhecer, perceber, exprimir, criar e explanar conceitos, emoções, acontecimentos e pareceres, tanto verbalmente como por escrito, usando sustentáculos auditivos, visuais e ferramentas digitais em todas as situações. Isto acarreta a aptidão de dialogar.

Deste modo, a Comissão Europeia desencadeou duas diligências com o intuito de dar uma solução aos reptos que os sistemas educativos estão a enfrentar. Uma tem como propósito propiciar a criação de um *Espaço Europeu da Educação* (Comissão Europeia, 2020), a outra, é o novo *Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027)* (Comissão Europeia, 2020), que tem como objetivo entre outros aspetos, o melhorar as competências digitais dos docentes para a transferência digital.

O melhorar as competências digitais dos docentes é um enfoque político e social no espaço europeu, especialmente em Portugal, que obteve maior pertinência durante o

último ano, significativamente marcado pela pandemia. Portugal, nos últimos anos organizou e iniciou o *Plano de Ação para a Transição Digital* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020, 2020) que engloba o Programa de Digitalização para as Escolas. O programa começou por conceder computadores, conectividade gratuita para alunos e professores e acesso a recursos digitais, mas ainda estabelece a capacitação dos professores para o ensino no renovado contexto digital, com peculiar prioridade na promoção da sua competência digital.

Os docentes do século XXI necessitam urgentemente de ampliar as suas competências digitais para que a sua prática letiva progrida e também para que a sua própria evolução profissional seja incessante. De acordo com um referencial produzido em Portugal: *Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal* (2019) a competência digital é vista “como o conjunto de conhecimentos, capacidades, habilidades, estratégias e atitudes necessárias para utilizar as tecnologias e meios digitais” (p.15).

Hoje em dia a sociedade digital sugere uma alternativa baseada no conhecimento e na proficiência, para isso basta olharmos para as plataformas de emprego e vemos que é pedido que o candidato possua prática a nível tecnológico, ora isto é ter competência tecnológica, e é a possibilidade de ingressar no mercado de trabalho. O sucesso e o futuro dos cidadãos, estão intimamente relacionados com a formação e educação alicerçada nas competências obtidas em contexto institucional ou não institucional, para a realização dos seus objetivos e interesses individuais ou coletivos.

Concluindo esta noção, Santos et al. (2020), sustentam que o apoderamento destas competências, é imprescindível para que os usuários consigam obter as competências digitais essenciais para o êxito no seu trabalho e para exercerem uma função dinâmica como indivíduos seguros de si.

A distinção entre ser digitalmente letrado ou digitalmente fluente, explicada por Briggs e Makice (2011), está em ter conhecimento do que fazer com a tecnologia e como fazê-lo, mas igualmente quando e por que utilizá-la. Saber utilizar, na perspetiva técnica, as ferramentas digitais habilita o indivíduo como letrado digital, já entender verdadeiramente a tecnologia digital conseguindo aplicá-la de modo propício no trabalho e na vida quotidiana faz com que seja um fluente digital. Estar ciente da eficácia da

fluência digital e reconhecer como estão as competências digitais para o desempenho da profissão docente são maneiras de desempenhar o protagonismo para o progresso profissional e um reforço para a mudança na prática pedagógica.

Um procedimento para verificar a proficiência num determinado conhecimento é a autoavaliação. Segundo Punhagui et al. (2014, pp. 406-407), a autoavaliação constitui-se como uma possibilidade de aprendizagem possibilitando a condução do seu próprio desempenho e a oportunidade de admitir seguranças e fraquezas.

Desse modo, instrumentos de autoavaliação podem ser usados permitindo determinar níveis de proficiência ou de apropriação das tecnologias digitais nos âmbitos do domínio do desempenho docente. Como instrumentos de autoavaliação estruturados, aprovados e em português mencionam-se o *Guia EduTec* (CIEB, 2019) e o *DigCompEdu CheckIn* (Lucas, & Moreira, 2018).

No cerne dos debates para a promoção e aperfeiçoamento das competências digitais dos docentes, no Brasil o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) em parceria com o Instituto Natura e com a Rede Escola Digital, criou uma Matriz de Competências Digitais o *Guia EduTec* (CIEB, 2019) que consiste numa autoavaliação dos docentes em três áreas diferentes, *pedagógica*, *cidadania digital* e *desenvolvimento profissional*, objetivando auxiliar o desenvolvimento das competências digitais dos docentes (Sales et al., 2019, p. 90). Na concepção da matriz de competência digital do *Guia EduTec* do CIEB, foram ponderadas as enunciadas por organizações internacionalmente reconhecidas, como a Rede Enlaces do Chile, o *International Society for Technology in Education* (ISTE) dos Estados Unidos e da UNESCO. A ferramenta do CIEB é constituída por um questionário de vinte e três perguntas fechadas, com o objetivo na autoavaliação de competência digital de docentes para a utilização das TDIC, que determina os níveis de apropriação. Estas competências reclamam a aptidão de integrar a tecnologia de forma transversal e, para isso, é primordial que estejam disponíveis para adequar as suas práticas docentes ao dia a dia da sala de aula. As questões como referido anteriormente estão estruturadas em três áreas: pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional. As áreas abordam 12 competências: prática pedagógica; avaliação; personalização; curadoria e criação; uso responsável; uso seguro; uso crítico; inclusão; autodesenvolvimento; autoavaliação; compartilhamento e comunicação. Foram definidos cinco níveis de apropriação que evidenciam a progressão do docente quer ao nível da

apropriação das tecnologias digitais quer das competências digitais em cada uma das áreas.

No nosso estudo, foi este o questionário que após autorização pelo CIEB e feitas algumas adaptações por nós, utilizámos para analisar os níveis de apropriação e as competências digitais dos professores, e por isso encontra-se mais desenvolvido no capítulo da metodologia.

Em relação à Europa, o Serviço de Ciência e Conhecimento da Comissão Europeia (*EU Science Hub*) desenvolveu em 2017, o *DigCompEdu*, que consiste num quadro comum para as competências digitais dos docentes, tendo como objetivo as particularidades do poder das TDIC no método de ensino e aprendizagem (Redecker, 2017). Foi idealizado um questionário para a autoavaliação dos docentes com o propósito de perceber o nível de competência digital em que os professores se encontram, ao mesmo tempo que lhes fornecem devolutivas com recomendações para melhorarem o seu trabalho pedagógico fazendo uso das tecnologias digitais. O *DigCompEdu CheckIn*, é composto por vinte e duas questões e está dividido em seis áreas de competências: *Envolvimento profissional*, fazer uso das tecnologias digitais para selecionar, criar e partilhar recursos digitais; *Tecnologias e recursos digitais*, fazer uso das tecnologias digitais para cooperar, comunicar e fomentar o desenvolvimento profissional; *Ensino e Aprendizagem*, aptidão para administrar e planificar a utilização das tecnologias digitais nas diferentes especificidades do processo de ensino e aprendizagem; *Avaliação*, fazer uso das tecnologias digitais para avaliação da aprendizagem e/ou nos métodos avaliativos; *Formação dos estudantes*, fazer uso das tecnologias digitais para aprimorar a incorporação, personalização e o envolvimento dos alunos; *Promoção das Competências digitais dos estudantes*, instrução e incentivos aos estudantes na utilização das tecnologias digitais de maneira construtiva e consciente.

A partir das respostas que são dadas pelos docentes às questões propostas no questionário *DigCompEdu CheckIn*, os professores são inseridos em um dos seis níveis que mostram a sua aptidão ao nível das competências digitais. O nível da competência digital é dado de acordo com a pontuação final sendo atribuídos de 0 a 4 pontos em cada questão, num total de 88 pontos. Esses níveis de competências digitais são: *A1- Recém Chegado* (até 18 pontos) e *A2 – Explorador* (entre 19 e 32 pontos), cujo perfil dos professores significa que estes incorporam novas informações e desenvolvem práxis digitais essenciais no seu

fazer pedagógico; *B1 – Integrador* (entre 33 e 47 pontos) e *B2 – Especialista* (entre 48 e 62 pontos), cujo perfil dos professores significa que empregam, ampliam e refletem criticamente nas suas práticas pedagógicas com a utilização das TDIC; *C1 – Líder* (entre 63 e 77 pontos), e *C2 – Pioneiro* (mais de 77 pontos), cujo perfil dos professores significa que partilham os seus saberes, ponderam criticamente e concebem novos recursos com as tecnologias digitais.

Deste modo, compreende-se a importância que o questionário *DigCompEdu CheckIn* tem para a autoavaliação dos docentes, pois para além de indicar o nível de competência digital do professor, ele ao proporcionar uma devolutiva ao docente faz com que este possa evoluir aos níveis seguintes, para que venha a atingir a fluência digital. Além disso este questionário possibilita averiguar níveis para cada uma das áreas de competência, podendo-se deste modo verificar qual a formação mais adequada que o docente deve realizar, isto é, quais as áreas em que deve fazer ações de formação contínua, e ter também uma noção daquelas em que está mais perto de uma fluência digital, indicam Dias-Trindade e Ferreira (2020).

Assim, vários investigadores têm realizado estudos para fazer uma avaliação dos níveis de apropriação das tecnologias digitais e das competências digitais dos professores.

A pandemia demonstrou a imprescindibilidade dos docentes terem competências digitais capazes de apoiar a sua prática pedagógica nos ambientes virtuais de aprendizagem em conformidade com uma sociedade digital e com discentes, na sua maior parte, hiperconectados, qual geração de polgarzinhos e polgarzinhas, no expor de Serres (2013).

O uso das tecnologias digitais adaptadas a um projeto pedagógico educativo que favoreça o uso de ambientes digitais de aprendizagem viabiliza, especialmente, usufruir as potencialidades das tecnologias no método de ensino e aprendizagem, tornando-o incentivador, eficiente e promotor de aprendizagens difíceis (European Parliament And Council, 2006; Ilomäki, Paavola, Lakkaka, & Kantosalo, 2016; INTEF, 2017; Dias-Trindade, & Moreira, 2018).

Não existem incertezas das capacidades pedagógicas resultantes das TDIC, que possibilitaram em tempos de pandemia a prossecução dos métodos educacionais. Porém, perante a situação árdua que se viveu, é imprescindível que os professores tenham a noção

do seu nível quanto às suas competências digitais para que tenham a capacidade de executar melhorias na sua prática educativa, salientam Ota e Dias-Trindade (2020).

Destarte, não consiste apenas na simples transferência didática das metodologias usadas no modelo presencial para o ensino online, mas na construção de proficiências docentes que os capacitem a usar tecnologias digitais no desenvolvimento da autonomia dos alunos, ou seja, possibilitando uma sensação de pertencimento dos discentes e vontade de envolvimento no desenvolvimento do conhecimento, colaborando para uma atividade real tanto na comunidade acadêmica como no mundo do trabalho (Ferrari, 2012; Figueiredo, 2016; From, 2017; Ranieri, Bruni, & Xivry, 2017). Neste cenário, é propício afiançar que o repto contemporâneo é possuir o conhecimento na utilização das tecnologias “para transformar a aprendizagem num ato normal do quotidiano, até mesmo fazendo com que esta nem seja sequer reconhecida como sendo aprendizagem” (Dias-Trindade, & Moreira, 2017, p. 55 como citado em Dias-Trindade, & Moreira, 2018, p. 627).

Num estudo realizado antes da pandemia elaborado pela Universidade de Aveiro a pedido da Direção Geral de Educação, dava-se conta de que a maior parte dos professores portugueses tinha um nível de proficiência médio global baixo. Mais ou menos metade dos professores não ultrapassou o nível básico de proficiência em determinadas áreas, tais como a integração de tecnologias para diferenciar procedimentos de avaliação, incrementar metodologias ativas de ensino e aprendizagem ou diligenciar a competência digital dos alunos (Lucas, & Bem-Haja, 2021).

A alteração da utilização pessoal das tecnologias, para a utilização pedagógica é o passo mais difícil na inclusão das TDIC na Educação, segundo o estudo de Silva e Ribeirinha (2020) em que concluíram que os docentes carecem de aperfeiçoar a sua formação no conhecimento de competências mais complexas, com especial incidência no seu uso pedagógico numa conceção dinâmica, renovadora e regeneradora.

Figueiredo (2020) evidencia que “o que isto significa é que atravessamos um raro momento de valorização. Uma oportunidade única para os professores examinarem as suas próprias práticas à luz dos desafios que a distância lhes coloca e tornarem-se ainda melhores professores.” (online)

Relativamente aos professores, os estudos de PISA de 2018, exibidos no trabalho de Reimers e Schleicher (2020) patenteiam que existe ainda um grande caminho a explorar

no que se refere à competência digital docente. No caso português os resultados apontam que os alunos em média percebem, que apenas cerca de 60% dos docentes possuem competências técnicas e pedagógicas essenciais para incorporar a componente digital nos processos educativos e, no Brasil, essa percentagem é ainda menor, descendo para 50%.

Este estudo condiz com os resultados de outras investigações na área das competências digitais realizados quer em Portugal, (Dias-Trindade, Moreira & Nunes, 2019; Dias-Trindade, & Moreira, 2020; Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C., 2021), quer no Brasil (Corrêa, Nunes, & Dias-Trindade, 2020), que comprovam que as competências digitais dos docentes se encontram em níveis médios (B1/Integrador - nível 3 de uma escala com 6 níveis), confirmando que, não obstante já utilizarem tecnologias digitais em díspares contextos e as incorporarem nas suas atividades educativas, ainda necessitam de perceber como maximizar a sua utilização para fomentar, de verdade, o processo educativo.

O entendimento das distintas áreas que constituem as competências digitais docentes assume-se atualmente de especial relevância. Com efeito, a competência digital desenvolve-se segundo um caminho progressivo por meio da literacia digital e da fluência digital, variável conforme as áreas de utilização digital e caracteriza-se na aptidão de controlar saberes fulcrais e ocasionalmente restritivos da aptidão de trabalho em cenários educativos digitais ou, de modo mais inovador e perto da fluência, quando os professores “se sentem capazes e confiantes na distinção entre quais as melhores ferramentas ou estratégias digitais usar, em diferentes momentos e, sobretudo, como delas fazer uso para melhor atingir os seus objetivos” (Dias-Trindade & Ferreira, 2020, p. 183).

No decorrer deste capítulo foram abordados temas de pesquisa a partir da revisão de literatura. Num primeiro momento foram apresentadas as conceções acerca do Ensino Remoto de Emergência e as suas implicações na sociedade, alterando relações e ambientes, citando o ambiente escolar. Em seguida discorreu-se sobre a inclusão das Tecnologias Digitais em instituições educacionais e como as essas tecnologias podem contribuir com o processo de ensino e aprendizagem de estudantes, estabelecendo uma relação de transformação na relação aluno e professor. Por fim falámos sobre as competências digitais que os professores devem deter e os seus níveis de apropriação para que sejam docentes capazes de utilizar as tecnologias digitais no seu dia a dia escolar e para que possam redefinir e transformar as suas práticas.

## CAPÍTULO II - METODOLOGIA

Neste capítulo, apresenta-se o método utilizado para realização do nosso estudo, que tem como objetivos principais investigar os níveis de apropriação das tecnologias digitais e as competências digitais dos professores dos 2º e 3º ciclos do ensino básico em Portugal, a amostra, o instrumento e a técnica de recolha de dados e por fim as questões éticas.

### 2.1 FUNDAMENTAÇÃO DA METODOLOGIA

Depois da revisão da literatura que tem o intuito de orientação teórica da investigação, chega agora o momento de explicitar os critérios de investigação empregues para explicar o problema/questões, deste modo temos como atribuição clarificar o percurso que fizemos para iniciar este estudo, tendo como percurso de orientação o método estabelecido quanto aos objetivos da pesquisa, a natureza da pesquisa, a escolha do objeto de estudo, a técnica de recolha e a análise de dados com o intuito de dar maior robustez a este trabalho.

De acordo com Silva & Estera (2011), eles explicam a pesquisa como um conjunto de ações propostas para descobrir a solução para um problema que têm por suporte métodos racionais e sistemáticos.

Esta pesquisa, foi orientada de modo a que os seus resultados possibilitassem responder às nossas questões de investigação.

#### 2.1.1 *QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO*

- Qual o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores dos 2º e 3º ciclos em Portugal, após o ensino remoto de emergência?
- Qual o nível de apropriação das competências digitais nas áreas pedagógica, da cidadania digital e do desenvolvimento profissional pelos professores dos 2º e 3º ciclos em Portugal, após o ensino remoto de emergência?

#### 2.1.2 *METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO*

O nosso estudo enquadra-se dentro da abordagem metodológica que habitualmente se pode designar por investigação qualitativa.

Para Minayo (2014), a pesquisa qualitativa consagra-se ao universo de significados, causas, pretensões, valores, convicções e atitudes, dos métodos que não podem ser restringidos à operacionalização de variáveis.

No que concerne à abordagem qualitativa, Chizzotti (2006), argumenta que “[...] qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível”. Deste modo, as pesquisas qualitativas permitem perceber dados referentes ao domínio psicossocial, viabilizam ainda, compreender o funcionamento de grupos sociais de forma integrada, impedindo a segmentação ou o isolamento de problemas específicos. Na opinião de Alvarenga (2012), as investigações qualitativas “examinam costumes, comportamentos, atitudes, experiências de vida, etc., tal como são sentidas pelos sujeitos envolvidos na investigação. O objetivo é aproximar as pessoas com o intuito de compreender a situação problemática e ajudar os envolvidos na solução da mesma. Busca-se uma compreensão profunda da situação e do ambiente” (p. 51).

No que diz respeito aos critérios de investigação quanto aos objetivos podemos dizer que a investigação é descritiva, pois de acordo com Gil (2008, p. 28) este destaca que “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. O seu propósito é levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população apresentando uma realidade a partir da descrição, registo, análise e interpretação de fenômenos atuais (Lakatos & Marconi, 2010; Sampieri et al., 2013). Ainda segundo Sampieri et al. (2013), os estudos descritivos “pretendem unicamente medir ou coletar informação de maneira independente ou conjunta sobre os conceitos ou as variáveis a que se referem, isto é, seu objetivo não é indicar como estas se relacionam” (p.102). Este tipo de estudos é útil para apresentar com rigor os ângulos ou dimensões de um fenômeno, ocorrência, grupo, contexto ou situação. O investigador deve ter a capacidade de elucidar, ou no mínimo observar, o que será medido (Sampieri et al. 2013, p. 102).

O presente estudo do tipo descritivo, foi baseado em questionário online, pois foi o que melhor se ajustou aos nossos objetivos de investigação, por observar uma ligação dinâmica entre o mundo real e o sujeito para maior clarificação de dados recolhidos.

Em conformidade com os dados obtidos, fizemos uma breve exposição dos mesmos que foram exibidos sobre a forma de gráficos que contabilizam as percentagens para os níveis de apropriação das respostas dos inquiridos em termos globais e também sobre a forma de tabelas para os níveis atingidos por cada um dos professores em cada uma das doze

competências estudadas. Como afirmam Richardson et al. (2008, p. 70) os estudos de natureza descritiva propõem-se pesquisar “o que é”, ou seja, a averiguar as características de uma problemática propriamente dita.

## 2.2 OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

Para entender qualquer problema de investigação é essencial definir conjuntos de objetivos que devem direcionar a nossa pesquisa bem como alcançar uma resposta. O propósito da investigação é determinar o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores dos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal, bem como o nível de apropriação das suas competências digitais nas áreas Pedagógica, de Cidadania Digital e de Desenvolvimento Profissional, após o ensino remoto de emergência.

Visando responder às nossas questões de investigação, delineámos os seguintes objetivos:

- Analisar em que nível de apropriação das tecnologias digitais se encontram os professores, após o ensino remoto de emergência;
- Analisar se o nível de apropriação das tecnologias digitais pelos professores, varia com a idade, o ciclo, os anos de serviço e o departamento curricular;
- Analisar o nível de apropriação digital por área de competência digital: pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional;
- Analisar o nível de apropriação digital na área pedagógica, em cada uma das suas quatro competências (prática pedagógica; avaliação; personalização; seleção e criação);
- Analisar o nível de apropriação digital na área da cidadania digital, em cada uma das suas quatro competências (uso responsável; uso seguro; uso crítico; inclusão);
- Analisar o nível de apropriação digital na área do desenvolvimento profissional, em cada uma das suas quatro competências (autodesenvolvimento; autoavaliação; partilha; comunicação).

## 2.3 AMOSTRA

A nossa amostra foram professores dos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico a lecionarem em Portugal. O questionário foi respondido apenas por professores que em 2019/2020 e 2020/2021 lecionaram online e em 2021/2022 presencialmente.

A população-alvo selecionada e estudada não permite que os resultados e conclusões a retirar se estendam a outras populações semelhantes, no que diz respeito ao nível de apropriação das tecnologias digitais e das competências digitais, mas tal não é o pressuposto desta investigação. Contudo, a população adequa-se à metodologia de investigação selecionada para este estudo.

## 2.4 INSTRUMENTOS E TÉCNICA DE RECOLHA DE DADOS

É de considerável relevância delinear a técnica que mais se adequa ao nosso trabalho de investigação, assim Lakatos e Marconi (2003) realçam que técnica “é um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência ou arte; é a habilidade para usar esses preceitos ou normas, a parte prática. Toda ciência utiliza inúmeras técnicas na obtenção de seus propósitos” (p. 174).

Contudo, a técnica de recolha de dados é uma etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, com o intuito de executar a coleta dos dados previstos.

Em conformidade com a metodologia adotada no trabalho, os dados foram obtidos por um questionário que segundo Gil, (2008) pode ser definido como “a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, [...], comportamento presente ou passado, etc ” (p. 121), no nosso caso aos professores dos 2º e 3º ciclos do ensino básico de Portugal, com o propósito de compreender qual o nível de apropriação das tecnologias digitais e das competências digitais após o ensino remoto de emergência, e que foi adaptado de acordo com o referencial do questionário *Guia EduTec* elaborado pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB, 2019).

O questionário *GuiaEduTec* do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB, 2019) divide-se em três áreas (pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional), sendo que cada uma destas áreas é composta por quatro competências digitais, o que perfaz um total de doze competências digitais. O questionário tem um total de vinte e três questões.



Figura 1 – Níveis de Apropriação divididos em três áreas. *Fonte: Adaptado do Guia EduTec* (<https://guiaedutec.com.br/educador>)

Para se avaliar o desenvolvimento de cada competência dos professores, existem cinco níveis de apropriação (1 corresponde ao mais baixo e o 5 ao mais elevado) (Figura 2) (CIEB, Notas técnicas #15, p. 14).



Figura 2 – Existem cinco níveis de apropriação. *Fonte: Adaptado do Guia EduTec* (<https://guiaedutec.com.br/educador>)

Os seus descritores encontram-se na figura que se segue (Figura 3) e permitem ver qual o nível em que os professores se encontram (CIEB, Notas técnicas #15, p. 14).

DESCRITORES PARA OS NÍVEIS DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS PROFESSORES (CIEB, 2019)	
<b>1 - EXPOSIÇÃO</b>	Quando não há uso das tecnologias na prática pedagógica ou quando o professor requer apoio de terceiros para utilizá-las. E também quando o uso é apenas pessoal. O professor identifica as tecnologias como um instrumento, não como parte da cultura digital.
<b>2 - FAMILIARIZAÇÃO</b>	O professor começa a conhecer e usar pontualmente as tecnologias nas suas atividades, identifica e encara as tecnologias como apoio ao ensino. O uso de tecnologias está centrado no professor.
<b>3 - ADAPTAÇÃO</b>	As tecnologias são usadas periodicamente e podem estar integradas na planificação das atividades pedagógicas. O professor identifica as tecnologias como recursos complementares para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.
<b>4 - INTEGRAÇÃO</b>	O uso das tecnologias é frequente na planificação das atividades e na interação com os alunos. O professor trabalha com as tecnologias de forma integrada e contextualizada no processo de ensino e aprendizagem.
<b>5 - TRANSFORMAÇÃO</b>	Quando o professor usa as tecnologias de forma inovadora, partilha com os colegas e realiza projetos colaborativos para além da escola, mostrando-se maduro digitalmente. Ele identifica as tecnologias como ferramenta de transformação social.

Figura 3 – Descritores para os níveis de apropriação das tecnologias digitais e competências digitais. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB, Instituto Natura e Rede Escola Digital, Nota Técnica 15#, p. 14*

Nos anexos 2, 3 e 4 exibem-se os descritores do questionário adaptados a partir do *Guia EduTec* que evidenciam o desenvolvimento de Competências Digitais ao longo dos cinco Níveis de Apropriação. Os Níveis de Apropriação de Competências Digitais podem ser descritos até três elementos: 1. **Fluência no uso de tecnologias digitais** – Provas da utilização de tecnologias no contexto pessoal e pedagógico. 2. **Integração das tecnologias digitais no currículo** – Provas da utilização de tecnologias adequadas aos documentos orientadores do ministério da educação e da escola. 3. **Empoderamento dos alunos** – Provas da participação ativa dos alunos nos processos de ensino e de aprendizagem com a utilização de tecnologias. Os três elementos estão presentes nas áreas Pedagógica e Cidadania Digital. Na área Desenvolvimento Profissional, existe apenas o aspecto Fluência no uso de tecnologias digitais (CIEB, Nota técnica#15, 2019, p. 15).

De modo resumido, vamos enunciar os descritores para os níveis de apropriação em cada uma das áreas e em cada uma das suas competências. Estes descritores encontram-se enunciados na integra nos anexos 2, 3 e 4 (pp. 12-21) de acordo com o CIEB (Nota técnica#15, 2019, p.17-26).

De acordo com o CIEB (Nota técnica #15, 2019), os níveis de apropriação para a **área Pedagógica** na competência **Prática Pedagógica** no que diz respeito ao *empoderamento dos alunos* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, não sabe, não usa ou é ajudado no uso das TD; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa as TD para apresentar os conteúdos; *ADAPTAÇÃO*, usa jogos, softwares educacionais e projetos de pesquisa; *INTEGRAÇÃO*, usa TD em que os alunos participam ativamente e *TRANSFORMAÇÃO*, envolve os alunos em projetos colaborativos. Relativamente à *integração das tecnologias no currículo* na *EXPOSIÇÃO*, não sabe, não usa ou é ajudado no uso das TD; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa TD para melhorar o ensino; *ADAPTAÇÃO*, seleciona e usa TD com alunos; *INTEGRAÇÃO*, seleciona e usa as TD e *TRANSFORMAÇÃO*, desenvolve, pública e partilha estratégias pedagógicas com TD. No que diz respeito à *fluência no uso das tecnologias* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece, não usa ou é auxiliado para usar TD na área profissional; *FAMILIARIZAÇÃO*, inicia o uso das TD de forma não metódica no ensino; *ADAPTAÇÃO*, conhece e usa ferramentas de produção e projetor multimídia; *INTEGRAÇÃO*, conhece, usa as TD e procura ferramentas que melhorem a sua atividade e *TRANSFORMAÇÃO*, tem fluência no uso das TD e ajuda os seus colegas. Na competência **Avaliação**, relativamente ao *empoderamento com os alunos* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, não sabe ou é ajudado para usar as TD na avaliação e aprendizagem dos alunos; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa dados

registados em softwares educacionais dando feedback aos alunos; *ADAPTAÇÃO*, usa TD para registrar e dar feedbacks individuais aos alunos e em cada período revê a sua prática letiva; *INTEGRAÇÃO*, seleciona e usa as TD para comprometer os alunos na sua avaliação e aprendizagem e *TRANSFORMAÇÃO*, tem em conta a análise da trajetória e a autoavaliação do aluno como parte da avaliação. Relativamente à *integração das tecnologias no currículo* na *EXPOSIÇÃO*, não sabe ou é auxiliado para usar TD na avaliação e aprendizagem; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa TD pontualmente na tarefa de avaliar os alunos; *ADAPTAÇÃO*, usa TD na avaliação e no apoio das atividades dos alunos; *INTEGRAÇÃO*, cria atividades de avaliação apoiadas pelas TD com base na sua planificação e *TRANSFORMAÇÃO*, pesquisa e usa novos instrumentos e estratégias para avaliar as atividades efetuadas pelos alunos. No que concerne à *fluência no uso das tecnologias* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é auxiliado para usar tecnologia na avaliação; *FAMILIARIZAÇÃO*, começa a ganhar à vontade com o uso das TD para avaliar e acompanhar as atividades; *ADAPTAÇÃO*, conhece e usa recursos e ferramentas tecnológicas na avaliação; *INTEGRAÇÃO*, usa TD para registrar e dar feedbacks individualmente a cada aluno e *TRANSFORMAÇÃO*, desenvolve constantemente novas formas de avaliação com recurso às TD. Na competência ***Personalização***, relativamente ao *empoderamento com os alunos* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é auxiliado para conceber experiências diferenciadas para os alunos; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa TD na adequação de tarefas apropriadas a alunos com NEE; *ADAPTAÇÃO*, utiliza materiais para aplicar tarefas concebidas por terceiros de acordo com a sua disciplina; *INTEGRAÇÃO*, concebe tarefas com suporte nas TD englobando diversas mídias e *TRANSFORMAÇÃO*, usa TD com os alunos para delinear projetos individuais e coletivos de aprendizagem. No que diz respeito à *integração das tecnologias no currículo* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é auxiliado para usar as TD na diagnose e na apropriação das tarefas para os alunos; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa TD na elaboração de aulas diferenciadas para a turma em função das suas carências; *ADAPTAÇÃO*, usa com regularidade softwares e tecnologias inclusivas; *INTEGRAÇÃO*, elabora a sua planificação tendo em conta o uso das TD e *TRANSFORMAÇÃO*, planifica e incorpora TD aos conteúdos da disciplina para diferenciação do ensino, tendo em conta a diagnose dos discentes. No que se refere à *fluência no uso das tecnologias* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para reconhecer as carências dos alunos e usar as TD; *FAMILIARIZAÇÃO*, sabe reconhecer as carências de aprendizagem e usa as TD para pesquisar conteúdos sobre atividades distintas para os alunos; *ADAPTAÇÃO*, escolhe

conteúdos digitais abrangentes para completar a diagnose e a apropriação de experiências de aprendizagem em função dos grupos de alunos; *INTEGRAÇÃO*, partindo da diagnose, escolhe, desenvolve e usa TD tendo em conta os atributos de cada aluno e *TRANSFORMAÇÃO*, escolhe, desenvolve e usa com frequência TD mecanizadas para ativar a autonomia dos alunos. Na competência *Seleção e Criação*, relativamente ao *empoderamento com os alunos* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, não implica os alunos na pesquisa, escolha ou criação de conteúdos digitais; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa os recursos digitais escolhidos antecipadamente para atividades; *ADAPTAÇÃO*, mostra aos alunos páginas, jogos, simulações ou outros recursos que os apoiar; *INTEGRAÇÃO*, envolve os alunos e ensina-os a pesquisar e a escolher conteúdos digitais e *TRANSFORMAÇÃO*, instrói os alunos a cocriar e a misturar temas, programas computacionais e/ou artigos de diferentes aspetos. No que se refere à *integração das tecnologias no currículo* na *EXPOSIÇÃO*, não estrutura o uso das TD para a escolha ou criação de materiais digitais; *FAMILIARIZAÇÃO*, por vezes escolhe e usa materiais digitais, na produção de textos e apresentações; *ADAPTAÇÃO*, produz e pesquisa materiais digitais para usar nas suas aulas em função da sua disciplina; *INTEGRAÇÃO*, programa e usa materiais digitais em função dos alunos e *TRANSFORMAÇÃO*, produz e dispõe os materiais para cedê-los aos alunos e docentes. No respeitante à *fluência no uso das tecnologias* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece, não usa ou é auxiliado para usar meios básicos de investigação; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa esporadicamente as TD para procurar materiais digitais na *web*; *ADAPTAÇÃO*, identifica e usa regularmente as TD para elaborar investigações; *INTEGRAÇÃO*, conhece, usa e investiga regularmente novas maneiras de investigar escolher e examinar materiais digitais e *TRANSFORMAÇÃO*, elabora e cocria quotidianamente materiais digitais em diferentes formatos e partilha-os em repositórios. Relativamente aos níveis de apropriação para a **área Cidadania Digital** na competência *Uso Responsável*, no que se refere ao *empoderamento dos alunos* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para encaminhar os alunos no uso da TD; *FAMILIARIZAÇÃO*, mostra assuntos e sugere aos alunos a elaboração de projetos com recurso às TD; *ADAPTAÇÃO*, ensina aos alunos habilidades para o uso responsável das TD; *INTEGRAÇÃO*, envolve os alunos em discussões acerca de assuntos sociais, económicos, éticos e conscientes associados ao uso de TD e *TRANSFORMAÇÃO*, reparte experiências em comunidades colaborativas de modo a que os alunos se liguem online a diferentes ambientes e pessoas. Relativamente à *integração das tecnologias no currículo* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para incorporar este assunto na sua disciplina;

*FAMILIARIZAÇÃO*, fala em sala de aula de forma regular sobre este tópico; *ADAPTAÇÃO*, planifica atividades concretas para abordar este tema no decorrer do ano letivo; *INTEGRAÇÃO*, planifica as tarefas da sua disciplina considerando o uso responsável de TD e *TRANSFORMAÇÃO*, discute com os seus colegas de profissão para que este tema seja inserido nas políticas da escola. No que se refere à *fluência no uso das tecnologias* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para usar as TD de forma responsável; *FAMILIARIZAÇÃO*, compreende a relevância da utilização responsável das TD; *ADAPTAÇÃO*, domina a importância do uso responsável das TD; *INTEGRAÇÃO*, tem conhecimento de como gerir os seus perfis pessoais e profissionais em ambientes digitais e *TRANSFORMAÇÃO*, tem noções relevantes acerca do uso das TD. Na competência *Uso Crítico*, relativamente ao *empoderamento com os alunos* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, não sabe propiciar a leitura analítica e a apreciação de temas digitais entre os alunos, necessitando de ajuda; *FAMILIARIZAÇÃO*, mostra temas aos alunos para que façam a escolha de *sites* e publicações de fontes credíveis; *ADAPTAÇÃO*, elabora tarefas para os alunos com o intuito de diligenciar a leitura crítica de noções; *INTEGRAÇÃO*, elabora tarefas para que os alunos investiguem, compreendam e criem assuntos e materiais digitais e *TRANSFORMAÇÃO*, envolve os alunos na criação de experiências, noções e pareceres, incentivando-os a ter uma postura crítica acerca das TD na vida económica, política e social. No que se refere à *integração das tecnologias no currículo* na *EXPOSIÇÃO*, tem problemas para inserir materiais e conhecimentos de mídias digitais nas aulas de forma crítica; *FAMILIARIZAÇÃO*, promove pontualmente na sala de aula tarefas para falar da relevância da pesquisa, da compreensão e da exatidão das informações; *ADAPTAÇÃO*, pratica o assunto na sala de aula e procura diligenciar considerações acerca do uso das tecnologias na sua disciplina; *INTEGRAÇÃO*, programa tarefas que incluam a leitura e a interpretação e exprime o currículo apoiando-se na compreensão e no uso crítico das TD e *TRANSFORMAÇÃO*, faz a leitura crítica do mundo digital. Relativamente à *fluência no uso das tecnologias* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é auxiliado para realizar a leitura e compreensão analítica de conteúdos ao dispor em mídias digitais; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa as TD para procurar materiais ou informações sobre compreensão analítica de conteúdos em mídias digitais; *ADAPTAÇÃO*, escolhe e usa TD, assuntos ou materiais de maneira ponderada; *INTEGRAÇÃO*, sabe procurar, entender e produzir assuntos e materiais de maneira crítica e reflexiva e *TRANSFORMAÇÃO*, tem destreza no uso de TD que permitem procurar, compreender, criar e partilhar ideias em diferentes formatos. Na competência *Uso*

*Seguro*, relativamente ao *empoderamento com os alunos* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é auxiliado para encaminhar os alunos no uso da TD de maneira segura; *FAMILIARIZAÇÃO*, expõe assuntos ou sugere projetos temáticos aos discentes acerca dos perigos aos quais podem estar expostos; *ADAPTAÇÃO*, ensina procedimentos aos alunos para o uso das tecnologias; *INTEGRAÇÃO*, medita e discute com os alunos sobre procedimentos para identificarem as consequências que a participação na cultura digital opera nas suas vidas e *TRANSFORMAÇÃO*, implica alunos, pais e encarregados de educação em tarefas acerca do uso seguro das TD. No que diz respeito à *integração das tecnologias no currículo* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para usar as TD de modo seguro na sua atividade; *FAMILIARIZAÇÃO*, programa aulas características acerca da exigência de segurança no acesso e uso de TD; *ADAPTAÇÃO*, complexifica o assunto em sala de aula e procura promover ponderações acerca do uso seguro das TD; *INTEGRAÇÃO*, inclui questões acerca de segurança no uso das TD na planificação da sua disciplina e *TRANSFORMAÇÃO*, revê e põe em prática táticas e habilidades para assegurar o uso seguro das TD. No que concerne à *fluência no uso das tecnologias* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para usar as TD de maneira segura; *FAMILIARIZAÇÃO*, compreende a relevância de usar as TD de maneira segura sabendo vagamente como se proteger; *ADAPTAÇÃO*, sabe os perigos do uso das TD de maneira não segura; *INTEGRAÇÃO*, conhece, integra e sabe guiar a criação de habilidades para propiciar o uso responsável das TD e *TRANSFORMAÇÃO*, possui noções proeminentes acerca do uso das TD. Na competência *Inclusão*, relativamente ao *empoderamento com os alunos* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para usar materiais tecnológicos para comprometer os alunos em função das suas carências; *FAMILIARIZAÇÃO*, discute o assunto da inclusão com os discentes em conferências; *ADAPTAÇÃO*, usa tecnologia para promover tarefas com adequações a distintos grupos de alunos; *INTEGRAÇÃO*, envolve os alunos na ponderação, na discussão e na criação de projetos acerca de inclusão e igualdade educativa e *TRANSFORMAÇÃO*, envolve os discentes na procura de respostas e na produção de materiais e instrumentos inclusivos. No que diz respeito à *integração das tecnologias no currículo* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para programar ou incrementar tarefas inclusivas com o uso das TD; *FAMILIARIZAÇÃO*, escolhe instrumentos e materiais para suportar as suas tarefas docentes com os alunos NEE; *ADAPTAÇÃO*, escolhe e usa *softwares* e materiais digitais disponíveis e inclusivos para o ensino e aprendizagem da sua disciplina; *INTEGRAÇÃO*, programa na sua disciplina tarefas que permitam a participação de todos os alunos e

*TRANSFORMAÇÃO*, envolve a comunidade escolar na ponderação acerca do uso e a repercussão das TD de maneira inclusiva e igualitária. No que concerne à *fluência no uso das tecnologias* na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é ajudado para usar as TD de modo a propiciar a inclusão e a igualdade educativa; *FAMILIARIZAÇÃO*, compreende a relevância do uso inclusivo das TD na sua atividade pedagógica; *ADAPTAÇÃO*, usa TD, e *softwares* próprios na concepção das suas aulas para alunos com NEE; *INTEGRAÇÃO*, escolhe, usa e produz TD, materiais digitais e habilidades para propiciar a inclusão e a igualdade de todos os alunos e *TRANSFORMAÇÃO*, usa os materiais tecnológicos para propiciar a autonomia, a inclusão e a igualdade.

Relativamente aos níveis de apropriação para a **área Desenvolvimento Profissional** na competência *Autoavaliação*, no que se refere à *fluência do uso de tecnologias* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é auxiliado para usar TD para ponderar ou aperfeiçoar a sua planificação e a sua atividade docente; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa semestralmente as TD para anotação, recuperação e edição da sua planificação; *ADAPTAÇÃO*, usa as TD para ponderar e registar regularmente acerca da sua atividade docente; *INTEGRAÇÃO*, usa TD regularmente na observação dos resultados dos alunos e da sua atividade docente para fomentar a sua autoavaliação e *TRANSFORMAÇÃO*, usa TD para aprimorar comportamentos e ferramentas para avaliar e examinar os resultados das suas práticas letivas. Na competência *Autodesenvolvimento*, no que se refere à *fluência do uso de tecnologias* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, desconhece ou é auxiliado para usar as TD na sua formação contínua; *FAMILIARIZAÇÃO*, usa as TD para participar nas formações propiciadas pela escola ou pelos centros de formação; *ADAPTAÇÃO*, usa as TD para fazer formação contínua a distância ou híbridas; *INTEGRAÇÃO*, procura, escolhe e avalia novas fontes de informação e métodos formativos presenciais, a distância ou híbridos, de maneira crítica e hábil e *TRANSFORMAÇÃO*, procura e participa autonomamente em cursos de formação profissional e nos sugeridos pelos centros de formação. Na competência *Comunicação*, no que se refere à *fluência do uso de tecnologias* diz-nos que na *EXPOSIÇÃO*, desconhece, não usa ou usa pouco as TD para estabelecer uma comunicação dinâmica, eficiente e eficaz com a comunidade educativa; *FAMILIARIZAÇÃO*, inicia o conhecimento e a utilização das TD para comunicar; *ADAPTAÇÃO*, sabe e usa as TD com o intuito de comunicar e de divulgar saberes em ambientes virtuais; *INTEGRAÇÃO*, sabe, usa e insere no currículo as TD para comunicar ideias, assuntos e conhecimentos, utilizando diversas mídias e *TRANSFORMAÇÃO*, conhece e usa os instrumentos digitais de comunicação para permutar saberes com outras

comunidades educativas. Na competência **Partilha**, no que se refere à *fluência do uso de tecnologias* diz-nos que na **EXPOSIÇÃO**, desconhece ou é ajudado para usar TD nas permutas com os seus colegas em ambientes de aprendizagem; **FAMILIARIZAÇÃO**, comunica e partilha esporadicamente matérias e materiais digitais em comunidades de aprendizagem; **ADAPTAÇÃO**, sabe e usa instrumentos tecnológicos para partilha de conceitos e de projetos; **INTEGRAÇÃO**, sabe, usa e procura instrumentos tecnológicos para produzir a partilha de conceitos, atividades e projetos de acordo com a disciplina e **TRANSFORMAÇÃO**, sabe, usa e produz materiais tecnológicos e comunidades virtuais. Deste modo para alcançar os objetivos deste estudo, promoveu-se a recolha dos dados por inquérito por questionário. Segundo Hill e Hill (2009) o questionário possibilita colocar uma série de questões que abrangem um tema de interesse para os investigadores, não havendo interação direta com os inquiridos. Sendo que a escolha deste tipo de instrumento poderia ainda permitir a obtenção dos dados que se pretendiam alcançar, num espaço de tempo razoável, dado que se presumiu a sua aplicação logo no início do segundo período letivo. Outro aspeto decisivo, prende-se com o benefício de garantir o anonimato das respostas dos sujeitos da investigação, no processo de recolha de dados.

Tendo o problema de pesquisa já definido, os propósitos e os instrumentos de coleta de dados, é o momento de circunscrever os elementos a partir dos quais os dados serão coletados, ou seja, quem serão os pesquisados, onde eles estão e como se vai pesquisar. Richardson et al. (2008) definem a amostra como qualquer subconjunto do conjunto universal ou da população.

Neste tipo de amostragem não probabilística, não se conhece a probabilidade de seleção duma unidade de análise na amostra, ou seja, nem todos os professores de ensino Básico em Portugal têm a mesma probabilidade de serem selecionados para formar parte da amostra. O questionário foi criado no aplicativo *Google Forms* (Anexo 1), no qual foram elaboradas trinta questões de acordo com os objetivos da investigação. O link do questionário foi enviado aos professores (118) por correio eletrónico, para que respondessem e o difundissem para os seus colegas docentes, com o intuito de atingir o número máximo de respondentes.

O questionário contou com a participação de 78 professores do ensino Básico em Portugal e teve como objetivo amplo compreender, o nível de apropriação das tecnologias digitais e das competências digitais dos professores após o ensino remoto de emergência.

O questionário foi adaptado como anteriormente referenciado a partir do *Guia EduTec*, que faz parte de uma investigação em curso sobre os níveis de apropriação das tecnologias digitais e das competências digitais docentes, desenvolvida no Brasil, pelo CIEB, em 2019. Foram alteradas algumas palavras para português de Portugal e acrescentadas sete questões para recolha de dados sociodemográficos essenciais para o nosso estudo. As outras vinte e três questões dividem-se em três áreas de competências: Pedagógica (questões 1 à 11); Cidadania Digital (questões 12 à 18) e Desenvolvimento Profissional (questões 19 à 23). Na área Pedagógica as 11 questões dividem-se em quatro competências: prática pedagógica (2 questões), avaliação (3 questões), personalização (2 questões) e seleção e criação (4 questões). Na área da Cidadania Digital as sete questões estão divididas em quatro competências: uso responsável (2 questões), uso seguro (2 questões), uso crítico (2 questões) e inclusão (1 questão). Por fim na área do Desenvolvimento Profissional temos cinco questões distribuídas por quatro competências: autodesenvolvimento (1 questão), autoavaliação (1 questão), partilha (2 questões) e comunicação (1 questão).

Optamos pela técnica *Snowball Sampling* (Bola de Neve) que é uma técnica de amostragem não probabilística que usa correntes de alusão, uma espécie de rede (Baldin e Munhoz, 2011). Segundo Vinuto (2014), esta técnica é um processo de amostragem de rede útil para se analisar populações difíceis de serem contactadas ou analisadas ou que não há exatidão sobre sua extensão. Esta estratégia foi usada pelo facto de se aplicar a estudos descritivos (exploratórios) e por não possuímos um número muito elevado de endereços eletrónicos de professores espalhados por Portugal. Foram enviados 118 emails a professores que reuniam as condições para o nosso estudo, dos quais seis não foram entregues (emails estariam desatualizados).

Assim, partindo de um grupo anteriormente identificado, foi solicitada a colaboração no preenchimento do questionário e na sua partilha com outros grupos de professores e, assim sucessivamente até alcançarmos um número considerável de respondentes. O questionário esteve disponível para ser respondido pelos professores no período de dez a dezanove de janeiro de 2022.

Na apresentação dos dados utilizamos a estatística descritiva. Os valores dos níveis de apropriação dos inquiridos obtidos a partir da média das respostas dadas ao questionário aplicado são apresentados em gráficos de barra. Também optámos por exibir em tabelas

os níveis de apropriação de cada um dos inquiridos. Achamos que optando por este tipo de apresentação, a análise dos resultados obtidos nos daria uma melhor percepção para investigarmos os objetivos deste estudo e chegarmos assim às respostas para as nossas questões de investigação.

Segundo Gil (2008) “a análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos” (p. 156).

As questões do questionário seguem uma estrutura fechada, com seleção de uma entre cinco opções de resposta a cada questão. Em função da opção escolhida esta corresponde a um nível, ou seja, para a primeira opção temos o nível um, na segunda opção o nível dois, na terceira o nível três, na quarta o nível quatro e na quinta o nível cinco. Os respondentes não têm conhecimento do nível atribuído a cada opção, aquando do preenchimento do questionário. Para se obter o nível de apropriação das tecnologias digitais por cada professor foi feita a média de todas as respostas de cada professor. Para se saber o nível de apropriação das tecnologias digitais de todos os professores respondentes foi obtida a média do nível obtido por cada professor que respondeu ao questionário. No que concerne ao estudo do nível de apropriação das tecnologias digitais em função da idade, ciclo, anos de serviço e departamento curricular, o estudo em função destas variáveis foi feito do mesmo modo. Relativamente ao nível de apropriação das competências digitais em cada uma das áreas pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional, procedeu-se também da mesma forma. Quanto ao nível de competência digital em cada uma das três áreas estudadas também se chegou ao nível de cada uma delas procedendo como foi referido anteriormente.

## 2.5 QUESTÕES ÉTICAS

A ética é imprescindível na vida do ser humano como também é essencial em todas as profissões, contudo, só é exequível viver em sociedade quando existe respeito, honestidade e lealdade. Na área científica, a ética deve ser permanentemente um cuidado dos investigadores. Neste sentido, é indispensável ter em conta os princípios éticos que norteiam o comportamento profissional de todo o investigador.

Estamos cientes, que a realização de qualquer trabalho de investigação deve obedecer ao princípio ético. Deste modo, como investigadores desta pesquisa tivemos em consideração todos os princípios éticos que constituem uma investigação. Os respondentes deste estudo, neste caso professores, tiveram os seus direitos de identificação protegidos. No que diz respeito à proteção de dados, o questionário seguiu a norma do anonimato sem expor os respondentes como também a confidencialidade das respostas, tal como consta no Anexo 1. Afiançámos o direito à privacidade em relação aos dados sem violar o consentimento dos mesmos através de uma nota na parte do comentário do questionário onde os participantes são informados do seguinte: ao participar neste estudo, compreendo que a minha participação é voluntária e confidencial, já que as minhas respostas nunca serão divulgadas individualmente, e que serão tratadas e divulgadas em termos do total da amostra, unicamente para efeitos de ensino, relatório de projeto, seminários ou artigos científicos, respeitando o Regulamento Geral de Proteção de Dados (Lei nº58/2019, 2019). Ao aderir ao preenchimento do questionário pode afirmar-se que o respondente declara que leu e compreendeu os objetivos e o procedimento do estudo, dando consentimento para o tratamento dos dados.

## CAPÍTULO III - APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e analisados os dados coletados a partir do questionário aplicado, em concordância com os objetivos enunciados na “Introdução”. Os dados são apresentados em três partes. A primeira parte diz respeito aos dados sociodemográficos; a segunda parte permite saber qual o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores dos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal após o ensino remoto de emergência e a terceira parte refere-se ao nível de apropriação das competências digitais também dos professores dos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal após o ensino remoto de emergência.

O questionário aplicado foi enviado por email a 118 docentes de ambos os ciclos e gerou uma amostra de 78 respondentes.

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS INQUIRIDOS

Nesta primeira parte, começamos por caracterizar o perfil profissional dos professores participantes.

Quando analisamos o *gráfico 1* verificamos que em relação à identificação pessoal, responderam mais docentes do sexo feminino (73,1%) do que do sexo masculino (26,9%).

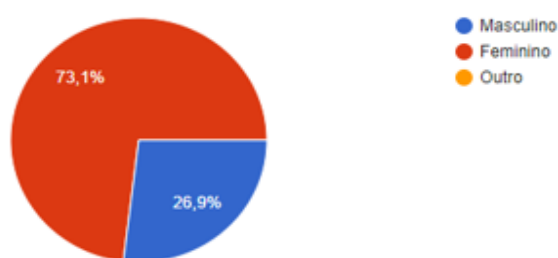


Gráfico 1 – Distribuição por Género

Relativamente à idade, quando analisámos o *gráfico 2*, vemos que 25,6% dos professores têm idades compreendidas entre os 36 a 45 anos, 51,3% entre os 46 a 55 anos e 23,1% têm mais de 55 anos. Portanto, a maior parte dos professores já tem uma idade acima dos quarenta e cinco anos.

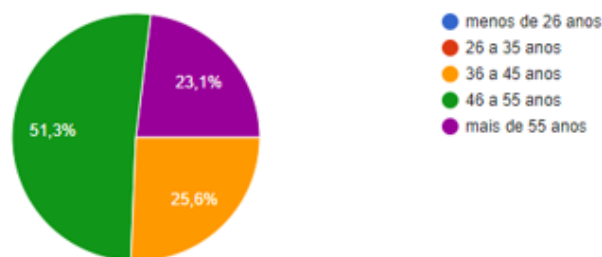


Gráfico 2: Distribuição por idade

No que concerne ao ciclo onde lecionam, podemos ver a partir do *gráfico 3*, que 35,9% são professores do 2º ciclo e 64,1% do 3º ciclo. Sendo uma amostra que utiliza a técnica de bola de neve, não significa que exista um maior número de docentes do 3º ciclo.

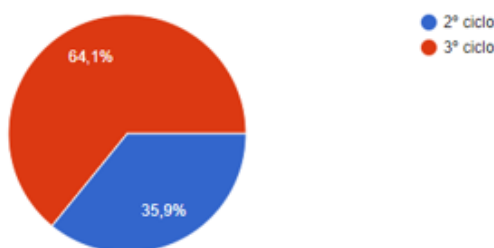


Gráfico 3: Distribuição por ciclo de ensino

Quanto ao departamento curricular se observarmos o *gráfico 4*, 28,2% são de Línguas, 19,2% de Ciências Sociais e Humanas, 29,5% de Matemática e Ciências Experimentais e 23,1% de Expressões. Não existe uma grande variação nas percentagens obtidas quanto a esta questão.

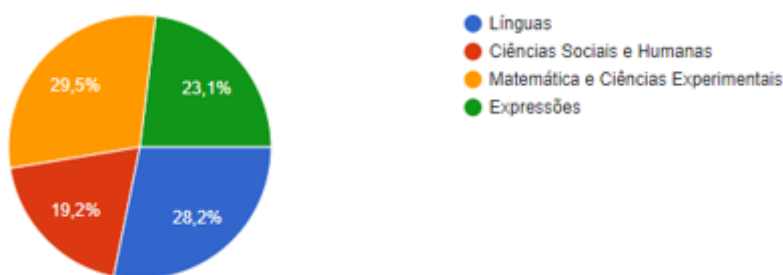


Gráfico 4 – Distribuição por departamento curricular

Quanto ao tempo de serviço podemos ver a partir do *gráfico 5*, que 7,7% têm entre 11 a 15 anos, 25,6% entre 16 a 20 anos, 28,2% entre 21 a 25 anos e 38,5% mais de 25 anos de serviço. Verifica-se que a maior parte dos docentes já tem mais de 15 anos de serviço e que não existem docentes com menos de 11 anos de serviço.

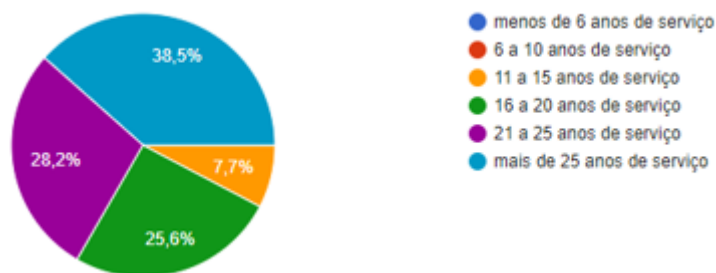


Gráfico 5 – Distribuição por tempo de serviço

### 3.2 NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Na segunda parte, desta análise de dados pretendemos saber qual o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores dos 2º e 3º ciclos, após o ensino remoto de emergência. Queremos ainda analisar se o nível de apropriação das tecnologias digitais pelos professores, varia com a idade, o ciclo, os anos de serviço e o departamento curricular.

A partir do *gráfico 6*, podemos ver que a maioria dos professores (55,1%) após o ensino remoto de emergência se encontra no nível de apropriação das tecnologias digitais correspondente ao nível 3, designado por *ADAPTAÇÃO* (CIEB, 2019). De acordo com este nível, isso significa que os professores usam as tecnologias periodicamente e que provavelmente as integram na planificação das suas atividades pedagógicas. As tecnologias são vistas pelos professores como recursos complementares para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, p. 15).

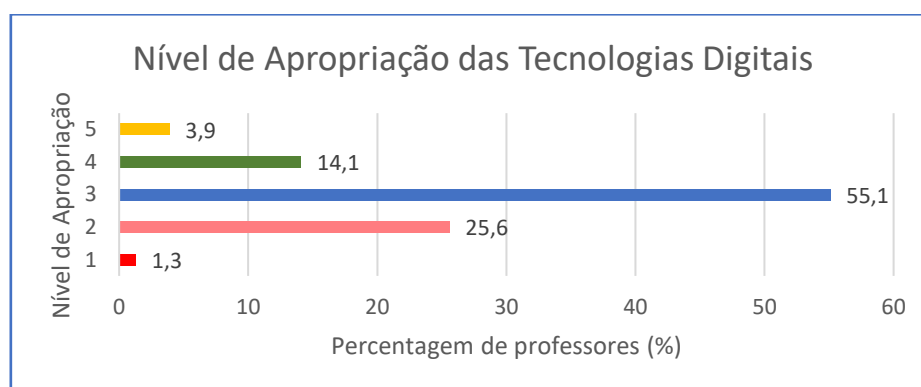


Gráfico 6 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores após o ensino remoto de emergência

Para melhor compreensão do *gráfico 6*, apresentamos a *tabela 1* onde se encontram os dados recolhidos dos 78 respondentes, às 23 questões que nos permitem então chegar ao

nível de apropriação das tecnologias digitais após o ensino remoto de emergência, em que se encontra o grupo estudado.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR																	
(P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,1	2,2	2,7	2,8	3,3	2,7	2,5	5,0	2,7	4,1	3,9	3,3	3,1	2,3	1,7	2,3	2,7	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
3,7	4,5	3,4	4,0	3,1	2,8	3,4	2,4	3,1	2,0	3,9	3,1	2,8	3,4	1,1	3,0	4,1	2,5
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,8	2,7	4,1	2,1	3,3	2,9	1,9	3,6	3,3	3,2	2,5	2,9	2,3	3,1	2,5	3,6	2,7	2,6
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,7	2,3	2,5	3,4	3,7	2,8	2,0	2,4	2,4	3,3	3,4	2,8	2,9	2,0	3,6	2,1	2,8	2,9
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,8	2,5	3,2	2,2	2,2	2,5												

Tabela 1 – Nível de apropriação de cada professor após as suas respostas nas 3 áreas em estudo (Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional)

Pela análise da *tabela 1* podemos confirmar aquilo que já tínhamos afirmado aquando da análise do *gráfico 6*, isto é 73,1% dos professores está acima do nível 2 na apropriação das tecnologias digitais. Se analisarmos os respondentes relativamente ao nível 3, obtemos 55,1%, no nível 4, encontramos apenas 14,1% e relativamente ao nível 5, somente 3,9%. Mesmo após o ensino remoto de emergência o seu nível ainda está num patamar intermédio para a maioria dos professores.

Verificamos, que os docentes fazem uso das tecnologias digitais e que passaram a incorporá-las às suas práxis pedagógicas, transvertendo as práticas tradicionais em aprendizagem, perseguindo na procura de um método de inovação pedagógica na sala de aula, com o intuito de induzir o aluno a participar mais efetivamente das aulas, na demanda de uma aprendizagem melhor CIEB (2019).

Por esse motivo, salientamos a enorme relevância da apropriação dos professores no campo das tecnologias da informação e da comunicação, com o propósito de usá-las de forma pedagógica.

A apropriação é uma atividade que ocorre numa perspetiva sempre gradual, ininterrupta, em que trabalhada no mesmo método pode conduzir a outros níveis, mais complexos e mais desenvolvidos de apoderamento (Borges, 2009, p.134).

Como referido anteriormente na fundamentação teórica, os resultados de outras investigações na área das competências digitais realizados quer em Portugal, (Dias-Trindade, Moreira & Nunes, 2019; Dias-Trindade, & Moreira, 2020 e Lucas, M., Bem-

Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C., 2021), quer no Brasil (Corrêa, Nunes, & Dias-Trindade, 2020), comprovam que as competências digitais dos docentes se encontram em níveis médios (B1/Integrador - nível 3 de uma escala com 6 níveis), confirmando que, não obstante já utilizarem tecnologias digitais em díspares contextos e as incorporarem nas suas atividades educativas, ainda necessitam de perceber como maximizar a sua utilização para fomentar, de verdade, o processo educativo.

No nível de Integrador (B1) em termos de competências, o docente é caracterizado de acordo com o *Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores – DigCompEdu* como:

Os Integradores experimentam as tecnologias digitais numa variedade de contextos e para uma série de propósitos, integrando-as em muitas das suas práticas. Utilizam-nas de forma criativa para melhorar diversos aspetos do seu envolvimento profissional. Os Integradores estão dispostos a expandir o seu repertório de práticas. No entanto, ainda estão a melhorar a compreensão sobre que ferramentas funcionam melhor em que situações e sobre a adequação de tecnologias digitais a métodos e estratégias pedagógicas. Os Integradores só precisam de mais algum tempo para experimentarem e refletirem, complementado por incentivo colaborativo e troca de conhecimento para se tornarem Especialistas (Lucas & Moreira, 2018, p.30).

De acordo com os resultados obtidos a partir do questionário aplicado no nosso estudo, estes apontam que com o ensino remoto de emergência os docentes adquiriram maior competência e confiança na utilização das tecnologias digitais, tendo por isso o seu nível de apropriação melhorado ligeiramente após a pandemia, já que antes o seu nível era baixo também segundo uma investigação realizada por Colombo e Andrade (2020). Diversos autores nos seus estudos verificaram que o êxito na implementação da inovação nas práticas educativas, como por exemplo o uso de tecnologias digitais, depende da competência e da confiança dos professores no processo de implementação das mesmas (Becker & Riel, 2000; Williams, 1993 citado em Peralta & Costa, 2007, p. 78).

Quando analisamos a relação entre a idade dos professores e o seu nível de apropriação das tecnologias digitais vimos que não existe grande diferença, isto é, para todos os intervalos de idade dos respondentes o nível 3, *ADAPTAÇÃO*, é aquele que predomina.

Observemos os *gráficos 7, 8 e 9* que dizem respeito aos três intervalos de idade pelos quais os 78 respondentes se dividem.

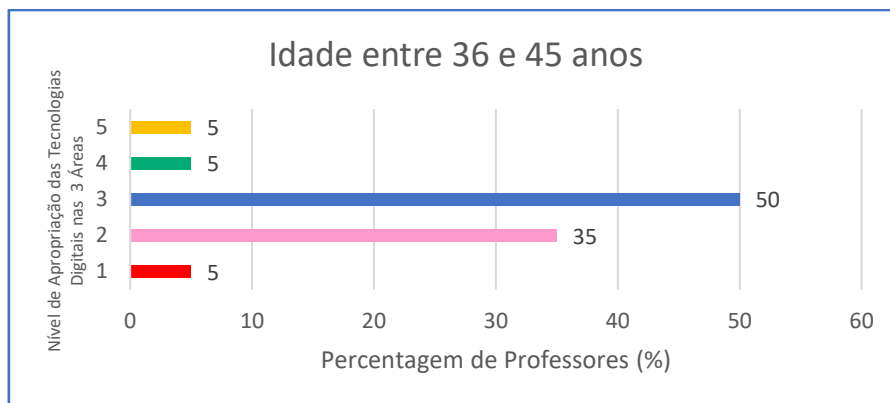


Gráfico 7 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores após o ensino remoto de emergência com idades entre os 36 e 45 anos

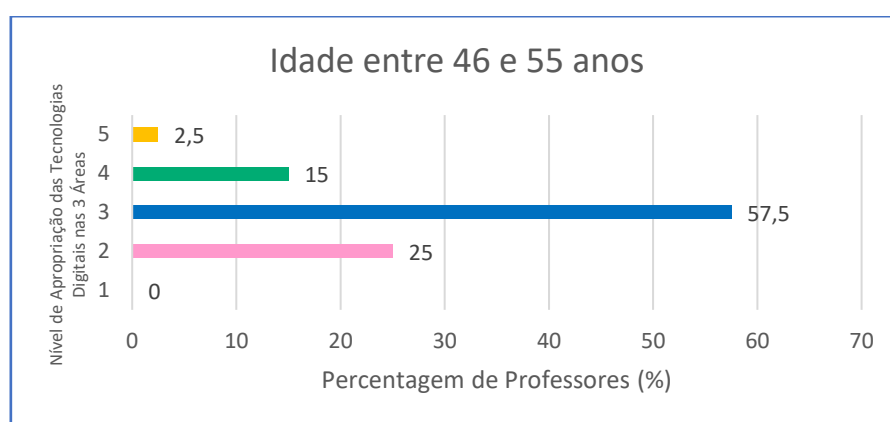


Gráfico 8 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores após o ensino remoto de emergência com idades entre os 46 e 55 anos

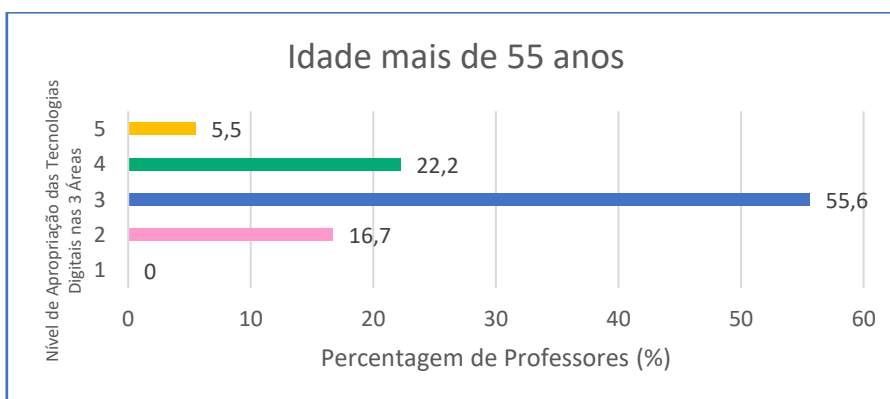


Gráfico 9 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores após o ensino remoto de emergência com mais de 55 anos de idade

Embora para todos os intervalos de idade considerados predomine o nível 3, quando analisamos estes três gráficos, verifica-se que onde existem mais professores neste nível é nos que têm entre 46 e 55 anos. Podemos fazer esta análise mais facilmente consultando as *tabelas 2, 3 e 4*.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR COM IDADES ENTRE OS 36 E 45 ANOS (P1= professor 1; ...)																	
P1	P3	P4	P5	P8	P11	P12	P13	P16	P18	P21	P27	P28	P33	P34	P47	P61	P63
2,1	2,7	2,8	3,3	5,0	3,9	3,3	3,1	2,3	2,0	3,4	3,1	2,0	1,1	3,0	2,5	2,0	2,4
P64	P77																
3,3	2,2																

Tabela 2 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor no intervalo de idades de 36 a 45 anos

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR COM IDADES ENTRE OS 46 E 55 ANOS (P2= professor 2; ...)																	
P2	P6	P7	P9	P10	P14	P15	P17	P19	P20	P22	P23	P25	P26	P30	P32	P35	P36
2,2	2,7	2,5	2,7	4,1	2,3	1,7	2,7	3,7	4,5	4,0	3,1	3,4	2,4	3,1	3,4	4,1	2,5
P37	P38	P39	P40	P41	P44	P45	P49	P51	P53	P54	P56	P58	P60	P62	P65	P66	P67
2,8	2,7	4,1	2,1	3,3	3,6	3,3	2,3	2,5	2,7	2,6	2,3	3,4	2,8	2,4	3,4	2,8	2,9
P70	P71	P74	P76														
2,1	2,8	2,5	2,2														

Tabela 3 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor no intervalo de idades de 46 a 55 anos

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR COM MAIS DE 55 ANOS (P24= professor 24; ...)																	
P24	P29	P31	P42	P43	P46	P48	P50	P52	P55	P57	P59	P68	P69	P72	P73	P75	P78
2,8	3,9	2,8	2,9	1,9	3,2	2,9	3,1	3,6	4,7	2,5	3,7	2,0	3,6	2,9	1,8	3,2	2,5

Tabela 4 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com mais de 55 anos

Após a análise das *tabelas 2, 3 e 4*, podemos dizer que na faixa etária entre os 36 e 45 anos, 60% dos professores está acima do nível 2. Relativamente aos professores na faixa etária dos 46 aos 55 anos, 75% estão acima do nível 2. Por fim para aqueles que têm mais de 55 anos, 83,3% estão acima do nível 2. Embora, depois no computo geral de cada faixa etária, acabem todos por estarem no nível 3 (*Adaptação*), devido à grande disparidade entre os níveis de cada um dos respondentes. Existem professores com níveis elevados, mas existem muitos outros com níveis baixos o que prejudica o resultado em termos globais. Embora no nível 3 a maior percentagem se verifique para os inquiridos na faixa etária entre os 46 e 55 anos, na faixa dos mais de 55 anos é onde existe menor percentagem no nível 2 e maior percentagem de professores no nível 4 e 5.

Quando comparamos o ciclo de ensino em que os professores lecionam com o nível de apropriação das tecnologias digitais, observamos que não existe grande diferença entre eles e que a maioria se encontra no nível 3, *ADAPTAÇÃO*. Observemos os *gráficos 10 e 11* para vermos essa informação.

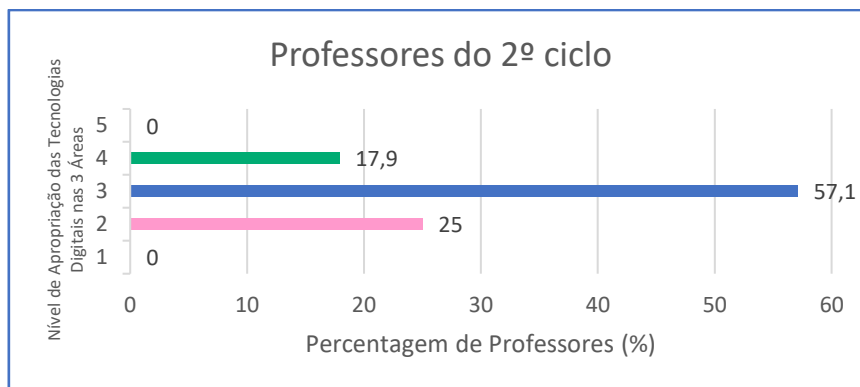


Gráfico 10 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do 2º ciclo após o ensino remoto de emergência

Para melhor compreendermos o *gráfico 10*, analisemos a *tabela 5*.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR DO 2º CICLO																	
(P10= professor 10; ...)																	
P10	P12	P22	P27	P36	P40	P45	P47	P48	P50	P52	P58	P59	P63	P64	P65	P66	P67
4,1	3,3	4,0	3,1	2,5	2,1	3,3	2,5	2,9	3,1	3,6	3,4	3,7	2,4	3,3	3,4	2,8	2,9
P68	P69	P70	P71	P72	P73	P75	P76	P77	P78								
2,0	3,6	2,1	2,8	2,9	1,8	3,2	2,2	2,2	2,5								

Tabela 5 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do 2º ciclo

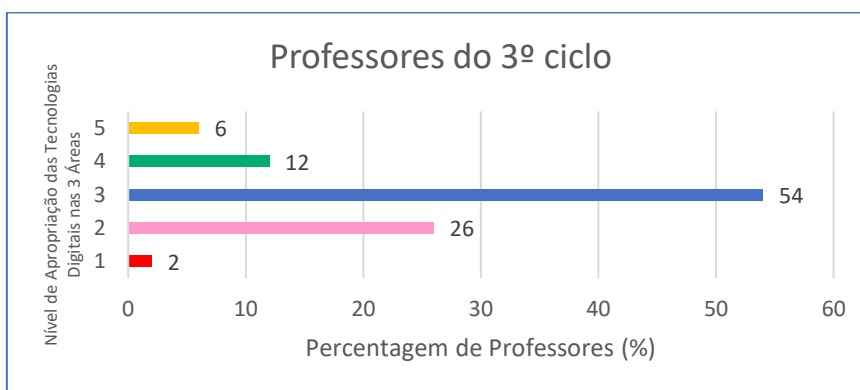


Gráfico 11 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do 3º ciclo após o ensino remoto de emergência

Também para melhor compreendermos o *gráfico 11*, analisemos a *tabela 6*.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR DO 3º CICLO																	
(P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P11	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
2,1	2,2	2,7	2,8	3,3	2,7	2,5	5,0	2,7	3,9	3,1	2,3	1,7	2,3	2,7	2,0	3,7	4,5
P21	P23	P24	P25	P26	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P37	P38	P39	P41	P42
3,4	3,1	2,8	3,4	2,4	2,0	3,9	3,1	2,8	3,4	1,1	3,0	4,1	2,8	2,7	4,1	3,3	2,9
P43	P44	P46	P49	P51	P53	P54	P55	P56	P57	P60	P61	P62	P74				
1,9	3,6	3,2	2,3	2,5	2,7	2,6	4,7	2,3	2,5	2,8	2,0	2,4	2,5				

Tabela 6 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do 3º ciclo

Quando analisamos as *tabelas 5 e 6*, verificamos que 75% dos professores do 2º ciclo e que 72% dos professores do 3º ciclo estão acima do nível 2. Se analisarmos tendo em conta os níveis no 2º ciclo existem 17,9% de professores no nível 4 e 0% no nível 5. Quanto aos do 3º ciclo, 12% estão no nível 4 e 6% no nível 5. Pelo que, embora no computo geral em termos de média estejam no mesmo nível, os professores do 3º ciclo revelam uma ligeira superioridade em relação aos do 2º ciclo.

No que concerne a analisar como se relaciona os anos de serviço dos professores com o seu nível de apropriação das tecnologias digitais, podemos analisar os *gráficos 12, 13, 14 e 15* e a partir deles verificar que também aqui embora exista uma certa variação em termos globais para cada intervalo de tempo de serviço, acabam por mesmo assim, estarem todos no nível 3, *ADAPTAÇÃO*.

Aqui, contudo, à medida que aumenta o número de anos de serviço, os professores respondentes têm melhores níveis de apropriação, quando analisados individualmente.

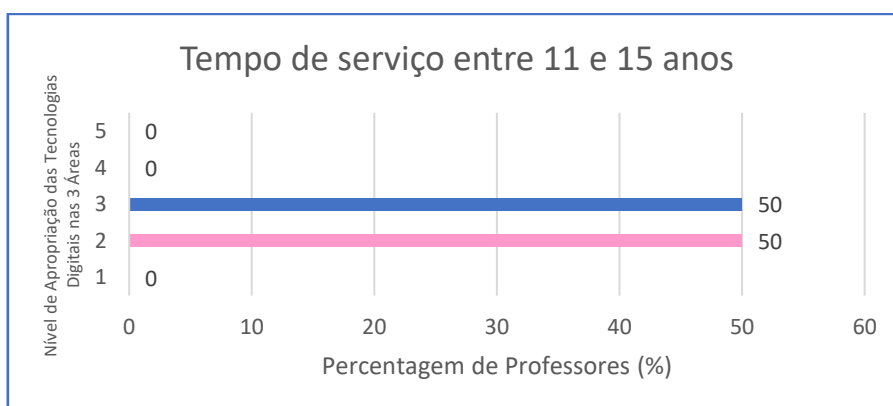


Gráfico 12 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores com 11 a 15 anos de serviço

Para uma melhor análise do *gráfico 12* consultemos a *tabela 7*.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR COM 11 a 15 ANOS DE SERVIÇO (P2= professor 2; ...)													
P2	P15	P21	P34	P47	P77								
2,2	1,7	3,4	3,0	2,5	2,2								

Tabela 7 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com 11 a 15 anos de serviço

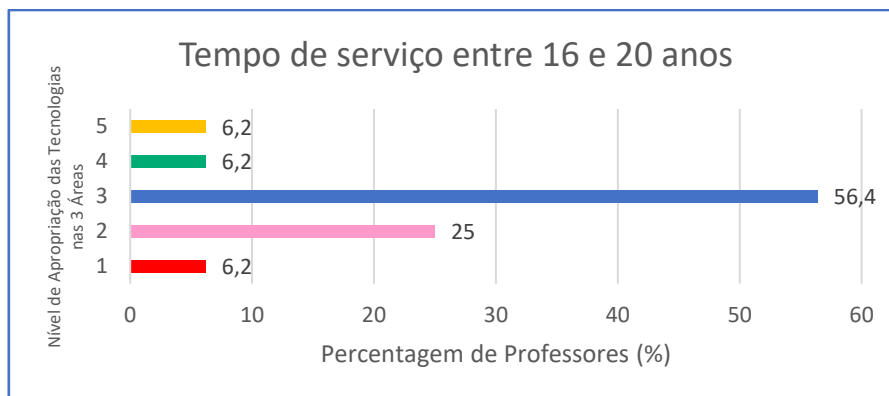


Gráfico 13 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores com 16 a 20 anos de serviço

Para uma melhor análise do *gráfico 13* consultemos a *tabela 8*.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR																	
COM 16 a 20 ANOS DE SERVIÇO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P3	P4	P8	P9	P11	P12	P13	P16	P17	P26	P27	P28	P32	P33	P45		
2,1	2,7	2,8	5,0	2,7	3,9	3,3	3,1	2,3	2,7	2,4	3,1	2,0	3,4	1,1	3,3		

Tabela 8 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com 16 a 20 anos de serviço

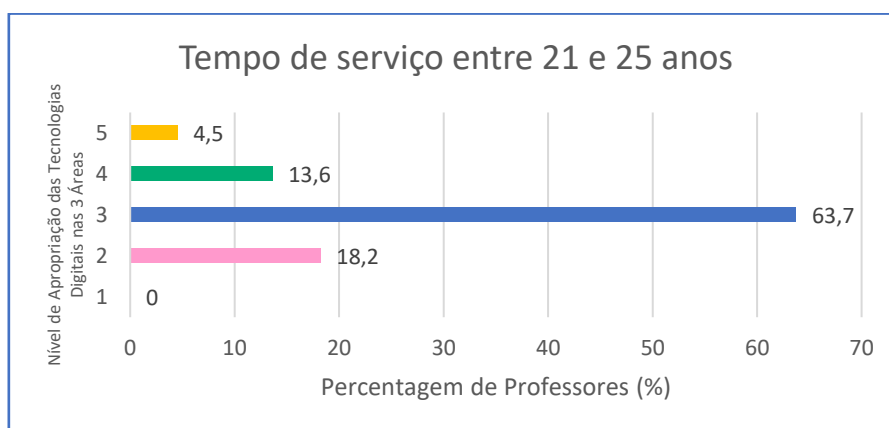


Gráfico 14 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores com 21 a 25 anos de serviço

Para uma melhor análise do *gráfico 14* consultemos a *tabela 9*.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR																	
COM 21 a 25 ANOS DE SERVIÇO (P5= professor 5; ...)																	
P5	P7	P18	P19	P20	P22	P23	P25	P36	P37	P38	P41	P44	P46	P51	P60	P62	P66
3,3	2,5	2,0	3,7	4,5	4,0	3,1	3,4	2,5	2,8	2,7	3,3	3,6	3,2	2,5	2,8	2,4	2,8
P67	P70	P74	P76														
2,9	2,1	2,5	2,2														

Tabela 9 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com 21 a 25 anos de serviço

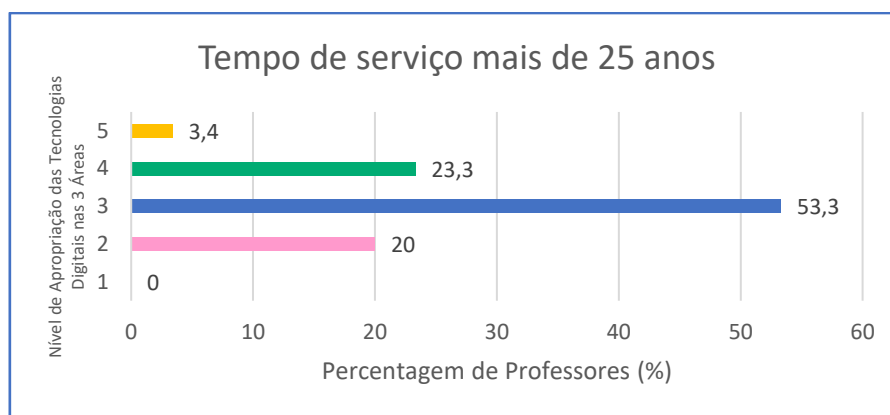


Gráfico 15 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores com mais de 25 anos de serviço

Para uma melhor análise do gráfico 15 consultemos a tabela 10.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR COM MAIS DE 25 ANOS DE SERVIÇO (P6= professor 6; ...)																	
P6	P10	P14	P24	P29	P30	P31	P35	P39	P40	P42	P43	P48	P49	P50	P52	P53	P54
2,7	4,1	2,3	2,8	3,9	3,1	2,8	4,1	4,1	2,1	2,9	1,9	2,9	2,3	3,1	3,6	2,7	2,6
P55	P57	P58	P59	P65	P68	P69	P71	P72	P73	P75	P78						
4,7	2,5	3,4	3,7	3,4	2,0	3,6	2,8	2,9	1,8	3,2	2,5						

Tabela 10 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor com mais de 25 anos de serviço

Ao observarmos atentamente as tabelas 7, 8, 9 e 10, verificamos que os professores na faixa dos 11 a 15 anos de serviço estão 50% acima do nível 2; os da faixa entre os 16 e 20 anos estão 68,8% acima do nível 2; os da faixa entre 21 a 25 anos estão 81,8% acima do nível 2 e aqueles com mais de 25 anos de serviço estão 80% acima do nível 2. Nos docentes da faixa entre os 11 e 15 anos de serviço, não existe nenhum que esteja no nível 4 ou 5; nos da faixa dos 16 a 20 anos, existe 6,2% no nível 4 e também 6,2% no nível 5; quando olhamos para a faixa entre os 21 e 25 anos, vemos que 13,6% estão no nível 4 e 4,5% no nível 5; relativamente aos professores com mais de 25 anos de serviço, 23,3% estão no nível 4 e 3,4% no nível 5. De um modo geral, podemos dizer que há medida que os docentes apresentam mais anos de serviço surge uma maior percentagem de alguns professores cujo nível de apropriação das tecnologias digitais se apresenta superior ao da média global para cada um dos intervalos de idade considerados.

Quando analisamos o nível de apropriação das tecnologias digitais considerando o conjunto das três áreas - Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional – nos diferentes departamentos curriculares observamos que também aqui não existem grandes diferenças. Em cada um dos departamentos curriculares os professores encontram-se na sua globalidade de novo no nível 3, *ADAPTAÇÃO*.

Observemos os *gráficos 16, 17, 18 e 19* e analisemos as *tabelas 11, 12, 13 e 14* para verificarmos aquilo que acabámos de dizer.

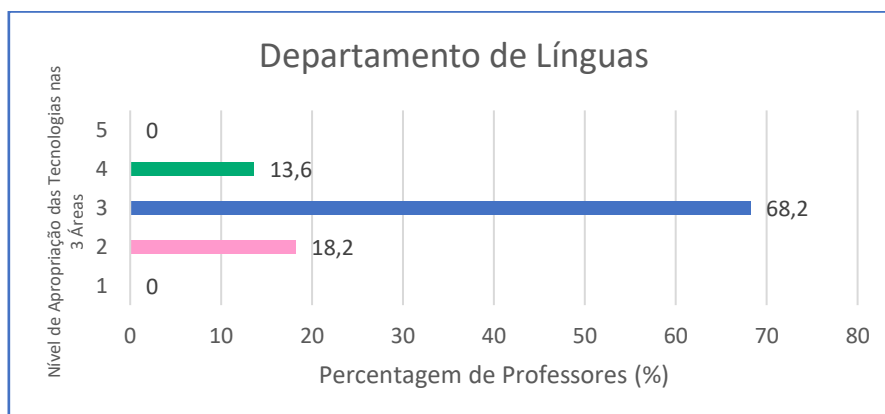


Gráfico 16 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do departamento de Línguas

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE LÍNGUAS (P9= professor 9; ...)																	
P9	P11	P15	P21	P23	P24	P25	P30	P31	P35	P40	P42	P43	P48	P52	P53	P54	P56
2,7	3,9	1,7	3,4	3,1	2,8	3,4	3,1	2,8	4,1	2,1	2,9	1,9	2,9	3,6	2,7	2,6	2,3
P57	P58	P65	P72														
2,5	3,4	3,4	2,9														

Tabela 11 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do departamento de Línguas

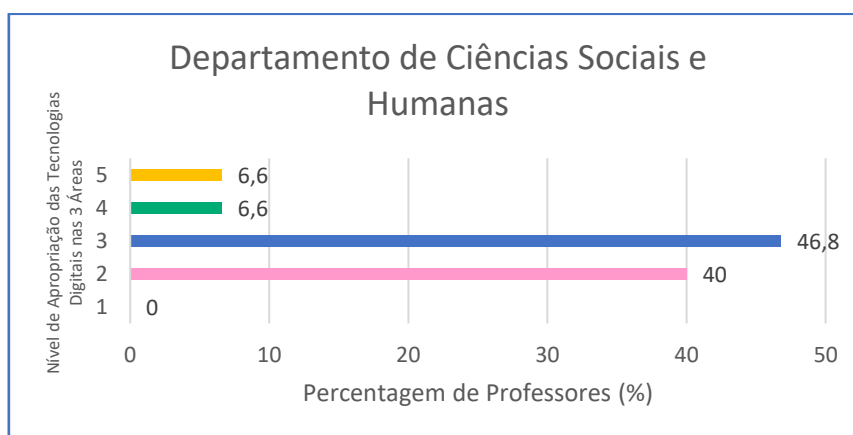


Gráfico 17 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do departamento de Ciências Sociais e Humanas

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS (P13= professor 13; ...)																
P13	P16	P26	P28	P47	P49	P50	P51	P55	P64	P67	P69	P73	P75	P76		
3,1	2,3	2,4	2,0	2,5	2,3	3,1	2,5	4,7	3,3	2,9	3,6	1,8	3,2	2,2		

Tabela 12 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do departamento de Ciências Sociais e Humanas

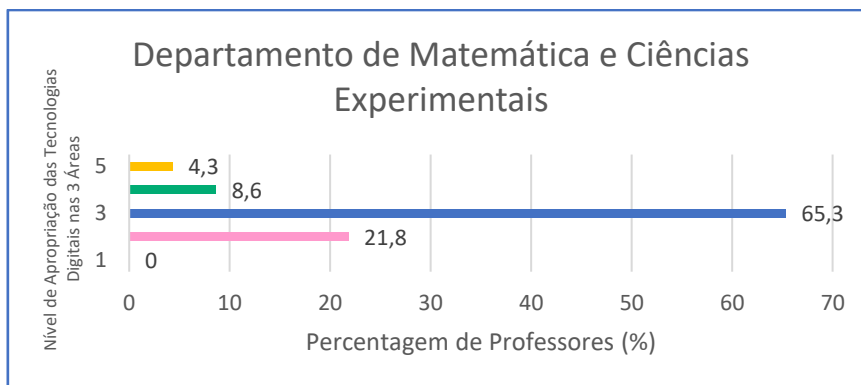


Gráfico 18 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do departamento de Matemática e Ciências Experimentais

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P12	P14	P18	P19	P22	P27	P34	P36	P37	P41
2,1	2,2	2,7	2,8	3,3	2,7	2,5	5,0	3,3	2,3	2,0	3,7	4,0	3,1	3,0	2,5	2,8	3,3
P46	P66	P70	P71	P74													
3,2	2,8	2,1	2,8	2,5													

Tabela 13 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do departamento de Matemática e Ciências Experimentais

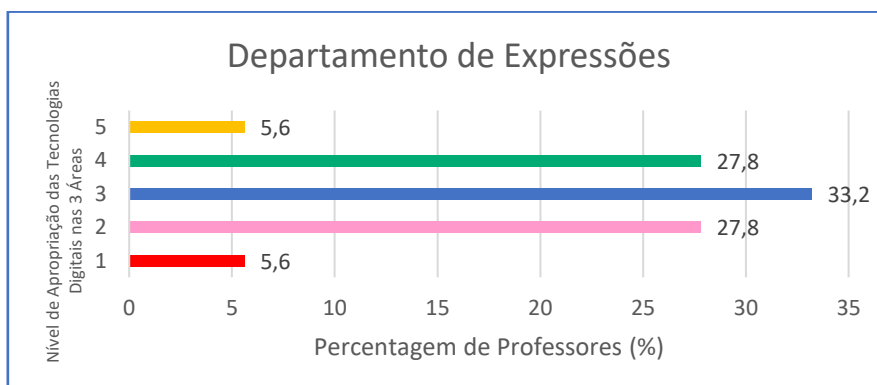


Gráfico 19 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores do departamento de Expressões

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE EXPRESSÕES (P10= professor 10; ...)																	
P10	P17	P20	P29	P32	P33	P38	P39	P44	P45	P59	P60	P61	P62	P63	P68	P77	P78
4,1	2,7	4,5	3,9	3,4	1,1	2,7	4,1	3,6	3,3	3,7	2,8	2,0	2,4	2,4	2,0	2,2	2,5

Tabela 14 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor do departamento de Expressões

Quando olhamos para as *tabelas 11, 12, 13 e 14*, podemos ver que 81,8% dos professores do departamento de Línguas; 60% dos professores do departamento de Ciências Sociais e Humanas; 78,2% dos professores do departamento de Matemática e Ciências

Experimentais e 66,0% dos professores do departamento de Expressões estão acima do nível 2. No departamento de Línguas temos 13,6% de professores no nível 4 e 0% no nível 5. No de Ciências Sociais e Humanas 6,6% pertencem ao nível 4 e também 6,6% ao nível 5. Quanto ao departamento de Matemática e Ciências Experimentais são 8,6% no nível 4 e 4,3% no nível 5. Por fim, no departamento de Expressões 27,8% dos professores estão no nível 4 e 5,6% no nível 5. Embora em termos médios todos os departamentos se encontrem no nível 3, se fizermos uma análise em relação aos níveis obtidos por cada professor em cada departamento, verificamos que é no de Expressões onde se encontram professores com maior percentagem de níveis 4 (*Integração*), ou seja, para estes “o uso das tecnologias é frequente na planificação das atividades e na interação com os alunos. O professor trabalha com as tecnologias de forma integrada e contextualizada no processo de ensino e aprendizagem”. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, p. 14); já relativamente ao departamento que tem maior percentagem de docentes com nível 5 (*Transformação*) é o de Ciências Sociais e Humanas. Neste nível *transformação*, o professor “usa as tecnologias de forma inovadora, partilha com os colegas e realiza projetos colaborativos para além da escola, mostrando-se maduro digitalmente. Ele identifica as tecnologias como ferramenta de transformação social”. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, p. 14). Mas se analisarmos com maior profundidade, verifica-se que o departamento que tem melhor desempenho na apropriação das tecnologias digitais é o de Matemática e Ciências Experimentais, já que é onde existe menor discrepância nos níveis e onde existe apenas 21,8% de professores no nível 2 e 0% no nível 1.

A partir do *gráfico 20* podemos verificar que o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores no conjunto das quatro competências digitais da área Pedagógica (Prática Pedagógica; Personalização; Avaliação; Seleção e Criação), se situa no nível 3, **ADAPTAÇÃO**.

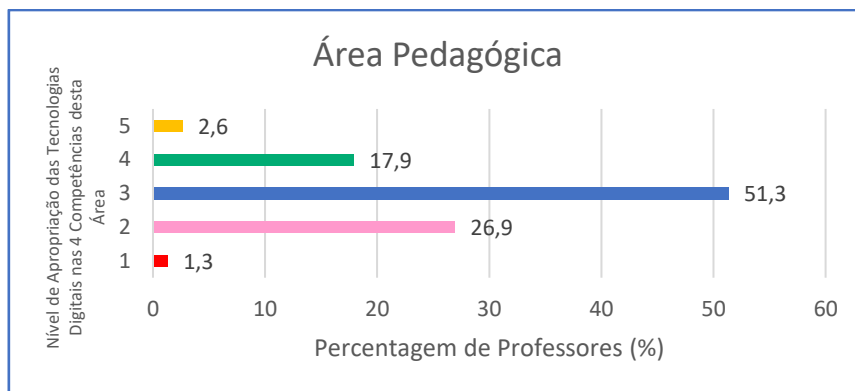


Gráfico 20 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores nas quatro competências digitais da área Pedagógica

Dá que quanto ao empoderamento com os alunos a maior parte dos docentes:

Usa tecnologias digitais para registrar e dar *feedbacks* das atividades individuais dos alunos; analisa os dados dos alunos em cada período letivo (semestral, trimestral) para rever a sua prática; usa *softwares* educacionais para avaliação. Usa recursos digitais para aplicar atividades, elaboradas por terceiros, para os alunos realizarem em sala de aula ou em casa, de acordo com a sua área curricular. Apresenta aos estudantes páginas, jogos, simulações ou outros recursos que podem apoiá-los nos seus trabalhos escolares. Envolve os alunos na criação de conteúdos digitais, como áudio e vídeo. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, pp. 17- 20).

Quanto à integração das tecnologias no currículo, a maioria:

Seleciona e usa as tecnologias digitais em atividades com alunos, podendo ou não estar diretamente relacionadas ao tema da sua área disciplinar. Emprega as tecnologias digitais no processo de avaliação e no acompanhamento das atividades dos alunos. Integra à sua prática pedagógica ambientes virtuais de aprendizagem, sistema de gestão pedagógica, simulações ou outros recursos que possibilitem a avaliação formativa do aluno. Usa periodicamente conteúdos,

softwares e tecnologias, também inclusivas. Faz adaptações curriculares de acordo com as características dos alunos. Cria ou procura e usa recursos digitais para utilizar em suas aulas, de forma integrada ao desenvolvimento dos conteúdos da sua área curricular. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, pp. 17- 20).

No que diz respeito à fluência do uso das tecnologias verifica-se que grande parte:

Conhece e usa com autonomia ferramentas de produção (editor de textos, planilha, apresentações) e projetor multimídia. Sabe navegar, fazer upload e download de materiais na internet. Também usa jogos, softwares educacionais e ambientes de aprendizagem. Usa recursos de forma não sistemática (1 ou 2 vezes por mês). Conhece e usa recursos e ferramentas tecnológicas em estratégias de avaliação. Emprega softwares ou sistemas tecnológicos com autonomia para registo e recuperação dos dados dos alunos (sistemas de gestão da aprendizagem, softwares educacionais, ferramentas para elaboração de testes). Seleciona conteúdos digitais ou recursos tecnológicos inclusivos de forma a complementar o diagnóstico e a adaptação de experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de alguns alunos ou grupos de alunos. Conhece e usa as tecnologias digitais, periodicamente, para realizar pesquisas e selecionar recursos digitais em repositórios educacionais ou na web, empregando alguns mecanismos de pesquisa para identificar os recursos que se relacionam com o seu plano de ensino. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, pp. 17- 20).

Podemos ainda consultar a *tabela 15* que nos dá uma melhor percepção relativamente a cada um dos respondentes.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NAS 4 COMPETÊNCIAS DIGITAIS DA ÁREA PEDAGÓGICA (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1,5	2,4	2,8	2,9	3,3	3,0	2,0	5,0	2,8	4,3	4,1	3,2	3,3	2,3	1,8	2,5	2,9	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
3,8	4,3	3,4	4,0	2,9	2,5	3,3	2,3	3,4	1,7	4,1	3,5	3,0	3,4	1,0	2,8	4,0	2,7
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,7	3,1	4,3	2,4	3,2	3,2	2,0	3,3	3,1	3,5	2,5	3,0	2,2	3,1	2,3	3,8	2,8	2,7
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,5	2,1	2,2	2,8	3,5	2,3	2,3	2,8	2,5	3,3	3,2	2,5	2,9	1,9	3,3	2,4	2,8	3,5
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,8	2,8	3,5	2,4	2,4	2,5												

Tabela 15 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor nas quatro competências digitais da área Pedagógica

Ao analisarmos a *tabela 15*, podemos ver que 70,6% dos professores estão no nível superior a 2 no conjunto das quatro competências que compõem a área Pedagógica. Destes 52,6% estão no nível 3, 15,4% no nível 4 e 2,6% no nível 5.

Se consultarmos do *gráfico 21* podemos verificar que o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores no conjunto das quatro competências digitais da área da Cidadania Digital (Uso Responsável; Uso Crítico; Uso Seguro; Inclusão), se situa no nível 3, **ADAPTAÇÃO**.

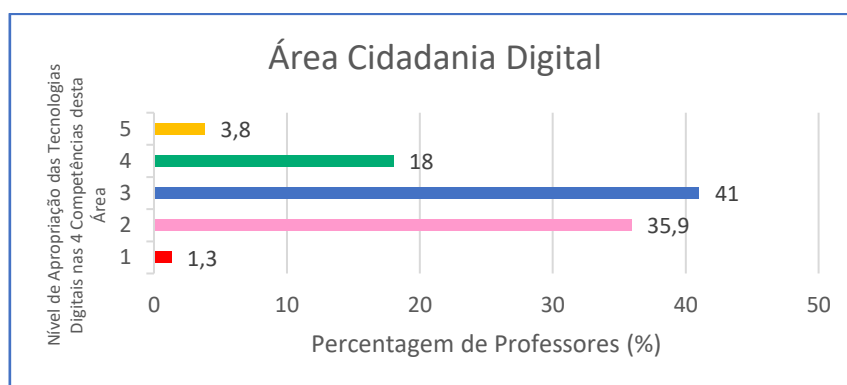


Gráfico 21 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores nas quatro competências digitais da área da Cidadania Digital

Neste nível de apropriação e nesta área da Cidadania Digital, o docente quanto ao empoderamento com os alunos:

Ensina aos alunos estratégias para o uso responsável das tecnologias digitais e incentiva-os a comunicarem de forma ética nos diversos ambientes digitais. Prepara atividades para os estudantes com o objetivo de promover a leitura crítica de informações, a compreensão da sua intencionalidade, o seu público, a

sua complexidade e os impactos na vida da comunidade. Ensina aos alunos estratégias para uso seguro das tecnologias, como proteger dados, criar e ativar senhas para que outras pessoas não consigam usar os seus dispositivos e contas pessoais. Usa tecnologia para desenvolver atividades com adaptações a diferentes grupos de alunos, e promove ações em que os alunos podem reconhecer e aprender a respeitar as diferenças individuais de aprendizagem. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, pp. 21- 24).

No que concerne à integração das tecnologias no currículo, o docente neste nível:

Organiza atividades específicas, para tratar do uso responsável das tecnologias digitais durante o ano letivo, que podem ou não estar diretamente articuladas ao plano de ensino da sua área curricular. Trabalha o tema em sala de aula e procura promover reflexões sobre o uso crítico das tecnologias relacionado com os conteúdos da sua área curricular. Problematiza o tema em sala de aula e procura articular as reflexões sobre o uso seguro das tecnologias digitais com os conteúdos da sua área curricular. Seleciona e usa softwares e recursos digitais acessíveis e inclusivos para contribuir com o ensino e a aprendizagem dos conteúdos da sua área curricular. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, pp. 21- 24).

Quanto à fluência no uso de tecnologias o docente:

Conhece a relevância do uso responsável das tecnologias digitais. Além disso, faz uso de recursos e estratégias que abordam o uso ético e legal das tecnologias em sala de aula. Seleciona e usa tecnologias digitais, conteúdos ou recursos de forma reflexiva e consciente. Conhece os riscos do uso de tecnologias digitais de forma não segura e aplica os seus conhecimentos nas suas ações. Procura comunidades de aprendizagem e experiências bem-sucedidas para se aprofundar

sobre o tema. Usa tecnologias digitais, tecnologias de apoio e softwares específicos para preparar aulas para alunos com dificuldades ou com deficiências. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, pp. 21- 24).

Podemos ainda analisar a *tabela 16* que nos dá uma melhor percepção relativamente a cada um dos respondentes.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NAS 4 COMPETÊNCIAS DIGITAIS DA ÁREA DA CIDADANIA DIGITAL (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,4	2,1	2,6	1,9	2,7	2,3	2,6	4,9	2,4	3,9	3,6	3,4	2,6	2,3	1,6	2,3	2,4	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
3,7	4,9	3,6	4,0	3,0	3,0	3,3	2,4	2,9	2,1	3,3	2,7	2,7	3,7	1,4	3,3	4,0	2,1
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
3,0	2,3	3,6	1,7	3,4	2,7	2,0	4,0	3,6	3,6	2,7	2,6	2,7	3,3	2,3	3,4	2,0	2,7
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,9	2,3	2,4	3,3	3,6	2,6	1,6	2,1	2,4	3,4	3,6	3,0	3,4	2,1	4,0	2,0	2,7	2,7
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,9	2,6	2,7	2,3	2,6	2,3												

Tabela 16 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor nas quatro competências digitais da área da Cidadania Digital

Analisando a *tabela 16*, podemos ver que 62,8% dos professores estão no nível superior a 2 no conjunto das quatro competências que compõem a área da Cidadania Digital. Destes 41,0% estão no nível 3, 18% no nível 4 e 3,8% no nível 5.

Ao analisarmos o *gráfico 22* podemos verificar que o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores nas quatro competências digitais da área do Desenvolvimento Profissional, se situa no nível 3, *ADAPTAÇÃO*.

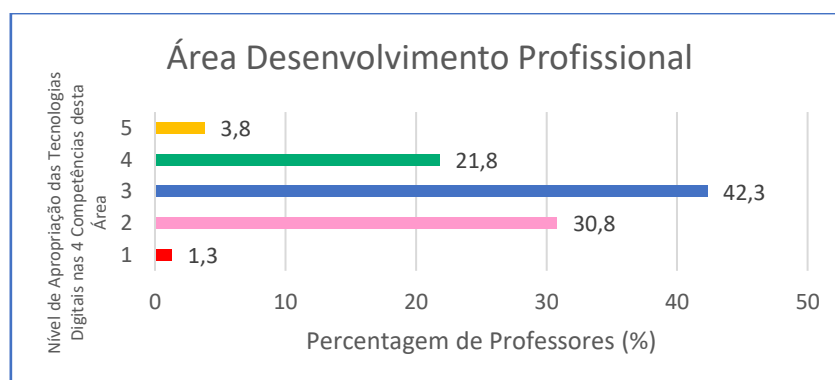


Gráfico 22 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores nas quatro competências digitais da área do Desenvolvimento Profissional

Assim, neste nível de apropriação e nesta área do Desenvolvimento Profissional o docente, no tocante à fluência do uso das tecnologias, na competência da:

**Autoavaliação:** Usa tecnologias digitais para registrar e refletir frequentemente sobre a sua prática docente, a partir do que foi planejado anteriormente e dos resultados dos estudantes. Faz alterações na sua planificação com base nos dados da autoavaliação; **Autodesenvolvimento:** Usa as tecnologias digitais para procurar e participar de atividades de formação contínua a distância ou híbridas, para além do que é oferecido pela gestão da escola ou pela rede de ensino. Conhece e pesquisa, em revistas eletrônicas e em portais de referência, fontes de informações para a sua atualização profissional, relacionadas com a sua área curricular; **Comunicação:** Conhece e utiliza as tecnologias digitais para comunicar e para partilhar conhecimentos em ambientes virtuais. Utiliza as tecnologias para interagir com os seus colegas professores e com os seus alunos; e na **Partilha:** Conhece e usa ferramentas tecnológicas para a partilha de ideias e de produções. Estimula a participação dos seus colegas professores em comunidades de aprendizagem. Pesquisa, de forma autónoma, novos ambientes digitais para partilhas. (CIEB, 2019, Notas Técnicas 15#, pp. 17- 20).

Se olharmos para a *tabela 17* esta dá-nos uma melhor perceção relativamente a cada um dos respondentes.

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NAS 4 COMPETÊNCIAS DIGITAIS DA ÁREA DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,2	2,0	2,8	3,6	3,8	2,8	3,0	5,0	3,0	4,2	4,0	3,4	3,6	2,4	1,6	2,2	2,8	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
3,6	4,4	3,2	4,0	3,4	2,8	3,6	2,6	3,0	2,0	4,4	3,2	2,6	3,2	1,0	2,8	4,2	2,6
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,8	2,6	4,6	2,2	3,2	2,8	1,8	3,6	3,2	2,6	2,2	3,2	2,0	2,8	2,8	3,6	3,2	2,4
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,6	2,4	3,0	4,0	4,0	3,6	2,2	2,2	2,2	3,2	3,4	3,0	2,4	1,8	3,6	1,8	3,0	2,4
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,6	2,2	3,2	2,0	1,8	2,8												

Tabela 17 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor nas quatro competências digitais da área do Desenvolvimento Profissional

Tendo em conta a *tabela 17*, podemos ver que 67,9% dos professores estão no nível superior a 2 no conjunto das quatro competências que compõem a área do Desenvolvimento Profissional. Destes 42,3% estão no nível 3, 21,8% no nível 4 e 3,8% no nível 5.

Considerando os resultados obtidos quanto ao nível de apropriação para as três áreas de competências digitais – *pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional* – no conjunto das quatro competências digitais que compõem cada uma delas, podemos inferir que a que apresenta maior percentagem dentro do nível de apropriação digital três é a área pedagógica, seguida da do desenvolvimento profissional e por último a da cidadania digital.

### 3.3 NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DIGITAL NAS ÁREAS PEDAGÓGICA, CIDADANIA DIGITAL E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Vamos agora analisar o nível de apropriação digital na área pedagógica, em cada uma das suas quatro competências digitais: prática pedagógica; avaliação; personalização; seleção e criação, a partir dos *gráficos 23, 24, 25 e 26*, para vermos que mais uma vez para cada uma destas competências os professores se encontram maioritariamente no nível 3, *ADAPTAÇÃO*. Também podemos fazer a leitura das *tabelas 18, 19, 20 e 21*, de modo a termos uma melhor percepção do nível de cada um dos respondentes em cada uma destas competências digitais dentro da área pedagógica.

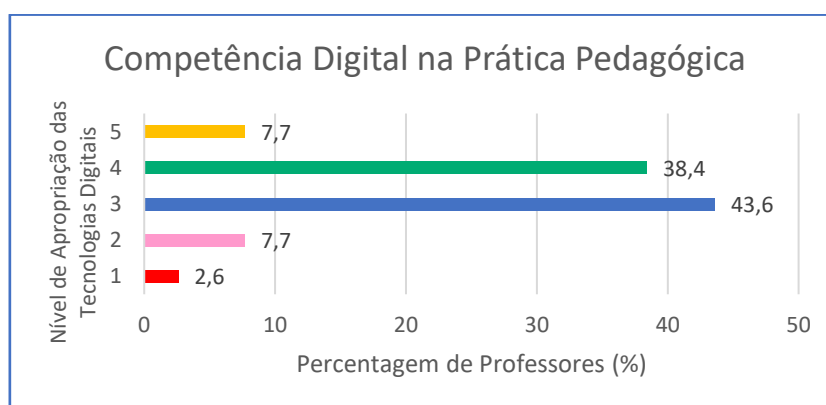


Gráfico 23 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Prática Pedagógica

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,0	2,0	4,0	3,5	3,5	2,5	2,0	5,0	3,0	4,0	4,0	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
4,0	4,5	4,0	4,0	3,0	2,5	3,5	2,5	3,5	1,0	4,0	3,5	3,0	3,5	1,0	3,5	4,0	3,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
3,0	4,5	5,0	2,5	3,0	4,0	2,5	3,0	3,5	4,0	2,5	3,5	2,5	3,5	2,5	4,0	2,5	3,0
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
5,0	2,5	2,5	3,0	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,5	3,0	3,5	3,0	2,5	4,0	3,0	3,0	4,0
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
2,5	4,5	3,5	2,0	2,0	2,5												

Tabela 18 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Prática Pedagógica

Tendo em conta a *tabela 18*, podemos ver que 89,7% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante à Prática Pedagógica. Destes 43,6% estão no nível 3, 38,4% no nível 4 e 7,7% no nível 5.

Percebe-se neste estudo que os docentes inquiridos fizeram uso de metodologias ativas para trabalhar com as tecnologias digitais na escola.

De acordo com Bacich e Moran (2018, p. 249) tornar o docente hábil na utilização das tecnologias digitais de forma adaptada ao currículo é essencial para uma mudança de atitude que se exprima em melhores resultados na aprendizagem dos discentes. Esta competência do professor no uso das tecnologias digitais para conseguir objetivos de aprendizagem planejados com os seus alunos não ocorre de um dia para o outro. Ainda segundo Bacich e Moran (2018) os estudos mostram que esta caminhada é paulatina e o docente experimenta distintas fases neste caminho.

Para a melhor vivência destas fases torna-se essencial a utilização de metodologias ativas que para Bacich e Moran (2018) “são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida” (p. 41). A integração das tecnologias digitais no desenvolvimento das metodologias ativas tem proporcionado o que é conhecido como blended learning ou ensino híbrido (Valente, 2014). Nesta perspetiva, Valente (2018) assevera que a questão não é modificar os conteúdos disciplinares, mas, sim, o modo como eles necessitam de ser trabalhados.

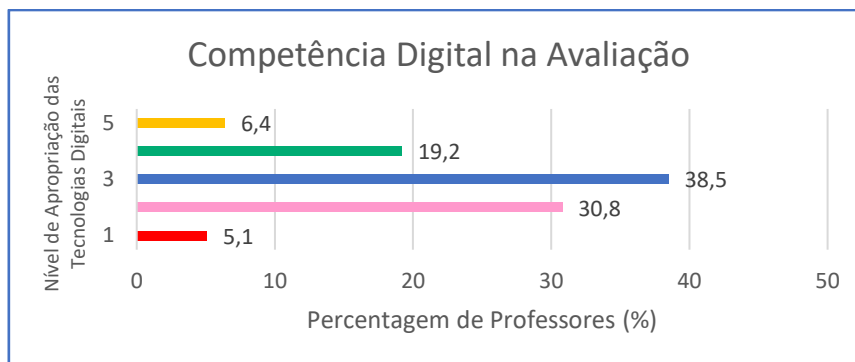


Gráfico 24 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Avaliação

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL NA AVALIAÇÃO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1,7	2,7	3,3	3,3	3,0	3,0	1,3	5,0	2,7	4,7	4,7	3,0	3,0	2,3	1,7	1,7	3,7	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
3,7	4,7	3,3	4,0	2,3	2,3	3,0	2,3	4,0	2,0	4,0	3,7	3,0	3,7	1,0	2,3	3,7	2,7
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,7	2,7	4,3	2,0	3,0	3,0	1,7	3,3	3,0	3,3	2,3	3,0	1,7	2,7	2,3	4,0	2,7	2,3
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
5,0	2,0	1,7	2,7	3,7	1,3	3,0	3,3	2,7	3,7	4,0	2,3	3,0	1,0	3,3	2,0	2,7	4,0
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
2,0	2,3	3,7	2,3	2,3	2,7												

Tabela 19 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Avaliação

Analisando a *tabela 19*, podemos ver que 64,1% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante à Avaliação. Destes 38,5% estão no nível 3, 19,2% no nível 4 e 6,4% no nível 5.

Neste nível de apropriação nesta competência da avaliação, a utilização de tecnologias digitais, ajudam a simplificar, flexibilizar e adequar o procedimento avaliativo, essencialmente por possibilitar “[...] trabalhar com uma diversidade de ferramentas e atividades que centram a aprendizagem no estudante e proporcionam múltiplas formas de interação, designadamente a colaborativa”. (Amante et al., 2017, p. 137). Uma avaliação formativa, ao incorporar métodos de feedback e ao incluir o erro como um instrumento de aperfeiçoamento, favorece, como assevera Machado (2014), “[...] para um empoderamento da capacidade de autorregulação dos sujeitos”.

Deste modo, a avaliação transforma-se num elemento da conexão pedagógica e não um elemento extrínseco a esta, fazendo com que o discente esteja ciente da sua aprendizagem e possibilitando ao docente adaptar as suas abordagens e métodos aos resultados que vai

alcançando, num processo de sistematização comunicativa, mais preocupada com os processos e atributos dos conhecimentos do que com os resultados (Amante, 2011; Barreira et al., 2006). O uso de ferramentas digitais, possibilitam o feedback automático, o que faz com que os alunos possam autorregular as suas aprendizagens aumentando as suas aptidões em cenários digitais, sejam de carácter lúdico ou de redes sociais.

Os contactos colaborativos, a verificação de resultados e o feedback instantâneo ativam o crescimento de capacidades de autoavaliação e o ajuste dos comportamentos aos resultados alcançados e os fins a conquistar, potencializando a obtenção de competências transversais – ponderação crítica, acordo, ajustamento, cooperação – que aproximam o cenário de aprendizagem às situações autênticas das conexões sociais e dos meios profissionais (Oliveira, & Amante, 2016).

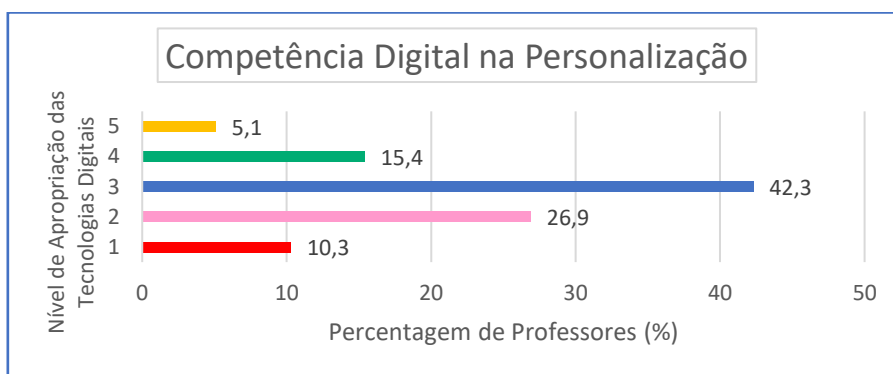


Gráfico 25 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Personalização

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL NA PERSONALIZAÇÃO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1,0	2,0	1,0	1,0	3,0	2,0	3,0	5,0	2,5	4,5	3,5	2,5	3,5	2,5	1,0	1,5	3,0	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
4,0	4,0	2,5	4,0	3,0	2,5	3,5	2,0	2,5	1,5	4,0	3,0	3,0	3,5	1,0	3,0	4,5	2,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,5	2,5	5,0	3,0	3,0	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	2,0	3,5	2,0	4,0	3,0	3,0
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,0	2,0	1,5	2,5	3,0	2,0	1,0	2,5	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	3,0	2,0	2,5	4,0
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,0	3,0	2,5	3,0	2,0	2,0												

Tabela 20 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Personalização

Ao analisarmos a *tabela 20*, podemos ver que 62,8% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante à Personalização. Destes 42,3% estão no nível 3, 15,4% no nível 4 e 5,1% no nível 5.

Relativamente a esta competência, a inversão na forma de ensinar onde o professor insinua um assunto e sugestões para que as informações principais sejam investigadas pelos discentes para posteriormente começar o conteúdo, tendo em conta os saberes prévios do aluno, tem uma abrangência maior quando é combinada com a personalização afirma Bacich e Moran (2018).

Nesse contexto, é claro o necessário comprometimento do professor considerando a transformação da vida dos discentes. Não obstante os reptos atuais no método de ensino e aprendizagem demandarem muitos princípios, é imprescindível que os professores procurem modernizar as suas práticas pedagógicas, prezando o estabelecimento do saber com base na interligação entre docente e discente (M. Santos, França, & L. Santos, 2017, p. 3).

Os nossos resultados apontam para que os docentes têm a noção de que com o uso das mídias as aulas tornam-se mais apelativas, mais empreendedoras, aumentam a interação entre professor e aluno, existe um relacionamento verdadeiro dos alunos com o conteúdo mostrado, potenciam o tempo do docente e oferecem desenvolvimento e simplificação da aprendizagem do aluno, sendo tudo isto confirmado através dos estudos de Pimenta et al. (2014).

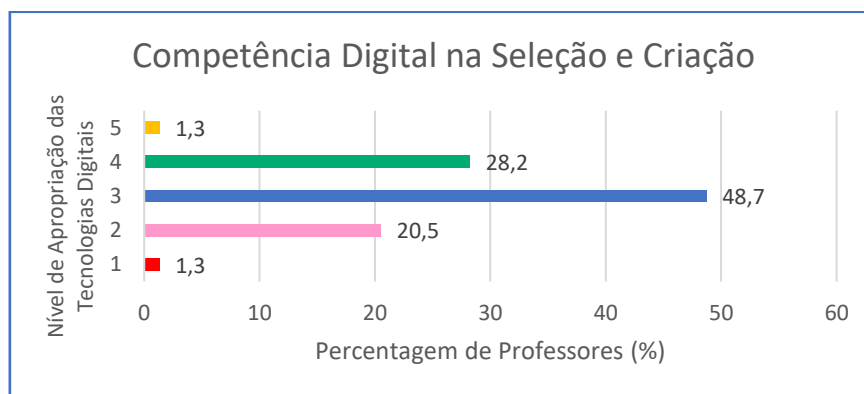


Gráfico 26 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Seleção e Criação

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL NA SELEÇÃO E CRIAÇÃO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1,5	2,5	2,8	3,3	3,5	3,8	2,0	5,0	3,0	4,0	4,0	3,5	3,3	2,0	2,0	3,5	2,5	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
3,8	4,0	3,5	4,0	3,3	2,8	3,3	2,3	3,3	2,0	4,3	3,5	3,0	3,0	1,0	2,8	4,0	3,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,8	3,0	3,5	2,3	3,5	3,5	2,3	4,0	3,3	3,8	2,5	2,8	2,5	3,0	2,3	3,5	3,0	2,8
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,3	2,0	2,8	3,0	3,5	2,5	2,3	2,8	2,8	3,0	2,8	2,3	3,3	2,8	3,0	2,5	3,0	2,8
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,8	2,3	4,0	2,3	2,8	2,8												

Tabela 21 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Seleção e Criação

Analisando a *tabela 21*, podemos ver que 78,2% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante à Seleção e Criação. Destes 48,7% estão no nível 3, 28,2% no nível 4 e 1,3% no nível 5.

Observa-se que o modo como se faz a aplicação das TIC no ensino das diferentes disciplinas exige a necessidade de uma infraestrutura física e de recursos humanos preparados e habilitados para o uso das tecnologias digitais no interesse de sugerir novos métodos de ensino, exigindo que os professores possuam capacidades de conhecer, avaliar, adotar e usar com desembaraço softwares à disposição para a introdução de conteúdos e proposta de tarefas.

De acordo com Costa et al. (2012) existe a imprescindibilidade da proficiência e aquisição de conteúdos a partir do uso de recursos digitais com o intuito de apoiar o desenvolvimento de aptidões orais e de escrita, a partir de filmes, vídeos, softwares com fins educativos, jogos e instrumentos de comunicação. Nesse sentido, o uso educativo das TIC, possibilita que docentes e discentes consigam, no decurso do processo educacional: aprender a usar as tecnologias digitais, aprender a partir de novos meios tecnológicos e a refletir através das tecnologias digitais, adquirir competências para trabalhar usando as tecnologias e gerenciar a educação através da utilização das variadas tecnologias atuais.

O modo de introduzir realmente essas práticas e instrumentos, é a hipótese de o professor sugerir jogos e simulações, apoiado na utilização de ferramentas de textos, tratamento de dados, base de dados, desenhos e conhecimentos estatísticos, tendo a hipótese de fazer uso exploratório de meios tecnológicos.

Mediante a realização desta investigação, pode-se compreender que determinados reptos indicados na literatura contemplam a realidade apresentada pelos inquiridos, na forma

como os seus resultados mostram os embaraços existentes para perceber e usar tecnologias digitais nas suas atividades letivas, bem como a tribulação que existe no empreendimento de provocar a curiosidade dos discentes como o seu envolvimento, sendo esse um procedimento bastante difícil para muitos dos professores.

Não é suficiente usar os recursos como método de entretenimento e sim usá-los como um apoio nas aulas para se atingir uma verdadeira aprendizagem. Diversos docentes deparam-se com incontáveis obstáculos para conseguirem ensinar com recurso ao uso das TICs. De acordo com Sartori et al. (2016):

[...] As inserções de novas tecnologias na escola e, conseqüentemente, nas práticas pedagógicas, por vezes podem ser dolorosas tanto para docentes quanto para discentes, provocando frustrações, receios, ansiedade, mau emprego dos recursos e ferramentas e ainda uma hibridização entre o público e o privado, entre o individual e o coletivo (p.140).

O progresso dos alunos ocorre quando são incrementadas práticas docentes com a finalidade de qualificar o ensino aprendizagem dos discentes, e que para que isso aconteça os docentes recorram pedagogicamente ao uso de instrumentos tecnológicos de modo a fomentarem aulas mais motivadoras. Já que como afirmam Oliveira e Moura (2015):

É preciso compreender que a ferramenta tecnológica não é o ponto principal no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre educador, educando e saberes escolares, assim é essencial que se supere o velho modelo pedagógico é preciso ir além de incorporar o novo (tecnologia) ao velho (p.80).

Ainda de acordo com estes autores a implementação das TICs no dia a dia escolar, estimula a evolução do pensamento crítico dos discentes e favorece a aprendizagem colaborativa, fazendo com que para eles os conteúdos se tornem mais interessantes.

Com base nos resultados obtidos podemos inferir que na Área Pedagógica, o nível de apropriação dos professores nas quatro competências que lhe estão associadas se traduz

numa melhor percentagem para a *prática pedagógica*, depois na *seleção e criação*, seguida da *avaliação* e por último a *personalização*. Os docentes neste momento estão nitidamente mais à vontade a trabalhar com as tecnologias digitais na sua prática pedagógica, pois é onde revelam maiores competências digitais.

Os *gráficos 27, 28, 29 e 30 permitem-nos analisar* o nível de apropriação digital na área da cidadania digital, em cada uma das suas quatro competências digitais: uso responsável; uso seguro; uso crítico; inclusão, de modo a vermos que também aqui predominantemente em cada uma destas competências os professores se encontram no nível 3, **ADAPTAÇÃO**. Se analisarmos as *tabelas 22, 23, 24 e 25* teremos uma melhor visão do nível de cada um dos respondentes em cada uma destas competências dentro da área da Cidadania Digital.

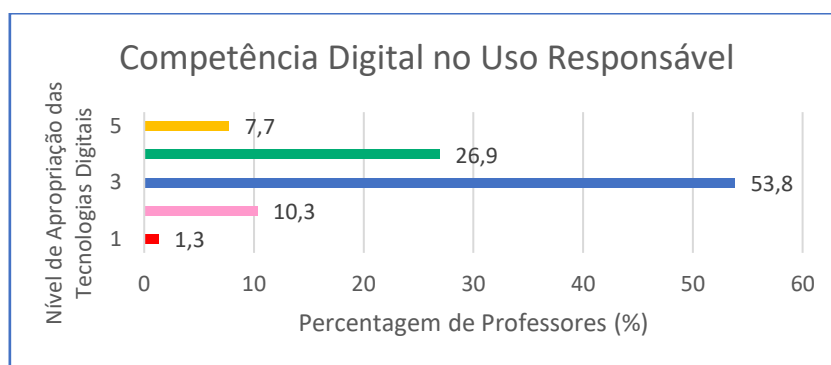


Gráfico 27 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital no Uso Responsável

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL NO USO RESPONSÁVEL (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
3,0	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5	5,0	2,5	3,5	3,5	3,5	2,5	2,5	2,0	2,5	3,0	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
4,0	4,5	3,5	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,5	2,0	3,0	3,5	3,5	5,0	1,0	3,0	4,0	2,5
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
3,5	2,5	2,5	1,5	3,0	3,0	2,0	4,5	4,0	3,5	2,5	2,5	3,0	3,0	2,5	3,0	2,0	3,0
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
5,0	2,5	3,5	3,5	3,0	3,0	1,5	3,0	2,5	3,5	3,5	3,0	4,0	3,0	4,5	2,5	3,0	2,5
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
2,0	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5												

Tabela 22 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital no Uso Responsável

Ao analisarmos a *tabela 22*, podemos ver que 88,4% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante ao Uso Responsável. Destes 53,8% estão no nível 3, 26,9% no nível 4 e 7,7% no nível 5.

Com base nos resultados obtidos a partir do questionário aplicado, verificamos que a maioria dos professores faz um uso responsável das tecnologias nas suas práticas docentes e com os seus alunos.

Segundo Paiva e Costa (2015), ao contrário daquilo que muitas pessoas julgam a tecnologia pode ser uma poderosa ferramenta na educação das crianças, seja na escola ou em casa, mas a sua utilização tem que ser prudente e controlada com o intuito de evitar consequências nefastas e para que não se converta num instrumento que vá interferir com o crescimento saudável do jovem. Os docentes devem possuir competências digitais e estarem instruídos relativamente às inovações que vão surgindo nas tecnologias, para que deste modo estejam aptos a utilizar essas ferramentas com os seus alunos de modo a promoverem melhores aprendizagens e o desenvolvimento social dos seus discentes.

De acordo com Oliveira e Moura (2015), “O termo TIC é a junção da tecnologia ou informática com a tecnologia da comunicação, a Internet é um ensinamento claro disso” (p. 78). Por isso, dado que se pode obter uma enorme quantidade de informação a partir do acesso a esses instrumentos é necessário que haja um controle efetivo e um ensinamento para a sua correta utilização.

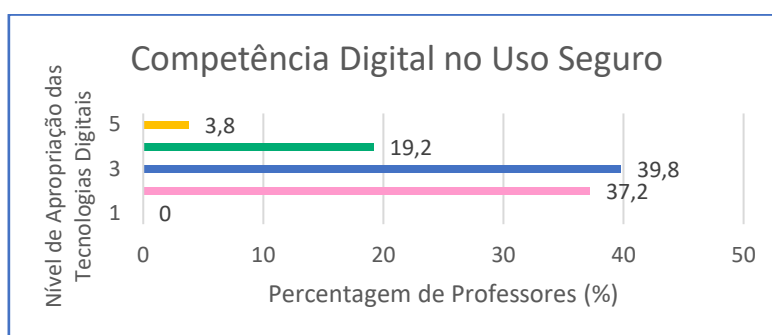


Gráfico 28 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital no Uso Seguro

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL NO USO SEGURO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,0	2,0	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	5,0	2,0	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,5	2,0	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
3,0	5,0	3,0	4,0	2,5	2,5	3,0	2,5	2,0	2,0	3,0	2,5	2,5	2,5	1,5	3,0	4,0	2,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
3,5	2,5	3,5	2,0	3,5	2,5	2,0	4,0	3,5	4,0	2,5	2,5	2,5	3,0	2,0	4,0	1,5	2,5
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
5,0	2,0	1,5	2,5	3,5	3,0	2,0	2,5	2,0	3,5	4,0	3,0	3,5	2,0	3,0	2,0	2,5	2,5
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
2,0	2,5	2,0	2,0	2,5	2,0												

Tabela 23 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital no Uso Seguro

Ao observarmos a *tabela 23*, podemos ver que 62,8% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante ao Uso Seguro. Destes 39,8% estão no nível 3, 19,2% no nível 4 e 3,8% no nível 5.

No que diz respeito ao uso seguro, os professores embora estejam no nível três em termos globais, têm que fazer um maior investimento no desenvolvimento desta competência, isto porque ainda existem muitos deles que estão no nível dois (37,2%) (*Familiarização*). Isto é, muitos apenas mostram conteúdos ou sugerem projetos temáticos sobre os riscos a que podem estar sujeitos os seus alunos no uso das tecnologias, recomendam que tomem medidas de segurança e que utilizem as tecnologias digitais de forma moderada para não afetar a sua saúde física ou a sua saúde social ou escolar (CIEB, 2019).

O período mais perigoso para se ser vítima de ataques na internet é na idade da adolescência, de acordo com Velki e Romstein (2018), dado que nesta idade eles têm diversas condutas menos corretas e não existe um controlo efetivo daquilo que fazem no mundo virtual. Essas atitudes menos corretas atingem o seu máximo no final da faculdade e vão diminuindo quando atingem a idade adulta e começam a trabalhar. Estes autores também referem que quando os indivíduos se reformam o risco volta a aumentar, provavelmente porque essas pessoas revelam poucos conhecimentos nesta área já que ela está em constante desenvolvimento.

De acordo com os estudos de Park (2013), os indivíduos com mais idade têm menos aptidões para proteger a sua privacidade e por isso têm maior probabilidade de lhes ser roubada a identidade ou sofrer outros delitos associados ao uso da internet. Estes acontecimentos, ainda segundo este autor, podem contribuir para que os indivíduos tenham menor interesse em utilizar a internet e em aprender a ter atitudes que protejam a sua privacidade e os seus dados. Os usuários devem de ter a capacidade de se autoprotegerem e para isso devem de ter cuidado com emails suspeitos, devem instalar softwares de proteção e alterar com regularidade as suas senhas (Belanger, & Crossler, 2019). Reforçando as atitudes para diminuir os perigos de ameaças, Bubaš, Orehovački e Konecki (2008) asseveram que se deve atualizar o sistema operativo, o navegador da internet ou utilizar softwares de antivírus e antispyware, para diminuir os riscos de sofrer ataques à sua segurança na internet. Tudo isto o docente deve de explicar aos seus alunos, para que estes utilizem a internet e façam uso das tecnologias digitais de forma responsável.

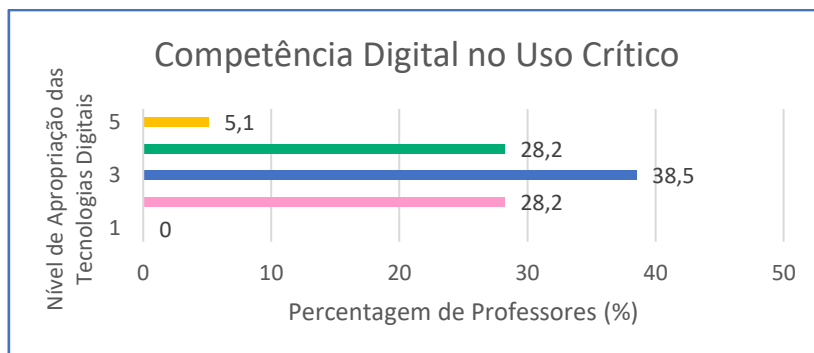


Gráfico 29 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital no Uso Crítico

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL NO USO CRÍTICO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,5	1,5	3,0	2,0	3,5	2,0	2,0	5,0	2,5	4,0	4,0	4,0	3,0	2,0	1,5	3,0	2,5	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
4,0	5,0	4,0	4,0	2,5	3,0	3,0	2,0	3,0	2,0	4,0	2,5	2,0	4,0	2,0	3,0	4,0	2,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,5	2,0	4,0	2,0	4,0	2,5	2,0	3,5	3,5	3,5	3,0	2,5	3,0	3,5	2,0	3,5	2,0	2,5
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,5	2,5	2,5	4,0	4,0	2,5	1,5	1,5	3,0	3,5	3,5	3,5	3,0	2,0	4,5	2,0	3,0	2,5
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
2,0	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5												

Tabela 24 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital no Uso Crítico

Analisando a *tabela 24*, podemos ver que 71,8% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante ao Uso Crítico. Destes 38,5% estão no nível 3, 28,2% no nível 4 e 5,1% no nível 5.

Os docentes face aos resultados obtidos no questionário aplicado revelam melhor percentagem no uso crítico do que no uso com segurança, embora em termos globais estejam em ambas as competências no nível três. Mas tal como no uso seguro, também aqui embora numa percentagem inferior ainda existem muitos docentes (28,2%) que estão no nível da *Familiarização*. Neste nível os docentes limitam-se a mostrar temas aos discentes para que estes escolham sites, postagens e identifiquem fontes de consulta fidedignas. Investigam os temas em sites na sala de aula, são orientados para o uso cuidadoso das tecnologias digitais e são avisados para não partilharem informações sobre os temas em estudo sem que não tenham a certeza que são verdadeiras (CIEB, 2019).

Na atualidade as tecnologias digitais são imensas e encontram-se ao dispor de modo a que se aprenda e a que se ensine, para não falar de que em qualquer lugar e em qualquer momento estão ao nosso dispor, pelo que o que faz a diferença não são os sistemas

operacionais atuais, mas sim o fim para o qual são encaminhados e a finalidade a que podem ser aplicados quer por professores, discentes e gestores (Moran, 2017).

Os telemóveis, smartphones, tablets e notebooks são instrumentos que para além de prestarem ajuda na aquisição de saberes, ainda podem ser usados, para desenvolver projetos, na comunicação que seja necessária estabelecer com diferentes intervenientes, na partilha dos nossos conhecimentos, no esclarecimento de dúvidas, na demanda de temas, e também, conferem-nos a aptidão de nos exprimirmos melhor, quer verbalmente ou por escrito. Deste modo, estas ferramentas são potencializadoras para diligenciar o encorajamento dos alunos a adquirirem saber (Moran, 2017).

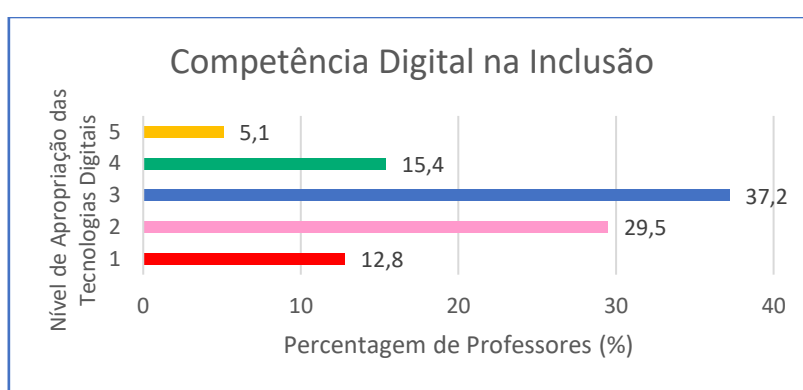


Gráfico 30 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital na Inclusão

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL NA INCLUSÃO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,0	2,0	3,0	1,0	3,0	2,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	1,0	5,0	4,0	2,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,0	2,0	5,0	1,0	3,0	3,0	2,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
5,0	2,0	2,0	3,0	4,0	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	1,0	4,0	1,0	2,0	4,0
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0												

Tabela 25 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital na Inclusão

Ao analisar a *tabela 25*, podemos ver que 57,7% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante à Inclusão. Destes 37,2% estão no nível 3, 15,4% no nível 4 e 5,1% no nível 5.

Esta é a competência onde os docentes revelam maiores dificuldades, dentro da área da Cidadania Digital. Existe uma elevada percentagem de docentes que estão no nível dois ou até no nível um.

Inclusão digital, de acordo com Young (2006), é:

A aprendizagem necessária ao indivíduo para interagir no mundo das mídias digitais, podendo não apenas saber onde encontrar a informação, mas também qualificá-la e torná-la útil para seu dia-a-dia. Estamos falando, então, de agregar às habilidades fundamentais e imprescindíveis de ler e escrever aquelas de lidar com a mídia eletrônica – conectar-se em rede, realizar pesquisas, executar tarefas rotineiras por computador (p. 97).

Já Pinto et al. (2009) usam o termo “apropriação do conhecimento” relativamente às TIC para explicar inclusão digital. Evoluir e aprimorar aptidões que vão desde serviços básicos, como redigir uma mensagem ou identificar um spam, a tarefas mais complicadas, como investigar com maior eficiência, cancelar serviços ou elaborar um vídeo digital e exibi-lo na web (p. 23).

Segundo Cusin e Vidotti (2009) inclusão digital intenta promover fluência tecnológica e manipulação crítica dos instrumentos digitais, com o intuito de promover conhecimento relevante, independente e incessante, além de estimular o desempenho da cidadania e propiciar o desenvolvimento de saberes essenciais ao melhoramento das situações de vida dos indivíduos e da sociedade. Já Martins e Lucas (2009) compreendem a inclusão digital como a habilidade de usar instrumentos digitais com a finalidade de se conectar e manipular conhecimentos em meio tecnológico, ou seja, estabelece essencialmente uma compreensão do desempenho de software, hardware e programas (p. 87).

Valle et al. (2013), asseveram que “há um consenso geral que as TIC beneficiam em geral todas as pessoas, principalmente aquelas com algum tipo de deficiência, pois, para esse grupo em especial, podem criar maior nível de autonomia, contribuir de forma significativa para desenvolver-se nas áreas cognitiva, comunicativa, psicomotora e auxiliar no desenvolvimento e realização de outras tarefas” (p. 159).

O uso das TIC com discentes com necessidades educacionais especiais (NEE) não pode ser observado unicamente como um apoio, “mas sim como um passo em direção à otimização de capacidades e à racionalização de recursos. A meta é proporcionar maior autonomia e independência na vida familiar, escolar e social” (Faria, 2010, p. 15).

Com base nos resultados obtidos podemos inferir que na Área da Cidadania Digital, o nível de apropriação dos professores nas quatro competências que lhe estão associadas se traduz numa melhor percentagem para o *uso responsável*, depois o *uso crítico*, seguido do *uso seguro* e por último a *inclusão*. Os docentes neste momento estão nitidamente mais à vontade a trabalhar com as tecnologias digitais fazendo um uso responsável delas nas suas aulas, pois é onde revelam maiores competências digitais.

Analisemos o nível de apropriação digital na área do desenvolvimento profissional, em cada uma das suas quatro competências: autodesenvolvimento; autoavaliação; partilha; comunicação, a partir dos *gráficos 31, 32, 33 e 34*, para vermos que para cada uma destas competências os professores se encontram substancialmente no nível 3, *ADAPTAÇÃO*. Contudo, a competência digital do autodesenvolvimento, é aquela que ao longo de todo o questionário embora forneça o nível 3, está já mais próxima do nível quatro. Podemos ainda fazer a leitura das *tabelas 26, 27, 28 e 29*, para que tenhamos uma visão melhor do nível de cada um dos respondentes em cada uma destas competências dentro da área do desenvolvimento profissional.

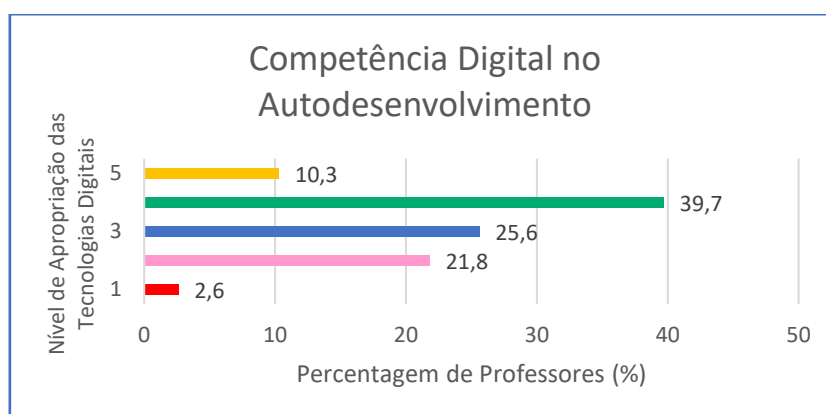


Gráfico 31 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital do autodesenvolvimento

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL DO AUTODESENVOLVIMENTO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	5,0	3,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	1,0	4,0	4,0	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	4,0	2,0	5,0	4,0	3,0	4,0	1,0	2,0	5,0	3,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
3,0	4,0	5,0	2,0	4,0	4,0	2,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
5,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	2,0	4,0	4,0	2,0	4,0	3,0
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
2,0	2,0	4,0	2,0	3,0	3,0												

Tabela 26 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital do autodesenvolvimento

Ao examinar a *tabela 26*, podemos ver que 75,6% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante ao Autodesenvolvimento. Destes 25,6% estão no nível 3, 39,7% no nível 4 e 10,3% no nível 5. A competência do autodesenvolvimento é a única das doze competências que estudámos em que o nível quatro supera o nível três, o que significa que os professores se preocupam em fazer formação ao nível das tecnologias digitais.

Costa et al. (2012) alegam que o uso das TIC por parte dos docentes também é da responsabilidade da escola, pois se esta fornecer meios tecnológicos capazes pode propiciar “um apoio efetivo e continuado aos professores que decidem participar destas iniciativas formativas” (p. 88).

Deste modo “Ao mesmo tempo em que o professor vai em busca de seu aperfeiçoamento ele também está procurando melhorias para que seus alunos compreendam melhor os conteúdos a serem trabalhados na sala de aula”. (M. Santos, França, & L. Santos, 2017, p.5).

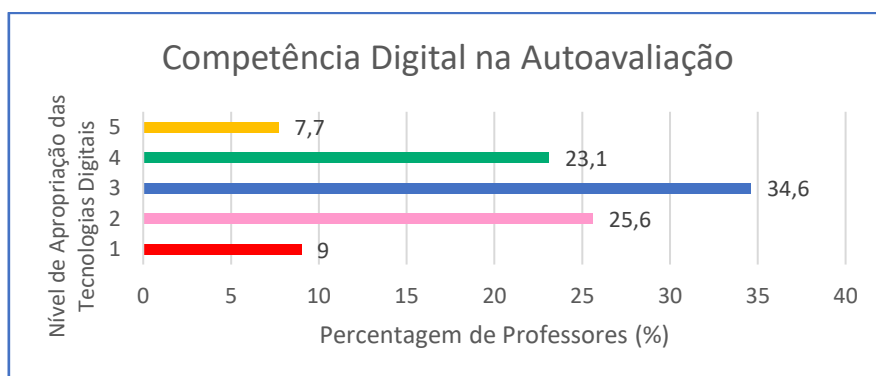


Gráfico 32 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital da autoavaliação

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL DA AUTOAVALIAÇÃO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
3,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	3,0	3,0	3,0	1,0	1,0	2,0	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	2,0	3,0	3,0	4,0	2,0	5,0	4,0	2,0	3,0	1,0	3,0	4,0	2,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
4,0	2,0	5,0	3,0	3,0	3,0	1,0	5,0	3,0	2,0	2,0	4,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
5,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	1,0	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	2,0	1,0	4,0	2,0	3,0	3,0
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,0	3,0	3,0	2,0	2,0	3,0												

Tabela 27 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital da autoavaliação

Ao observar a *tabela 27*, podemos ver que 65,4% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante ao Autoavaliação. Destes 34,6% estão no nível 3, 23,1% no nível 4 e 7,7% no nível 5.

Nesta competência os docentes revelam alguma dificuldade em usar as tecnologias com base naquilo que planificaram para fazerem o registo e ponderar a respeito da sua práxis docente e de ter em conta os resultados dos alunos para assim fazer modificações com base na autoavaliação por eles feita (CIEB, 2019).

Franco (2016) entende uma práxis educativa “como uma ação consciente e participativa, que emerge da multidimensionalidade que cerca o ato educativo” (p. 536). Consequentemente, o fundamento da didática é o de contribuir para que os alunos adquiram conhecimentos, através de métodos de ensino planificados antecipadamente. Basicamente, o docente, durante a sua atividade docente, tem a possibilidade ou não de ao nível didático se treinar. Isto é, “sua prática docente, para se transformar em prática pedagógica, requer, pelo menos, dois movimentos: o da reflexão crítica de sua prática e o da consciência das intencionalidades que presidem suas práticas” (Franco, 2016, p. 543).

A autoavaliação do aluno é de suma importância, pois é ela que lhe fornece um feedback sério sobre o caminho que fez até aquele momento, ou seja, permite-lhe evoluir em termos intelectuais, alterar comportamentos e ter a perceção dos conhecimentos que já adquiriu, permitindo deste modo ao docente fazer uma alteração na sua planificação didática para que esta se ajuste aos resultados por eles obtidos.

Deste modo, Franco (1997) insinua que tem que existir um rearranjo, tendo em conta a conexão coletiva e real do discente, privilegiando deste modo a autoconfiança, sem,

contudo, desprezar a individualidade. Deve-se ter em conta que o aluno pertence a uma turma e que isso tem influência no seu rendimento, mas o docente tem que estar na posse das metas e fins que quer atingir com a avaliação, para que a partir do resultado da avaliação obtida pelo aluno, lhe dê um feedback e debata uma maneira de ele melhorar o seu rendimento para que com isso ambos possam aperfeiçoar a sua performance. Já que um dos principais objetivos da avaliação é aferir a evolução dos conhecimentos do discente durante o processo de ensino e aprendizagem.

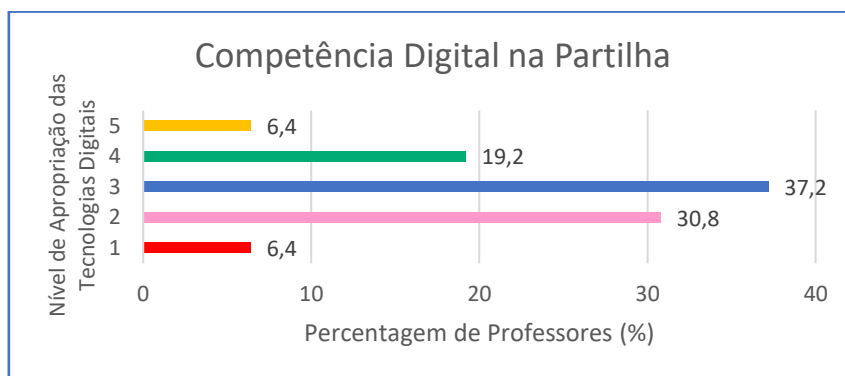


Gráfico 33 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital da partilha

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL DA PARTILHA (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,0	2,0	2,0	3,5	4,0	2,5	2,5	5,0	3,0	4,5	3,5	3,0	3,5	1,0	2,0	1,5	2,0	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
4,0	4,0	2,5	4,0	3,0	2,5	4,0	2,5	2,0	2,0	4,0	2,5	2,5	2,5	1,0	3,0	4,0	2,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
2,0	2,5	4,5	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,5	2,5	2,0	3,0	1,0	3,5	2,5	4,0	3,0	2,5
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,5	2,5	2,0	4,5	4,0	3,5	2,0	2,0	2,0	2,5	3,0	2,5	3,0	1,5	3,5	1,5	2,5	2,0
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
1,0	2,0	3,0	2,0	1,0	2,5												

Tabela 28 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital da partilha

Analisando a *tabela 28*, podemos ver que 62,8% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante à Partilha. Destes 37,2% estão no nível 3, 19,2% no nível 4 e 6,4% no nível 5.

Nesta área, esta é a pior competência dos professores, pois quase 40% deles está abaixo do nível 3.

Na formação do professor do século XXI deve aprimorar-se paradigmas educativos relativamente ao desenvolvimento de capacidades e aptidões essenciais, singulares e

técnicas. Do mesmo modo, tem que se fomentar o diálogo e a troca de conhecimentos entre os professores e entre estes e os outros membros da comunidade para que se possa aprender uns com os outros e ampliar assim os seus conhecimentos tecnológicos. Este comportamento de partilhar conhecimentos está de acordo com o que Tardif (2014) afirma acerca do desenvolvimento de saberes por via do traquejo. Isto é, o docente que tem mais conhecimentos tecnológicos partilha-os com os colegas que revelam mais dificuldades nesse âmbito.

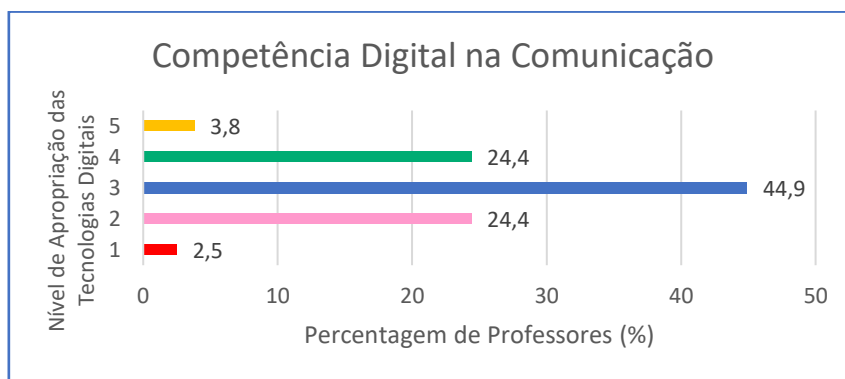


Gráfico 34 – Nível de Apropriação das Tecnologias Digitais dos professores na competência digital da comunicação

NÍVEL DE APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE CADA PROFESSOR NA COMPETÊNCIA DIGITAL DA COMUNICAÇÃO (P1= professor 1; ...)																	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
2,0	2,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	2,0	2,0	3,0	4,0	2,0
P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
2,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	4,0	3,0	3,0	4,0	1,0	3,0	4,0	4,0
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
3,0	2,0	4,0	2,0	3,0	3,0	2,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	4,0	3,0	2,0
P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72
4,0	2,0	3,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	2,0	1,0	3,0	2,0	3,0	2,0
P73	P74	P75	P76	P77	P78												
3,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0												

Tabela 29 – Nível de apropriação das tecnologias digitais de cada professor na competência digital da comunicação

Examinando a *tabela 29*, podemos ver que 73,1% dos professores estão no nível superior a 2 na competência digital respeitante à Comunicação. Destes 44,9% estão no nível 3, 24,4% no nível 4 e 3,8% no nível 5.

Os professores revelam uma certa facilidade nesta competência tendo em conta a análise dos resultados obtidos.

A comunicação surge entre indivíduos e não somente quando se tratam assuntos didáticos, pelo que estas pessoas já não são unicamente recetoras de informação, já que na atualidade são também realizadoras e autoras de materiais que disponibilizam a outros

utilizadores, sendo que esses métodos educativos têm que ser debatidos na escola com os professores e explicados aos discentes quando são informados sobre os conteúdos programáticos (Bates, 2016).

De acordo com Oliveira e Moura (2015) estes afirmam que:

A incorporação das TICs deve ajudar gestores, professores, alunos, pais e funcionários a transformar a escola em um lugar democrático e promotor de ações educativas que transcenda os limites da sala de aula, instigando o educando a ver o mundo muito além dos muros da escola, respeitando constantemente os pensamentos e princípios do outro. O professor deve ser capaz de reconhecer as diferentes maneiras de pensar e as curiosidades do aluno sem que haja a imposição do seu ponto de vista (p.81).

Com base nos resultados obtidos podemos inferir que na Área do Desenvolvimento Profissional, o nível de apropriação dos professores nas quatro competências que lhe estão associadas se traduz numa melhor percentagem para o *autodesenvolvimento*, depois na *comunicação*, seguida da *autoavaliação* e por último a *partilha*. Os docentes neste momento estão nitidamente mais à vontade a trabalhar com as tecnologias digitais nas suas aulas pois investem mais no seu autodesenvolvimento, já que é onde revelam maiores competências digitais.

## CAPÍTULO 4 - CONCLUSÕES

Realizámos este estudo com o intuito de responder às nossas duas questões de investigação:

- Qual o nível de apropriação das tecnologias digitais dos professores dos 2º e 3º ciclos em Portugal, após o ensino remoto de emergência?
- Qual o nível de apropriação das competências digitais nas áreas pedagógica, da cidadania digital e do desenvolvimento profissional pelos professores dos 2º e 3º ciclos em Portugal, após o ensino remoto de emergência?

Para isso o link do questionário foi enviado aos professores (118) por correio eletrónico, para que respondessem e o difundissem para os seus colegas docentes, com o intuito de atingir o número máximo de respondentes.

No final do nosso estudo podemos dizer que após o ensino remoto de emergência os docentes inquiridos dos 2º e 3º ciclos em Portugal, se encontram no nível três (*Adaptação*) de acordo com o referencial do CIEB (2019), quer para o nível de apropriação das tecnologias digitais, quer para o nível das competências digitais nas áreas pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional.

No que se refere ao nível de apropriação das tecnologias digitais embora tenhamos obtido apenas o nível três, ainda assim 73,1% dos docentes já está acima do nível 2. Contudo, ainda existem poucos docentes que consigam atingir os níveis 4 ou 5. Mesmo assim, após a pandemia os docentes do nosso estudo melhoraram o seu nível de apropriação das tecnologias digitais, tendo em conta os resultados dos estudos que vimos na literatura que foram efetuados antes da pandemia em Portugal.

Relativamente à relação entre o intervalo de idade e o nível de apropriação das tecnologias digitais em termos globais não existem diferenças, estão todos no nível três. Mas se virmos em termos de percentagens podemos dizer que à medida que a idade dos docentes aumenta o seu nível de proficiência em termos da apropriação das tecnologias digitais também aumenta.

Quanto ao ciclo de ensino também estão ambos no nível três, mas os professores do 3º ciclo revelam-se ligeiramente melhores do que os do 2º ciclo, pois têm melhores percentagens para os níveis 4 e 5.

No que se refere aos intervalos de anos de serviço estudados, embora todos estejam no nível três, à medida que aumenta o número de anos de serviço surgem professores cujo nível de apropriação das tecnologias digitais se apresenta superior ao da média global.

Avaliando o nível de apropriação das tecnologias digitais no conjunto das três áreas – Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional, também aqui em termos globais é nível três para todas, quanto aos departamentos curriculares. Todavia verifica-se que aquele que acaba por ter melhores resultados é o de Matemática e Ciências Experimentais, pois não existe nenhum nível um e existe apenas 21,8% de níveis dois.

No que concerne ao nível de apropriação das tecnologias digitais nas quatro competências digitais que compõem a parte da Área pedagógica, podemos constatar que onde os docentes estão melhores é na Prática Pedagógica, a seguir na Seleção e Criação, depois na Avaliação e por último na Personalização.

Observando os resultados para as quatro competências que fazem parte da Área da Cidadania Digital, verificamos que os professores têm mais facilidade no Uso Responsável, a seguir no Uso Crítico, depois no Uso Seguro e por fim na Inclusão.

No tocante às quatro competências que compõem a Área do Desenvolvimento Profissional, os professores revelam uma melhor percentagem no Autodesenvolvimento, depois na Comunicação, seguida da Autoavaliação e por último na Partilha.

Resumindo, das doze competências digitais aquela que revelou uma maior percentagem foi a do Autodesenvolvimento, embora em todas se tenha obtido o nível três. Isto mostra-nos que os docentes se preocupam cada vez mais em realizar formação na área das tecnologias digitais para que assim consigam desenvolver as suas competências digitais.

Podemos ainda dizer que após a pandemia, face aos resultados que obtivemos, os professores inquiridos se sentem mais confiantes e motivados a trabalhar nas suas aulas recorrendo a tudo aquilo que as tecnologias digitais lhes podem proporcionar de útil para incentivar os seus alunos e a melhorar o ensino e a aprendizagem.

#### 4.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O nosso estudo ficou bastante limitado ao ser utilizado apenas um instrumento de recolha de dados sem fazermos triangulação. Outra condicionante a esta investigação foi termos tido poucos respondentes, pelo que isso não permitiu obter resultados mais conclusivos. Ao invés de termos distribuído o questionário por correio eletrónico, podíamos ter usado na mesma a técnica em bola de neve, mas utilizado as redes sociais para alcançarmos deste modo mais professores.

#### 4.2 TRABALHO FUTURO

Realizar inquéritos para autoavaliação dos docentes, mas elaborados de modo a que estes tenham acesso aos seus resultados. Deste modo, podem ter noção das áreas/competências onde têm maiores dificuldades e fazerem formação para as colmatarem. Nos tempos atuais o ritmo de evolução da tecnologia é tão grande que os docentes têm que se predispor a fazer frequentemente formação nesta área, para se manterem atualizados ou ficam desatualizados rapidamente.

## BIBLIOGRAFIA

- Almeida, B., & Alves, L. (2020). Letramento digital em tempos de COVID-19: Uma análise da educação no contexto atual. *Debates em Educação*, 12(28), pp. 1-18. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n28p1-18>
- Almeida, E. G., Leite, K. L. F., Ferreira, L. S., & Farias, M. S. (2020). Ensino remoto e tecnologia: Uma nova postura docente na educação pós-pandemia. *Anais VII CONEDU - Edição Online... Realize Editora*. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68528>
- Almeida, F. J., & Silva, M. G. M. (2018). Reflexões sobre tecnologias, educação e currículo: Conceitos e trajetórias. In: *Valente, J. A., Freire, F. M. P., & Arantes, F. L. (Orgs.), Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir* (Cap. 5, pp. 122-148). NIED/UNICAMP. ISBN 978-85-88833-10-4. <https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>
- Almeida, M. E. B., & Valente, J. A. (2011). Por que as trajetórias do currículo e das tecnologias divergem? In: *Almeida, M. E. B., & Valent, J. A., Tecnologias e currículo: Trajetórias convergentes ou divergentes?* (pp. 39–51). Paulus.
- Alvarenga, E. (2012). *Metodologia da investigação quantitativa e qualitativa. Normas técnicas de apresentação de trabalhos científicos*. (2a ed.). 1ª Reimpressão. Gráfica Saf. ISBN 978-99953-42-05-0.
- Amante, L. (2011). A avaliação das aprendizagens em contexto online: O e-portefólio como instrumento alternativo. In: *Dias, P., & Osório, A. (org.). Aprendizagem (in)formal na web social. Centro de competência da Universidade do Minho*, pp. 221-236. [https://www.academia.edu/6931695/A\\_Avaliacao\\_das\\_Aprendizagens\\_em\\_Contexto\\_Online\\_O\\_e-portefolio\\_como\\_instrumento\\_alternativo](https://www.academia.edu/6931695/A_Avaliacao_das_Aprendizagens_em_Contexto_Online_O_e-portefolio_como_instrumento_alternativo)
- Amante, L., Oliveira, I., & Pereira, A. (2017). Cultura da avaliação e contextos digitais de aprendizagem: O modelo PrACT. *Redoc: revista docência e cibercultura*, 1(1), pp. 135-150. <https://doi.org/10.12957/redoc.2017.30912>
- Bacich, L. (2018). Etapas da apropriação das tecnologias digitais. <https://lilianbacich.com/2018/08/09/etapas-de-apropriacao-das-tecnologias-digitais/>
- Bacich, L., & Moran, J. (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática*. Penso. <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf>
- Baldin, N., & Munhoz, E. M. B. (2011). Educação ambiental comunitária: Uma experiência com a técnica de pesquisa snowball (bola de neve). *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 27. <https://doi.org/10.14295/remea.v27i0.3193>
- Barreira, C., Boavida, J., & Araújo, N. (2006). Avaliação formativa. Novas formas de ensinar e aprender. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 40(3), pp. 95-133. [https://doi.org/10.14195/1647-8614\\_40-3\\_4](https://doi.org/10.14195/1647-8614_40-3_4)

- Bastos, T. B. M. C., & Boscaroli, C. (2020). Framework Competências Digitais para Professores. [Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Ensino]. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). <https://tede.unioeste.br/handle/tede/5301>
- Bates, A. W. T. (2016). *Educar na era digital: Design, ensino e aprendizagem*. Artesanato educacional. [http://www.abed.org.br/arquivos/Educar\\_na\\_Era\\_Digital.pdf](http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf)
- Becker, H. J. & Riel, M. M. (2000) Teacher Professional Engagement and Constructivist compatible Computer Use. Irvine: Centre for Research on Information Technology and Organizations, University of California, pp. 1-36. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED449785.pdf>
- Belanger, F., & Crossler, R. E. (2019). Dealing with digital traces: Understanding protective behaviors on mobile devices. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(1), pp. 34-49. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.11.002>
- Borges, M. A. F. (2009). *Apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos gestores educacionais*. [Tese de Doutorado em Educação: Currículo]. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/10147>
- Bouckaert, M., De Luca, F., Fernandez-Barrerra, M., González-Sancho, C., Jacotin, G., Urgel, J., Vidal, Q., & Vincent-Lancrin, S. (2019). *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it Means in School*. Educational Research and Innovation. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/62212c37-en>
- Briggs, C., & Makice, K. (2011). *Digital fluency: Building success in the digital age*. SocialLens. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.3855&rep=rep1&type=pdf>
- Bubaš, G., Orehovački, T., & Konecki, M. (2008). Factors and predictors of online security and privacy behavior. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 32(2), pp. 79-98. <https://hrcak.srce.hr/31217>
- Carvalho, A. B., Alves, T. P. (2011). Apropriação tecnológica e cultura digital: o programa um computador por aluno no interior do nordeste brasileiro. In: *Logos (UERJ. Impresso)*, 18, pp. 88-101. <https://doi.org/10.12957/logos.2011.1250>
- Chizzotti, A. (2006). *Pesquisa qualitativa em Ciências Humanas e Sociais*. (3a ed.). Vozes.
- CIEB (2019). Autoavaliação de Competências digitais dos Professores. Nota técnica # 15. *Centro de Inovação para a Educação Brasileira*. [https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf)
- CIEB (2019). Competências de professores e multiplicadores para uso de TICs na educação. Nota Técnica #8. *Centro de Inovação para a Educação Brasileira*. <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB-Notas-T%C3%A9cnicas-8-COMPET%C3%80NCIAS-2019.pdf>

- CIEB (2019). Guia EduTec. *Centro de Inovação para a Educação Brasileira*. <https://guiaedutec.com.br/educador>
- Colombo, D. A., & Andrade, M. A. (2020). A relação de professores de uma escola pública com as TICs: O contexto da pandemia. *Anais VII CONEDU - Edição Online... Realize Editora*. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67824>
- Comissão Europeia (2018). *COM (2018) 22 final Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões relativa ao Plano de Ação para a Educação Digital (SWD (2018) 12 final)*. (n.d.). pp. 1-14. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0022&from=HU>
- Comissão Europeia (2020). Espaço europeu da educação até 2025 e reconfigurar a educação e a formação para a era digital. <https://www.poch.portugal2020.pt/pt-pt/Noticias/Paginas/noticia.aspx?nid=619>
- Corrêa, I., Nunes, S., & Dias-Trindade, S. (2020). Uma análise do nível de proficiência digital de professores do ensino médio de escolas públicas estaduais de Palmas – TO. *Revista Observatório*, 6(1), pp. 1-24. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2020v6n1a10pt>
- Correia, A. A. P. (2009). *Literacia digital e aprendizagem informal em modelo de web participativa*. [Tese de Mestrado]. Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE). <http://hdl.handle.net/10071/4239>
- Costa, F. A., Rodriguez, C., Cruz, E., & Fradão, S. (2012). *Repensar as TIC na educação. O professor como agente transformador*. Santillana.
- Cusin, C. A., & Vidotti, S. A. B. G. (2009). Inclusão digital via acessibilidade web | Digital inclusion via web accessibility. *Liinc Em Revista*, 5(1), pp. 45-65. <https://doi.org/10.18617/liinc.v5i1.297>
- Dias-Trindade, S., & Ferreira, A. G. (2020). Competências digitais docentes: O *DigCompEdu CheckIn* como processo de evolução da literacia para a fluência digital. *Icono 14*, 18(2), pp. 162-187. doi: 10.7195/ri14.v18i1.1519. <https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/download/1519/1704?inline=1>
- Dias-Trindade, S., & Moreira, J. A. (2018). Avaliação das competências e fluência digitais de professores no ensino público médio e fundamental em Portugal. *Revista Diálogo Educacional*, 18(58), pp. 624-644. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.18.058.DS02>
- Dias-Trindade, S., & Moreira, J. A. (2019). Da literacia à fluência: Como avaliar o nível de proficiência digital de professores? In *Sara Dias-Trindade & Daniel Mill (Orgs.). Educação e humanidades digitais: Aprendizagens, tecnologias e cibercultura*, pp. 71-85. Imprensa da Universidade de Coimbra. [https://doi.org/10.14195/978-989-26-1772-5\\_3](https://doi.org/10.14195/978-989-26-1772-5_3)
- Dias-Trindade, S., & Moreira, J. A. (2020). Assessment of high school teachers on their digital competences. *MAGIS, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 13, pp. 1-21. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.m13.ahst>

- Dias-Trindade, S., Moreira, J. A., & Nunes, C. (2019). Escala de autoavaliação de competências digitais de professores. Procedimentos de construção e validação. *Texto Livre*, 12(2), pp. 152-171. <http://dx.doi.org/10.17851/1983-3652.12.2.152-171>
- Escola, J. J. J. (2021). Comunicação educativa: Perspectivas e desafios com a Covid-19. *Educação & Realidade*, 45(4), pp. 1-22. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236109345>
- Espaço Europeu de Educação e Plano de Ação para a Educação Digital / *Secretaria-Geral da Educação e Ciência*. (2020). <https://www.sec-geral.mec.pt/noticia/espaco-europeu-de-educacao-e-plano-de-acao-para-educacao-digital>
- European Commission (2020a). *Digital economy and society index (DESI)2020*. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/qanda\\_20\\_1022](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/qanda_20_1022)
- European Commission (2020b). *Digital education action plan 2021-2027: Summary report of the open public consultation*. Ref. Ares (2020)5471597. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12453-Digital-Education-Action-Plan/public-consultation>
- European Parliament And Council. (2006). *Recommendation of the European Parliament and the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Official Journal of the European Union, L394. <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>
- European Union (2019) (Site). *Survey on learning environments*. <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/viewpoints/surveys/survey-on-learning-environment.htm>
- Faria, G. (2010). As TIC e os alunos com Deficiência Motora. *Diversidades*, 30, pp. 15-17. <https://url.gratis/FNU10B>
- FENPROF – Federação Nacional dos Professores. (2020). *O ensino a distância (E@D). As percepções e a(s) palavra(s) dos professores*. [https://www.fenprof.pt/Download/FENPROF/SM\\_Doc/Mid\\_115/Doc\\_12667/Anexos/ED\\_-\\_a\\_percecao\\_dos\\_professores.pdf](https://www.fenprof.pt/Download/FENPROF/SM_Doc/Mid_115/Doc_12667/Anexos/ED_-_a_percecao_dos_professores.pdf)
- Fernandes, J. C. (2021). Do ensino a distância ao ensino remoto de emergência: Desafios de delimitação conceptual pós-covid19. *Polissema–Revista de Letras do ISCAP*, 21, pp. 219-233. <https://doi.org/10.34630/polissema.vi21.4469>
- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. *JRC Technical Reports. Publications Office of the European Union*. <https://doi.org/10.2791/82116>
- Figueiredo, A. D. (2016). Por uma escola com futuro... para além do digital. *Nova Ágora - Revista*, 5, pp. 19-21. [https://www.researchgate.net/publication/309124131\\_Por\\_uma\\_escola\\_com\\_futuro\\_para\\_alem\\_do\\_digital](https://www.researchgate.net/publication/309124131_Por_uma_escola_com_futuro_para_alem_do_digital)
- Figueiredo, A. D. (2020). O caminho nunca dantes percorrido. <http://adfig.com/pt/?p=476>

- Franco, M. A. R. S. (2016). Prática pedagógica e docência: Um olhar a partir da epistemologia do conceito. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 97(247), pp. 534-551. <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/m6qBLvmHnCdR7RQjJVSPzTq/?lang=pt&format=pdf>
- Franco, M. L. P. B. (1997). Pressupostos epistemológicos da avaliação educacional, pp. 63-67. <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/1084/1089>
- Frizon, V., Lazzari, M. B., Schwabenland, F. P., & Tibolla, F. R. S. (2015). A formação de professores e as tecnologias digitais. In: *Educere Congresso Nacional de Educação*, 12. Anais... Curitiba. ISSN 2176-1396. [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22806\\_11114.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22806_11114.pdf)
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence: Between values, knowledge and skills. *Higher Education Studies*, 7(2), pp. 43-50. <https://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (6a ed). Atlas.
- Godinho, B. (2020). # EstudoEmCasa: Ensino a Distância ou Ensino Remoto de Emergência em tempos de pandemia. *Revista da UI\_IPSantarém-Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém*, 8(4), pp. 194-205. <https://revistas.rcaap.pt/uiips/article/view/22000>
- Hill, M. M., & Hill, A. (2009). *Investigação por questionário*. Edições Sílabo.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. Educause Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence: An emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), pp. 655-679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- INTEF. (2017). Quadro Comum para o Ensino de Competências Digitais. pp. 1-71. <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). Fundamentos de metodologia científica. (5a ed.). Atlas.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2010). *Metodologia do trabalho científico*. (9a ed.) Atlas.
- Lei nº 58/2019. Assembleia da República. Diário da República n.º 151/2019, Série I de 2019-08-08, pp. 3 – 40. <https://data.dre.pt/eli/lei/58/2019/08/08/p/dre/pt/html>
- Lucas, M., & Bem-Haja, P. (2021). *Estudo sobre o nível de competências digitais dos docentes do ensino básico e secundário dos Agrupamentos de Escolas e das Escolas Não Agrupadas da rede pública de Portugal Continental*. Ministério da Educação – Direção-Geral da Educação. ISBN 978-972-742-483-2.
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters

most? *Computers & Education*, 160, 104052.  
<https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2020.104052>

- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro europeu de competência digital para educadores*. Universidade de Aveiro. <http://hdl.handle.net/10773/24983>
- Machado, E. A. (2014). Entre a omniavaliação e confiscação: Contributos para uma avaliação dialógica e sustentável. *Avaliação, Sorocaba*, 19(2), pp. 333-343.  
<https://doi.org/10.1590/S1414-40772014000200003>
- Marques, D. F. C. (2021). *O impacto da pandemia de Covid-19 na digitalização do Ensino Superior*. [Dissertação de Mestrado em Gestão de Serviços]. Universidade do Porto, Faculdade de Economia.
- Martins, T. S., & Lucas, E. R. O. (2009). Os programas de Inclusão Digital do Governo Federal sob a óptica da Competência Informacional. *Liinc em Revista*, 5(1), pp. 82-99.  
<https://doi.org/10.18617/liinc.v5i1.293>
- Martins, V., & Almeida, J. (2020). Educação em Tempos de Pandemia no Brasil: Saberes fazeres escolares em exposição nas redes. *Revista Docência e Cibercultura*, 4 (2), pp. 215-224.  
<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/51026/34672>
- Mcdougall, J., Turkoglu, N., & Kanižaj, I. (2017). Training and capacity-building in media and information literacy. In: *Frau-Meigs, D., Velez, I. & Flores, J., (eds.). Public policies in media and information literacy in Europe*. Routledge, pp. 130-158. ISBN 9781138644373
- Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2014). *Learning online: What research tells us about whether, when and how*. Routledge. ISBN 9780203095959  
<https://doi.org/10.4324/9780203095959>
- Minayo, M. C. S. (2014). *O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde*. (14a ed.). Hucitec Editora, pp. 201-219.
- Modelski, D., Giraffa, L. M. M., & Casartelli, A. de O. (2019). Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educação E Pesquisa*, 45, e180201. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945180201>
- Monte, H. S., & Monte, M. A. L. (2015). O uso dos recursos tecnológicos e a mediação do ensino aprendizagem no contexto escolar. In: *Congresso Nacional de Educação, 2, Campina Grande*. Anais... Campina Grande. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/16611>
- Moran, J. M. (2017). A educação que desejamos e como chegar lá. *Papirus*, 2007. *Atualização do texto Tecnologias no Ensino e Aprendizagem Inovadoras do livro A Educação que Desejamos: Novos desafios e como chegar lá*. Papirus, (5a ed.), cap. 4. [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf)
- Moreira, J. A., Henriques, S., & Barros, D. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, 34, pp. 351-364.  
<https://doi.org/10.5585/dialogia.n34.17123>

- OECD. (2019). *TALIS 2018 Results: Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. OECD Publishing, I. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- Oliveira, C., & Moura, S. P. (2015). TIC'S na educação: A utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. *Sousa, E. R. S. (Org.). Pedagogia em Ação*, 7(1), pp. 75-94. <https://url.gratis/1RF1RS>
- Oliveira, E. S. G. (org.). (2021). O desafio da mediação tecnológica na nova normalidade educacional. Por uma educação para Polegarzinha. In: *Oliveira, E. S. G. (org.). Ensinar e aprender com mediação das tecnologias no tempo de "novas normalidades": experiências e reflexões em variados cenários*. Bagai, pp. 8-21. [https://www.academia.edu/48860190/Editora\\_BAGAI\\_Ensinar\\_e\\_Aprender\\_com\\_Media%C3%A7%C3%A3o\\_das\\_Tecnologias\\_no\\_Tempo\\_de\\_Novas\\_Normalidades](https://www.academia.edu/48860190/Editora_BAGAI_Ensinar_e_Aprender_com_Media%C3%A7%C3%A3o_das_Tecnologias_no_Tempo_de_Novas_Normalidades)
- Oliveira, I., & Amante, L. (2016). Nova cultura de avaliação: Contextos e fundamentos. In: *Amante, L., & Oliveira, I. (coord.). Avaliação das aprendizagens: Perspectivas, contextos e práticas*. Universidade Aberta, pp. 41-53. <http://hdl.handle.net/10400.2/6114>
- Oliveira, M. C. (2019). #memorialdoconvento: Uma abordagem tecnológica. *Sisyphus*, 7(1), pp. 103-122. <https://revistas.rcaap.pt/sisyphus/article/view/15789>
- Ota, M. A., & Dias-Trindade, S. (2020). Ambientes digitais de aprendizagem e competências digitais: Conhecer o presente para agir num futuro pós-COVID. *Revista Interfaces Científicas – Educação*, 10(1), pp. 211-226. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p211-226>
- Pacheco, J. (2016). Aulas no século XXI são um escândalo. Com aulas ninguém aprende. <https://observador.pt/especiais/jose-pacheco-aulas-no-seculo-xxi-sao-um-escandalo-aulas-ninguem-aprende/>
- Paiva, N. M. N., & Costa, J. S. (2015). *A influência da tecnologia na infância: Desenvolvimento ou ameaça?* Portal dos psicólogos. ISSN 1646-6977
- Papert, S. M. (2007). *A Máquina das Crianças: Repensando a escola na era da informática* (revisão). Editora Artmed.
- Park, Y. J. (2013). Digital literacy and privacy behavior online. *Communication Research*, 40(2), pp. 215-236. <https://doi.org/10.1177/0093650211418338>
- Pasinato, N. M., & Vosgerau, D. S. (2011). Proposta de indicadores para avaliação dos estágios de integração das TIC no contexto escolar. In: *X Congresso Nacional de Educação- EDUCERE* (pp. 15881-15893). [https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6451\\_3806.pdf](https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6451_3806.pdf)
- Patrício, M. R., & Osório, A. (2016). Competência Digital: Conhecer para estimular o ensino e a aprendizagem. In *IV Conferência Ibérica em Inovação na Educação com TIC: Livro de Atas*, pp. 175-189. Instituto Politécnico de Bragança. <http://hdl.handle.net/10198/13135>
- Pedro, N., & Matos, J. F. (2019). As Tecnologias nas Escolas: (requerem) novas ferramentas, novos espaços e novas dinâmicas. In: *Santos, M. E. B., & Miguéns, M. Estado da Educação 2018 (Conselho Nacional de Educação)*. pp. 296-303.

[https://www.cnedu.pt/content/edicoes/estado\\_da\\_educacao/Estado\\_da\\_Educacao2018\\_w\\_eb\\_26nov2019.pdf](https://www.cnedu.pt/content/edicoes/estado_da_educacao/Estado_da_Educacao2018_w_eb_26nov2019.pdf)

- Perrenoud, P. (2001). Dez novas competências para uma nova profissão. In: *Pátio, Revista Pedagógica*, 17, pp. 8-12. [http://penta3.ufrgs.br/MIE-ModIntrod-CD/pdf/etapa2\\_as\\_novas\\_competencias.pdf](http://penta3.ufrgs.br/MIE-ModIntrod-CD/pdf/etapa2_as_novas_competencias.pdf)
- Piedade, J., & Pedro, N. (2019). Análise da utilização das tecnologias digitais por diretores escolares e professores. *Revista Educação em Questão*, 57(52), pp. 1-30. <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2019v57n52ID15905>
- Pimenta, S.G, Anastasiou, L. G. C., & Cavallet, V. J. (2014). *Docência do Ensino superior*. Cortez. ISBN: 9788524908576. [https://pt.slideshare.net/PROIDDBahiana/docencia-noensinosuperiorpimentaananastasioucavallet?from\\_action=save](https://pt.slideshare.net/PROIDDBahiana/docencia-noensinosuperiorpimentaananastasioucavallet?from_action=save)
- Pinto, F. R., Oliveira, D. M., Rocha, M. C. L., & Ximenes, P. K. M. (2009). Empreendedorismo social com inclusão digital: O caso Pirambu Digital. *Análise-Revista de Administração da PUCRS*, 20(2). <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/face/article/view/3582>
- Prado, M. E. B. B., Costa, N. M. L., & Padilha, W. R. (2016). Tecnologias digitais móveis e o processo de apropriação do professor para a reconstrução da prática pedagógica. In: *Congresso Internacional TIC na Educação - Tecnologias Digitais e a Escola do Futuro, 4. Atas...*Lisboa, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, pp. 39-51. [https://cld.pt/dl/download/876b2f28-c5ea-42b8-ace5-5c94719d9127/Livro\\_Atas.pdf](https://cld.pt/dl/download/876b2f28-c5ea-42b8-ace5-5c94719d9127/Livro_Atas.pdf)
- Punhagui, G. C., Ribeiro, E. A. G., & Souza, N. A. (2014). Autoavaliação x autonotação – aproximações e afastamentos na formação de professores autorregulados. *Educação*, 39(2), pp. 403-414. ISSN: 0101-9031. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117131142013>
- Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital | Portugal INCoDe.2030. (2019). <https://www.incode2030.gov.pt/quadro-dinamico-de-referencia-de-competencia-digital>
- Ranieri, M., Bruni, I., & Xivry, A. C. O. (2017). Teachers’ professional development on digital and media literacy: Findings and recommendations from a european project. *REM - Research on Education and Media*, 10(2), pp. 10-19. <https://doi.org/10.1515/rem-2017-0009>
- Redecker, C., (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. (Punie, Y., editor). *Publications Ofce of the European Union*, ISBN 978-92-79-73494-6., JRC107466. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Reimers, F., & Schleicher, A. (2020). *A framework to guide an education response to the COVID-19 pandemic of 2020*. OECD. [https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/framework\\_guide\\_v2.pdf](https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/framework_guide_v2.pdf)
- Resolução do Conselho de Ministros N° 30/2020. Presidência do Conselho de Ministros. Diário da República n.º 78/2020, Série I de 2020-04-21, pp. 6 – 32. <https://data.dre.pt/eli/resolconsmin/30/2020/04/21/p/dre/pt/html>

- Richardson, R. J., Peres, J. A. S., Wanderley, J. C. V., Correia, L. M., & Peres, M. H. M. (2008). *Pesquisa Social: Métodos e Técnicas*. (3a ed.). (Revista e ampliada, Ed.). Editora São Paulo Atlas.
- Rodrigues, F. N., Oliveira, V. M., Cassundé, R. F., Morgado, L., & Barbosa, C. M. (2018). Os professores, as tecnologias e as competências digitais: Proposições teóricas, In: *Pedro, A. et al. (Eds). Technology Enhanced Learning: Atas do V Congresso Internacional das TIC na Educação*, pp. 2046-2051, Instituto de Educação de Lisboa. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9723>
- Sales, M. V., Moreira, J. A. M., & Rangel, M. (2019). Competências digitais e as demandas da sociedade contemporânea: Diagnóstico e potencial para formação de professores do ensino superior da Bahia. *Série-Estudos-Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB*, pp. 89-120. <https://doi.org/10.20435/serie-estudos.v24i51.1290>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa*. (5a ed.). Penso
- Santo, E. D. E., & Dias-Trindade, S. (2020). Educação a Distância e Educação Remota Emergencial: Aproximações e distanciamentos. In: *Machado, D. (Org.). Educação em tempos de COVID-19: Reflexões e narrativas de pais e professores*. Editora Dialética e Realidade, pp. 141-151.
- Santos, C. C., Pedro, N. S., & Neto, J. A. (2020). *DigComp-Competências Digitais*. <http://www.digcomptest.eu/index.php?pg=competenciasDigitais>
- Santos, M. M., França, V. S., & Santos, L. (2017). Prática docente na educação infantil: Relação do saber com a aprendizagem da criança. *Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional*, 10(1). <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/view/5098>
- Sartori, A. S., Hung, E. S., & Moreira, P. J. (2016). Habilidades de professores e estudantes da educação Básica no uso das TIC como ferramentas de Ensino e aprendizagem: Notas para uma prática pedagógica educacional. Caso Florianópolis 2013/2014. *Revista Contexto & Educação*, 31(98), pp. 132-152. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2016.98.132-152>
- Serres, M. (2013). *Polegarzinha: Uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber*. Tradução de Jorge Bastos. Bertrand Brasil.
- Silva, B. D., & Ribeirinha, T. (2020). Cinco lições para a educação escolar no pós covid-19. *Educação*, 10(1), pp.194-210. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p194-210>
- Silva, E. L. & Estera M. M. (2011) *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. (3a ed.). Florianópolis.
- Silva, K. K. A., & Behar, P. A. (2019). Competências digitais na educação: Uma discussão acerca do conceito. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, 35(e209940), pp. 1-32. <https://doi.org/10.1590/0102-4698209940>

- Silva, R. C., & Missagia, E. V. (2021). Avaliações docentes sobre o ensino remoto na pandemia à luz da linguística sistêmico-funcional: Recursos tecnológicos, materiais didáticos e avaliabilidade em foco. *Organon*, 36(71), pp. 116-139. <https://doi.org/10.22456/2238-8915.113161>
- Silva, R. N. K. (2020). O perfil necessário ao professor frente à influência da cibercultura no contexto educacional. *Revista Docência e Cibercultura*, 4(2), pp. 103-118. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/47919/34664>
- Tardif, M. (2014). *Saberes Docentes e Formação Profissional*. (17a ed.). Vozes.
- Trindade, S. D., & Moreira, J. A. (2021). Contributos para o design pedagógico de ambientes online na Educação Superior. In: *Ensinar e aprender com mediação das tecnologias no tempo de “novas normalidades”: Experiências e reflexões em variados cenários* [livro eletrônico] / organização Eloiza da Silva Gomes de Oliveira. - Led. - Editora Bagai, pp. 71-81. [https://www.academia.edu/48860190/Editora BAGAI Ensinar e Aprender com Media%C3%A7%C3%A3o das Tecnologias no Tempo de Novas Normalidades](https://www.academia.edu/48860190/Editora_BAGAI_Ensinar_e_Aprender_com_Media%C3%A7%C3%A3o_das_Tecnologias_no_Tempo_de_Novas_Normalidades)
- UNESCO. (2020). *COVID-19 impact on education*. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Valente, J. A. (2014). Blended Learning e as mudanças no Ensino Superior: A proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista, Edição Especial 4*, pp. 79–97. Editora UFPR. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38645>
- Valente, J. A. (2018). Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: O papel das tecnologias digitais. In J. A. Valente, F. M. P. Freire, & F. Arantes (Eds.), *Tecnologia e educação: Passado, presente e o que está por vir*, pp. 17–41. NIED - Núcleo de Informática Aplicada à Educação. <https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>
- Valle, L., Mattos, M., & Costa, J. (2013). *Educação Digital a tecnologia a favor da inclusão*. Penso Editora Lda.
- Velki, T. & Romstein, K. (2018). User risky behavior and security awareness through lifespan. *International journal of electrical and computer engineering systems*, 9 (2), pp. 53-60. <https://doi.org/10.32985/ijeces.9.2.2>
- Veloso, R. D. S. (2012). *Tecnologias da informação e da comunicação*. Saraiva Educação SA. ISBN 9788502145917
- Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: Um debate em aberto. *Tematicas*, 22(44), pp. 203–220. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>
- Young, R. (2006). A inclusão digital e as metas do milênio. *Inclusão Social*, 1(2), pp. 96-99.

# ANEXOS

## ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO

### ➤ **Secção 1 de 14**

#### **Os níveis de apropriação das tecnologias digitais e as competências digitais dos professores do ensino básico, após o ensino remoto de emergência**

Este questionário enquadra-se no âmbito do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC, da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, do Instituto Politécnico de Leiria, e tem o objetivo de conhecer os níveis de apropriação das tecnologias digitais e as competências digitais de professores que lecionam no 2º ou 3º ciclos, após o ensino remoto de emergência. O questionário é totalmente anónimo e os resultados obtidos são absolutamente confidenciais. Foi elaborado com base no Guia EduTec, do Centro de Inovação para a Educação Brasileira.

Por favor, leia atentamente cada hipótese de resposta e selecione apenas aquela que, na sua opinião, mais se aplica ao seu caso.

Não há respostas certas ou erradas. Solicitamos-lhe que responda com a máxima sinceridade, para que os resultados de pesquisa traduzam o contexto em estudo.

Este questionário deve ser respondido apenas por professores que em 2019/2020 e 2020/2021 lecionaram online e em 2021/2022 presencialmente.

O tempo estimado de resposta é de 15 a 20 minutos.

Obrigada pela sua colaboração.

Anabela Florenciano

#### **CONSENTIMENTO INFORMADO**

Ao participar neste estudo, compreendo que a minha participação é voluntária e confidencial, já que as minhas respostas nunca serão divulgadas individualmente, e que serão tratadas e divulgadas em termos do total da amostra, unicamente para efeitos de ensino, relatório de projeto, seminários ou artigos científicos, respeitando o Regulamento Geral de Proteção de Dados (Lei nº58/2019).

Declaro que li e compreendi os objetivos e o procedimento do estudo, dando consentimento para o tratamento dos meus dados.

➤ **Secção 2 de 14**

**DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

1. Género
  - Masculino
  - Feminino
  - Outro
2. Idade
  - Menos de 26 anos
  - 26 a 35 anos
  - 36 a 45 anos
  - 46 a 55 anos
  - mais de 55 anos
3. Em que ciclo leciona
  - 2º ciclo
  - 3º ciclo
4. Departamento curricular em que leciona
  - Línguas
  - Ciências Sociais e Humanas
  - Matemática e Ciências Experimentais
  - Expressões
5. Tempo de Serviço
  - Menos de 6 anos de serviço
  - 6 a 10 anos de serviço
  - 11 a 15 anos de serviço
  - 16 a 20 anos de serviço
  - 21 a 25 anos de serviço
  - mais de 25 anos de serviço
6. Durante os anos letivos 2019/2020 e 2020/2021 deu aulas online? (Se SIM prossiga; em caso de Não, não preencha o questionário)
  - Sim
  - Não
7. No ano letivo 2021/2022 está a lecionar presencialmente? (Se SIM prossiga; em caso de Não, não preencha o questionário)
  - Sim
  - Não

➤ **Secção 3 de 14**

**PEDAGÓGICA: Prática Pedagógica**

Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.

***01: Em que medida incorporo as tecnologias digitais às minhas práticas pedagógicas?***

- Conheço um pouco e uso eventualmente, ou não uso, tecnologias digitais na planificação da aula e na minha prática pedagógica. Geralmente conto com ajuda de um colega.
- Uso pontualmente tecnologias digitais para tornar as minhas aulas mais interessantes, para pesquisar conteúdos e fazer apresentações.

- Selecciono e incluo tecnologias digitais com frequência, ainda que de forma não sistemática, na minha prática pedagógica.
- Conheço e uso tecnologias digitais com frequência na minha prática pedagógica de forma sistemática, incluindo recursos digitais na planificação das aulas.
- Sinto-me fluente na utilização de tecnologias digitais na minha prática pedagógica e consigo apoiar outros professores. Utilizo tecnologias para realizar, sistematicamente, projetos integrados no currículo.

**02: Como incorporo as tecnologias digitais às minhas práticas pedagógicas?**

- Uso pouco as tecnologias digitais, como correio eletrónico, redes sociais e ferramentas de edição de texto; com auxílio consigo preencher o programa de gestão pedagógica da escola.
- Uso tecnologias digitais como editor de textos e de apresentações, videoprojetor e motores de busca da internet para baixar conteúdos para compor e ilustrar temas das aulas; sugiro sites ou conteúdos (vídeos, imagens, textos digitais) complementares para os alunos.
- Além de editores de textos e de apresentações, uso ferramentas como softwares educacionais, jogos, vídeos e outros recursos digitais, e envolvo os alunos em atividades/projetos, individuais ou colaborativos, procurando complementar a aprendizagem de conteúdos trabalhados nas aulas com pesquisas na internet.
- Utilizo recursos digitais variados na prática pedagógica e dou voz aos alunos, envolvendo-os em atividades em que eles são os autores e nas quais podem desenvolver e expressar os seus conhecimentos usando múltiplas linguagens e recursos tecnológicos para produções (de textos, vídeos, infográficos etc.), inclusive a partir de outros conteúdos digitais pesquisados por eles próprios.
- Além de usar recursos digitais variados nas atividades didáticas, envolvo os alunos em projetos colaborativos, individuais e que exijam o recurso às tecnologias digitais, promovendo o seu desenvolvimento e participação; incentivando-os a partilhar os seus trabalhos com outros estudantes, outras escolas e com a comunidade, através de páginas virtuais.

➤ **Secção 4 de 14**

**PEDAGÓGICA: Avaliação**

Ser capaz de usar tecnologias digitais para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho dos alunos.

**03: Em que medida utilizo as tecnologias digitais para avaliar os meus alunos?**

- Não uso recursos digitais na avaliação dos meus alunos ou conheço e uso pouco, muitas vezes com ajuda de um colega.
- Uso tecnologias digitais de forma pontual nas atividades avaliativas e no registo das avaliações dos alunos.
- Uso tecnologias digitais na avaliação dos alunos com periodicidade bimestral ou trimestral.
- Planeio e uso tecnologias digitais frequentemente (uma ou duas vezes por mês) na avaliação e acompanhamento das atividades dos alunos.
- Uso tecnologias digitais continuamente na minha prática docente para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos.

**04: Como utilizo os recursos tecnológicos para avaliar e acompanhar o desempenho dos meus alunos?**

- Não uso ou conheço e uso pouco, com a ajuda de colegas, as tecnologias para apoiar a avaliação dos meus alunos, como editor de textos ou outros recursos para preparar e imprimir provas e atividades avaliativas.
- Pesquiso e uso questões, testes ou testes virtuais de portais educacionais que oferecem esse tipo de material pronto na internet.
- Às vezes uso materiais avaliativos prontos, que pesquiso na internet, mas também utilizo recursos como quizzes, jogos ou ferramentas que permitem criar provas e atividades que utilizo para avaliar os alunos.

- Além de utilizar sistemas tecnológicos para criar e corrigir atividades avaliativas diversificadas, a minha planificação inclui avaliação e acompanhamento da aprendizagem por meio de portfólios ou diários reflexivos em ambiente virtual.
- Realizo avaliações dos alunos de forma sistemática a partir de atividades diversificadas, com o auxílio de plataformas digitais que permitem a correção automática ou parcialmente automática e também a visualização de trajetórias de aprendizagem. Também uso e avalio portfólios e/ou diários reflexivos dos alunos.

**05: De que forma as tecnologias digitais me ajudam a orientar o processo de aprendizagem dos meus alunos?**

- Tenho dificuldade para usar tecnologias digitais para orientar o processo de aprendizagem dos alunos e uso pouco ou não uso esse tipo de recurso.
- No final de cada ano letivo analiso os resultados das avaliações dos alunos registados num sistema digital para dar um feedback sobre a sua aprendizagem aos pais e para a gestão escolar.
- Utilizo os registos digitais dos resultados das avaliações periódicas da turma para identificar as necessidades de aprendizagem, e a partir delas procuro dar feedback individualizado periódico a alguns alunos.
- Uso ferramentas tecnológicas que permitem a análise do resultado de diversas atividades avaliativas e, junto com a sua correção, envio um feedback individual a cada aluno por meio digital.
- Uso ferramentas tecnológicas que permitem a análise do resultado de diversas atividades avaliativas e, junto com a sua correção, envio frequentemente um feedback individual a cada aluno por meio digital.

➤ **Secção 5 de 14**

**PEDAGÓGICA: Personalização**

Ser capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de cada estudante.

**06: Como utilizo as tecnologias digitais para identificar as necessidades pedagógicas dos meus alunos?**

- Sei pouco sobre como as tecnologias digitais podem ajudar-me na sondagem das necessidades de cada estudante e utilizo muito pouco ou não costumo usar recursos digitais para isso.
- Utilizo eventualmente tecnologias digitais no diagnóstico dos alunos, identificando aqueles que necessitam de atividades diferenciadas.
- Uso tecnologias digitais periodicamente para fazer o diagnóstico de aprendizagem e das necessidades dos alunos e, a partir daí, selecionar aqueles que precisam de conteúdos e recursos complementares.
- Realizo frequentemente ações para diagnosticar a aprendizagem dos alunos com apoio das tecnologias digitais e analiso dados agregados de progresso para acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem de cada aluno.
- Personalizo as minhas atividades pedagógicas usando plataformas digitais que permitam fazer uma avaliação rotineira e automatizada (pelo menos parcialmente) dos alunos, criando caminhos de aprendizagem e utilizando recursos diferenciados, de acordo com as suas necessidades.

**07: Como utilizo as tecnologias digitais para personalizar o processo de aprendizagem dos meus alunos?**

- Não conheço, não uso ou uso com a ajuda de algum colega as tecnologias digitais que podem ser usadas na adaptação de atividades pedagógicas às necessidades de alunos com dificuldades específicas.
- Uso tecnologias digitais como apoio na elaboração e na oferta de atividades ou projetos específicos que exigem conteúdos ou atividades diferentes para um ou mais alunos.
- Utilizo tecnologias digitais para adaptar e aplicar atividades de acordo com a minha componente curricular, atendendo às necessidades educacionais específicas de grupos de alunos.
- Uso tecnologias digitais para criar experiências de aprendizagem de acordo com a minha planificação de aula e com as necessidades de diferentes estudantes, partindo do seu contexto, interesse e perfil.
- Elaboro planos de trabalho individuais e coletivos com os alunos, definindo, de forma conjunta e com apoio de tecnologias digitais, diferentes caminhos de aprendizagem de acordo com os seus perfis, ritmos, interesses e necessidades, estimulando-os a autoconhecer-se e a identificar as suas dificuldades de aprendizagem.

---

➤ **Secção 6 de 14**

**PEDAGÓGICA: Seleção e Criação**

Ser capaz de seleccionar e criar recursos que contribuam para o processo de ensino aprendizagem e gestão da sala de aula.

**08: Como seleciono e avalio os recursos digitais que utilizo nas minhas práticas pedagógicas?**

- Não costumo procurar conteúdos ou materiais digitais, mas quando o faço uso os motores de busca da internet (Google, Explorer, Firefox etc.) para seleccionar e baixar conteúdos educacionais, algumas vezes com ajuda de um colega.
- Procuo recursos digitais de forma pontual, geralmente para apoiar uma aula específica, seleccionando vídeos, imagens e textos na web para trabalhar determinado conteúdo com os alunos.
- Conheço e uso periodicamente tecnologias digitais para complementar as minhas aulas. Procuo conteúdos e recursos digitais em repositórios educacionais ou em outras fontes na internet, com critérios de seleção.
- Faço frequentemente seleção e avaliação de conteúdos e recursos educacionais em repositórios de referência em educação utilizando critérios como: componente curricular, tipo de sistema operacional, possibilidade de uso livre e de remixagem, etc.
- A seleção de conteúdos e recursos digitais faz parte do meu dia a dia e, além, de utilizá-los nas minhas práticas pedagógicas, defino critérios de avaliação de materiais e recursos pedagógicos e de fontes de informação para ajudar outros professores.

**09: Como utilizo os meus conhecimentos para criar conteúdos e recursos digitais?**

- Tenho poucos conhecimentos sobre criação de recursos digitais e não sei como fazê-lo ou preciso de ajuda para isso.
- Crio conteúdos ou recursos digitais como textos, apresentações multimídia, entre outros, para tornar as minhas aulas mais interessantes.
- Procuo e uso conteúdos e recursos digitais que permitam a integração da tecnologia com os conteúdos das componentes curriculares.
- Crio e/ou misturo conteúdos e recursos digitais (textos, imagens, músicas, vídeos e avaliações) para as minhas aulas de acordo com a minha planificação curricular e com o perfil e a necessidade dos meus alunos.
- Crio colaborativamente recursos digitais em diferentes formatos, respeitando os direitos autorais, com diferentes objetivos na minha rotina pedagógica, e procuro compartilhar as minhas criações em repositórios educacionais.

**10: De que maneira ajudo os meus alunos a fazerem a seleção de conteúdos e recursos digitais?**

- Não costumo envolver os alunos no processo de pesquisa e seleção de conteúdos e recursos digitais, não sei como fazê-lo e preciso de ajuda para isso.
- Estimulo os meus alunos a pesquisar na internet materiais de referência e conteúdos de apoio para complementar os seus trabalhos escolares.
- Apresento aos alunos sites, aplicativos e repositórios educacionais com materiais que já passaram por uma seleção para que eles escolham os que lhes interessam para os seus estudos.
- Envolver os meus alunos na seleção e na avaliação de conteúdos e recursos digitais, ensinando-os a fazer pesquisas a partir de critérios específicos como assunto, atualidade, autoria, possibilidade de uso, remixagem, etc.
- Crio e/ou remixo conteúdos e recursos digitais (textos, imagens, músicas, vídeos e avaliações) para as minhas aulas de acordo com a minha planificação curricular e com o perfil e a necessidade dos meus alunos.

### ***11: Em que medida trabalho a criação de conteúdos e recursos digitais com os meus alunos?***

- Tenho poucos conhecimentos para orientar os alunos na criação de conteúdos e recursos digitais e preciso de ajuda para fazer isso.
  - Estimulo os alunos a usar tecnologias digitais como o pacote Office (Word, Excel, PowerPoint) ou Google Drive para fazer os trabalhos escolares.
  - Costumo propor aos alunos trabalhos em que eles têm a oportunidade de criar, com apoio de tecnologias digitais, apresentações, demonstrações, vídeos etc. para aprofundar os conteúdos trabalhados em sala de aula.
  - Envolver os alunos em atividades de edição e remixagem de conteúdos e recursos digitais em diversas mídias (vídeo, texto etc.), de forma colaborativa, conforme os meus objetivos didáticos, os seus interesses e necessidades educacionais.
  - Desenvolvo com os alunos projetos em que os incentivo a criar (individualmente ou de forma colaborativa) e a remixar conteúdos e recursos digitais considerando diferentes mídias. Também trabalho conteúdos para os colocarem em prática e/ou atividades que envolvam programação com meus alunos.
- 

### **➤ Secção 7 de 14**

#### **CIDADANIA DIGITAL: Uso responsável**

Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (*cyberbullying*, privacidade, presença digital e implicações legais).

### ***12: Como utilizo os meus conhecimentos sobre o uso responsável e ético das tecnologias digitais?***

- Tenho pouco ou nenhum conhecimento sobre privacidade na internet e desconheço critérios de segurança para aceder a sites ou a abrir emails.
- Tenho perfis públicos em redes sociais e tomo cuidado com o que consulto e partilho. Porém, sei que deveria proteger ainda mais a minha privacidade.
- Preocupo-me com a minha presença digital, prestando atenção, por exemplo, aos desdobramentos éticos e legais daquilo que consulto na internet e partilho em redes sociais. Tenho cuidado ao partilhar informações pessoais, tais como o endereço e o telefone.
- Tenho cautela sobre com quem me conecto nas redes sociais e gerencio os meus perfis de acordo com os objetivos e públicos-alvo de cada ambiente digital. Sei como usar configurações que permitem controlar a privacidade das minhas informações pessoais e dos conteúdos que partilho, sempre atendendo aos desdobramentos éticos, legais e interpessoais.
- Tenho domínio sobre o meu vestígio digital e a minha privacidade nos ambientes digitais e tomo medidas constantes para a minha proteção. Crio e partilho materiais que apoiam o uso ético e responsável.

### ***13: Em que medida estimulo o uso responsável das tecnologias digitais entre os meus alunos?***

- Tenho pouco ou nenhum conhecimento para orientar os meus alunos sobre o uso responsável das tecnologias.
- Pesquiso conteúdos na web para alertar os alunos sobre temas relacionados com o uso responsável das tecnologias, apresentando formas de relacionamento no mundo virtual e os riscos envolvidos nas trocas de imagens, áudios e vídeos que não gostariam que fossem partilhados e publicados.
- Desenvolvo com os alunos projetos de pesquisa, debates e interações em que eles têm a oportunidade de refletir sobre como viver e comunicar-se de forma ética e responsável em diversos ambientes digitais, estimulando-os a refletir sobre a própria atuação nas redes sociais. Oriento-os sobre os cuidados com a inserção de dados pessoais na internet.
- Promovo atividades integradas à minha planificação, em que os alunos desenvolvem os seus próprios trabalhos, como a elaboração de vídeos, textos em mídias digitais etc., e converso com eles sobre temas como *cyberbullying*, privacidade e presença nas redes. Estimulo-os a partilhar as suas experiências e reflexões sobre esse processo.

- Envolver os alunos, pais, responsáveis e outras pessoas da comunidade em atividades no mundo virtual, promovendo espaços online para a troca de conhecimentos e vivências relacionadas às implicações legais do uso de tecnologias, à presença digital e à privacidade na internet.
- 

## ➤ Seção 8 de 14

### **CIDADANIA DIGITAL: Uso Seguro**

Ser capaz de fazer e promover o uso seguro das tecnologias (estratégias e ferramentas de proteção de dados).

#### ***14: Como utilizo os meus conhecimentos para garantir a segurança dos meus dados no uso das tecnologias digitais?***

- Tenho pouco ou nenhum conhecimento sobre segurança no uso de tecnologias digitais. Preciso de ajuda para ter os cuidados básicos.
- Sei da importância de ter cuidados básicos na utilização segura da internet, mas não sei como tomar as medidas concretas necessárias, como identificar sites e links que não são seguros, criar senhas complexas, ter diferentes senhas para diferentes sites, manter softwares de segurança atualizados, etc.
- Diligencio a segurança dos meus dados com algumas medidas concretas – por exemplo, com múltiplas senhas complexas que não são salvas no navegador – e sei identificar quando um site, email ou link não é confiável.
- Sou proativo em adotar as melhores práticas de uso seguro para garantir a minha privacidade por exemplo, mudanças periódicas de senhas, identificação de armadilhas e situações de risco, configurações avançadas de privacidade, software de segurança ativado etc. Sei realizar denúncias caso a minha privacidade seja comprometida.
- Utilizo e divulgo entre colegas e alunos medidas de uso seguro, como o uso de softwares confiáveis para gerenciamento de segurança dos dados, uso de gerenciador de senhas e realização de backup constante. Apoio, caso necessitem, a realização de denúncias quando se sentem violados. Sou criterioso com dados que possam ser recolhidos pelos sites que visito e plataformas que utilizo.

#### ***15: Em que medida promovo o uso seguro das tecnologias digitais nas minhas práticas pedagógicas?***

- Tenho pouco ou nenhum conhecimento sobre o uso seguro da internet. Para desenvolver atividades que envolvam esse tema com meus alunos, preciso de ajuda de algum colega.
  - Converso com meus alunos sobre segurança na internet, orientando-os a ter cuidados básicos no uso de tecnologias, como atenção aos sites a que acedem e ao tempo de uso para não comprometer o bem-estar físico e psicológico.
  - Pesquiso conteúdos e materiais de referência sobre temas relacionados com o uso seguro das tecnologias digitais para ensinar aos meus alunos estratégias de segurança durante a utilização de recursos tecnológicos (nas minhas aulas ou fora delas), trabalho a importância dos programas de antivírus e do uso de senhas complexas.
  - Costumo incluir na minha planificação de aula diversas atividades em que os alunos tenham a oportunidade de desenvolver os seus próprios trabalhos, como a elaboração de vídeos, textos em mídias digitais etc., sobre as suas próprias reflexões em relação a estratégias e ferramentas de proteção de dados para segurança na internet.
  - Envolver os alunos, outros professores e a comunidade em atividades sobre a importância do cuidado com o uso das tecnologias digitais. Proponho a incorporação do tema nos documentos orientadores da escola, como forma de implementar políticas e estratégias de uso seguro das tecnologias.
- 

## ➤ Seção 9 de 14

### **CIDADANIA DIGITAL: Uso Crítico**

Ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.

**16: Em que medida consigo usar as tecnologias digitais de modo crítico?**

- Quando recebo algum conteúdo reencaminhado ou postado em redes sociais, habitualmente confio em quem partilhou e não faço juízo crítico do conteúdo. Se tenho alguma dúvida, peço ajuda a algum colega.
- Faço as minhas pesquisas na internet por meio de motores de busca como Google, Bing, Firefox, etc. Geralmente, tenho dúvidas quanto a informações encaminhadas em formato de imagem e vídeo com conteúdos que parecem exagerados ou sensacionalistas.
- Quando uso as tecnologias digitais para pesquisar conteúdos, dou preferência a resultados de portais educacionais, académicos ou jornalísticos.
- Uso sempre as tecnologias digitais para pesquisar conteúdos em ambientes confiáveis, cruzando múltiplas fontes. Analiso criticamente as notícias e as informações que recebo, pesquisando em sites de comprovação de fatos e em fontes confiáveis diversas de modo a não consumir ou divulgar notícias falsas.
- Sempre que uso tecnologias digitais para pesquisar conteúdos, reconheço os sinais para avaliar a confiabilidade de uma fonte desconhecida, como a baixa quantidade de anúncios e autor creditado e reputado. Também procuro contextualizar as informações que encontro, por exemplo, verificando a data da publicação e a presença de dados científicos e estatísticos.

**17: De que maneira promovo o uso crítico das tecnologias digitais entre os meus alunos?**

- Não costumo trabalhar esse tema em sala de aula e quando trabalho, preciso de ajuda de algum colega mais experiente.
- Desenvolvo atividades pontuais com os alunos a partir de notícias e conteúdos que seleciono na internet, orientando-os sobre a importância de selecionar sites, analisar postagens e notícias e verificar se estas são confiáveis e reais.
- Promovo atividades em que os alunos realizam leitura crítica e interpretação de informações disponíveis em mídias digitais, como portais educacionais, sites, blogs etc., identificando conteúdos preconceituosos, ofensivos ou falsos.
- Promovo com os alunos atividades que contribuem para a leitura e interpretação crítica, estimulando-os a produzir e a partilhar informações e conteúdos em mídias digitais, sempre prestando atenção ao contexto e ao público a que se destinam e evitando disseminar conteúdos preconceituosos, ofensivos ou falsos.
- Desenvolvo atividades que estimulam os meus alunos, outros professores e a comunidade a criar materiais e a fazer leitura crítica em diversos formatos com o uso de recursos digitais. Reviso e implemento políticas de uso crítico das tecnologias na escola.

---

➤ **Secção 10 de 14**

**CIDADANIA DIGITAL: Inclusão**

Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a igualdade educativa.

**18: Em que medida uso as tecnologias digitais para promover a inclusão e a igualdade na educação?**

- Tenho poucos conhecimentos e não costumo usar tecnologias digitais para adaptar atividades para alunos com deficiências ou dificuldades já diagnosticadas. Preciso de ajuda para fazer isso.
- Tenho alguns conhecimentos sobre tecnologias digitais, o que me ajuda a propor atividades pontuais de inclusão dos alunos com deficiências ou dificuldades nas minhas aulas. Às vezes uso, por exemplo, software de edição de textos para ampliar fontes para alunos com necessidades especiais de visão.
- Seleciono e uso tecnologias (acessíveis ou não) para adaptar atividades e favorecer a inclusão de alunos com deficiências ou dificuldades de aprendizagem. Utilizo recursos digitais para promover reflexões sobre as diferenças entre as pessoas.
- Incluo sistematicamente na minha planificação o uso de tecnologias digitais (acessíveis ou não) que permitam o envolvimento dos alunos em projetos, individuais ou coletivos, de acordo com as suas dificuldades e identidades, promovendo o desenvolvimento da aprendizagem e a participação social digital.

- Envolver os meus alunos na procura de soluções e na construção de conteúdos e ferramentas inclusivas, promovendo projetos que contribuam com a autonomia; incentivo ainda a integração dos alunos em debates sobre o tema, tanto na escola quanto na comunidade. Colaboro com meus colegas no uso desses recursos digitais com os seus alunos.
- 

#### ➤ **Secção 11 de 14**

##### **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: Autodesenvolvimento**

Ser capaz de usar tecnologias digitais nas atividades de formação contínua e de desenvolvimento profissional.

##### ***19: Em que medida utilizo as tecnologias digitais para apoiar o meu desenvolvimento profissional?***

- Conheço a possibilidade de contar com as tecnologias digitais para complementar a minha formação, mas nunca fiz um curso que exigisse o uso de ferramentas digitais. Preciso de ajuda para realizar cursos online ou usar ambientes virtuais de aprendizagem.
  - Uso tecnologias digitais para participar em formações contínuas e atividades de autodesenvolvimento oferecidas pela gestão da minha escola ou pelos centros de formação.
  - Uso tecnologias digitais para participar em formações contínuas, online ou híbridas, e para procurar informações e cursos que promovam atualização profissional (seleccionando temáticas de formação relacionadas com a minha área curricular) para além do que a minha escola ou centro de formação eventualmente oferecem.
  - Uso tecnologias digitais para participar em formações presenciais, online ou híbridas, para aperfeiçoar os meus conhecimentos e estratégias pedagógicas, procurando integrar o que aprendi nas minhas planificações. Interajo com outros professores para trocar ideias e construir colaborativamente conhecimento.
  - Uso tecnologias digitais para participar em cursos de formação pessoal e profissional, mas também crio e partilho conteúdos e materiais formativos com o objetivo de apoiar a transformação da prática pedagógica dos outros professores da escola. Sugiro a inserção do tema de autodesenvolvimento nos documentos orientadores da escola.
- 

#### ➤ **Secção 12 de 14**

##### **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: Autoavaliação**

Ser capaz de utilizar as tecnologias digitais para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.

##### ***20: Como utilizo as tecnologias digitais para avaliar e aperfeiçoar a minha prática docente?***

- Não costumo fazer o registo digital, pois tenho poucos conhecimentos para isso ou preciso de ajuda de algum colega para registar digitalmente (usando o sistema de gestão da escola ou outro software) e recuperar a minha planificação no final do ano, procurando avaliar a minha prática docente e planejar novas atividades.
- Registo a minha planificação e verifico em cada período, procurando analisar o que foi realizado e planejar o que devo fazer para alcançar os objetivos da minha área curricular no período seguinte.
- Uso tecnologias digitais com frequência (bimestralmente) para registar e recuperar a minha planificação das aulas e os resultados dos meus alunos para, a partir disso, avaliar e adaptar as minhas práticas pedagógicas.
- Planifico estratégias para melhorar as minhas práticas pedagógicas, a partir da autoavaliação sistemática. Além disso, levo em consideração a avaliação de colegas professores sobre a minha atuação

docente para refletir sobre o meu desenvolvimento profissional e definir um plano de aperfeiçoamento do meu trabalho.

- Uso tecnologias digitais para produzir instrumentos de avaliação docente, como questionários, e para apoiar outros professores. Procuo promover momentos de reflexão coletiva para avaliação das práticas dos professores ou para a avaliação das práticas docentes pelos alunos e, a partir disso, propor planos de ação conjuntos com o objetivo de melhorar as práticas docentes.
- 

#### ➤ **Secção 13 de 14**

##### **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: Partilha**

Ser capaz de usar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.

##### ***21: De que modo uso as tecnologias digitais para me envolver em comunidades de aprendizagem?***

- Não participo ou preciso da ajuda de colegas para participar em comunidades de aprendizagem.
- Acedo a comunidades de aprendizagem virtuais oferecidas pela minha escola ou pela rede de ensino, mas não com frequência.
- Conheço e uso comunidades de aprendizagem virtuais, procurando oportunidades para além daquelas oferecidas pela minha escola ou pela rede de ensino.
- Participo ativamente de diversas comunidades de aprendizagem virtuais para ampliar e trocar conhecimentos e práticas pedagógicas.
- Envolver os alunos e outros professores em comunidades de aprendizagem virtuais.

##### ***22: Como uso as tecnologias digitais para partilhar os meus conhecimentos?***

- Não uso ou, quando uso, preciso de ajuda para aceder a ambientes virtuais, sites ou portais para partilhar conteúdos ou recursos digitais.
  - Partilho pontualmente com outros professores atividades, conteúdos e notícias em mídias sociais que considero relevantes.
  - Participo e estímulo os meus colegas a participar de diálogos e debates virtuais para partilhar ideias, conteúdos e as suas produções.
  - Uso e pesquiso com frequência tecnologias digitais para produzir e partilhar conteúdos e materiais pedagógicos de acordo com o currículo, além de divulgar boas práticas em espaços virtuais.
  - Em conjunto com os meus colegas, uso e crio páginas virtuais para partilhar, com a comunidade escolar, ideias e informações, incluindo as boas práticas individuais e coletivas realizadas na nossa escola.
- 

#### ➤ **Secção 14 de 14**

##### **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: Comunicação**

Ser capaz de utilizar a tecnologia para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os membros da comunidade educativa.

##### ***23: De que modo uso as tecnologias digitais para comunicação com os membros da comunidade educativa?***

- Uso apenas, por exemplo, as redes sociais para comunicar com os professores e gestores da minha escola. Não faço uso de outras tecnologias digitais para comunicar.
- Uso tecnologias digitais para comunicar com os professores e outros membros da minha comunidade escolar como alunos e encarregados de educação, transmitindo informações ou orientações.

- Uso tecnologias digitais para comunicar e compartilhar conhecimentos e informações com outros professores e para interagir com os meus alunos, enviando e recebendo informações, atividades e projetos.
- Utilizo tecnologias digitais com frequência para manter uma comunicação ativa com toda a comunidade escolar, procurando integrar mídias e ferramentas digitais para partilhar informações, conteúdos e conhecimentos de forma adequada ao currículo.
- Utilizo tecnologias digitais no meu dia a dia e crio experiências, adequadas ao currículo, que envolvem a comunicação ativa e a partilha de informações com alunos, colegas professores, gestão escolar e comunidade externa. Ensino os meus colegas a comunicarem por meio de tecnologias digitais de forma eficiente, ética e legal.

**FIM**

## ANEXO 2 – NÍVEIS DE APROPRIAÇÃO PARA A ÁREA PEDAGÓGICA

ÁREA PEDAGÓGICA		
COMPETÊNCIA PRÁTICA PEDAGÓGICA		
EMPODERAMENTO DOS ALUNOS	INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO	FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS
<b>EXPOSIÇÃO</b>		
Não sabe, não usa ou precisa de ajuda para utilizar as tecnologias digitais na prática pedagógica com alunos.	Não sabe, não utiliza ou necessita de ajuda para utilizar as tecnologias digitais nas estratégias de ensino.	Não conhece, não usa ou precisa de ajuda para utilizar as tecnologias digitais no campo profissional. No campo pessoal, usa tecnologias de comunicação, como correio eletrônico e aplicativos de mensagens instantâneas.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>		
Usa tecnologias digitais para apresentar conteúdos aos seus alunos (PPT, <i>sites</i> , vídeos). Usa laboratório de informática, projetor ou outro recurso oferecido pela escola de forma complementar aos conteúdos.	Seleciona as tecnologias digitais para aprimorar o ensino ou melhorar o que já vem fazendo. Utiliza as tecnologias digitais para ilustrar ou demonstrar conceitos e conteúdos em apresentações, navegação em <i>sites</i> para consulta dos alunos ou ambientes virtuais.	Começa a usar as tecnologias digitais de forma não sistemática, nas estratégias de ensino, para aprimorar as suas aulas. Emprega as tecnologias digitais para procurar conteúdos e preparar as suas aulas.
<b>ADAPTAÇÃO</b>		
Usa tecnologias digitais em atividades que envolvem a participação dos alunos, como jogos, <i>softwares</i> educacionais, projetos de pesquisa.	Seleciona e usa as tecnologias digitais em atividades com alunos, podendo ou não estar diretamente relacionadas ao tema da sua área disciplinar.	Conhece e usa com autonomia ferramentas de produção (editor de textos, planilha, apresentações) e projetor multimídia. Sabe navegar, fazer <i>upload</i> e <i>download</i> de materiais na <i>internet</i> . Também usa jogos, <i>softwares</i> educacionais e ambientes de aprendizagem. Usa recursos de forma não sistemática (1 ou 2 vezes por mês).
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Usa tecnologias digitais em atividades que envolvem a participação ativa dos alunos, estimulando-os a ser autores, construir seu conhecimento e a comunicarem-se em diversas mídias.	Seleciona e prevê o uso das tecnologias digitais no seu plano de ensino de forma integrada ao desenvolvimento curricular.	Conhece, usa as tecnologias digitais e pesquisa ferramentas, <i>softwares</i> ou projetos que contribuam com a melhoria da prática docente; e que envolvam a interação com seus pares e com os alunos. Uso frequente (um semestre contínuo).
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>		
Envolve os alunos em projetos colaborativos, autorais e compartilhados com o uso de tecnologias digitais. Desenvolve projetos que envolvam a comunidade ou outras escolas.	Desenvolve, publica e partilha estratégias pedagógicas com tecnologias digitais. Insere o debate sobre o uso de tecnologias digitais integrado ao currículo no projeto político-pedagógico e em outros documentos curriculares.	Tem fluência no uso de tecnologias digitais, emprega-as continuamente em atividades com os alunos relacionadas com o currículo e consegue apoiar a formação dos seus pares. Usa tecnologias em projetos que têm impacto na realidade social na área da escola e na comunidade escolar.

Níveis de Apropriação para a Área Pedagógica: competência prática pedagógica. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p. 17. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

ÁREA PEDAGÓGICA		
COMPETÊNCIA AVALIAÇÃO		
EMPODERAMENTO DOS ALUNOS	INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO	FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS
<b>EXPOSIÇÃO</b>		
Não sabe ou precisa da ajuda de alguém para usar as tecnologias digitais para avaliação e orientação da aprendizagem dos alunos.	Não sabe ou precisa da ajuda de algum colega para utilizar tecnologias digitais na avaliação e no acompanhamento da aprendizagem dos alunos.	Não conhece ou precisa da ajuda de algum colega para usar recursos tecnológicos no processo de avaliação.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>		
Usa dados das avaliações registrados em <i>softwares</i> educacionais para construir <i>feedbacks</i> que apoiem os alunos na recuperação ou no reforço da aprendizagem.	Emprega tecnologias digitais pontualmente para apoiar a prática do professor na avaliação dos alunos. Usa questões ou provas <i>online</i> previamente preparadas por terceiros; <i>softwares</i> educacionais com testes ou recursos educacionais avaliativos.	Começa a familiarizar-se com o uso das tecnologias digitais para a avaliação e o acompanhamento das atividades dos alunos. Procura informações, exemplos e conteúdos sobre o tema para preparar as suas avaliações e usa ferramentas tecnológicas para facilitar ou simplificar a sua prática.
<b>ADAPTAÇÃO</b>		
Usa tecnologias digitais para registrar e dar <i>feedbacks</i> das atividades individuais dos alunos. Analisa os dados dos alunos em cada período letivo (semestral, trimestral) para rever a sua prática. Usa <i>softwares</i> educacionais para avaliação.	Emprega as tecnologias digitais no processo de avaliação e no acompanhamento das atividades dos alunos. Integra à sua prática pedagógica ambientes virtuais de aprendizagem, sistema de gestão pedagógica, simulações ou outros recursos que possibilitem a avaliação formativa do aluno.	Conhece e usa recursos e ferramentas tecnológicas em estratégias de avaliação. Emprega <i>softwares</i> ou sistemas tecnológicos com autonomia para registro e recuperação dos dados dos alunos (sistemas de gestão da aprendizagem, <i>softwares</i> educacionais, ferramentas para elaboração de testes).
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Seleciona e usa as tecnologias digitais que envolvam os alunos nos processos de avaliação e acompanhamento da sua própria trajetória de aprendizagem. Emprega ferramentas que possibilitem a autoavaliação dos alunos.	Concebe atividades de avaliação baseadas em tecnologias digitais de acordo com os objetivos do seu plano de ensino. Avalia frequentemente (uma ou duas vezes por mês) o planejado, o realizado e a trajetória de aprendizagem dos alunos. Armazena as atividades dos alunos (portfólios, ambientes virtuais) e considera-as como parte do processo de avaliação.	Usa tecnologias digitais para registrar e dar <i>feedbacks</i> das atividades individuais aos alunos. Desenvolve estratégias para avaliar o processo de aprendizagem e desempenho dos alunos e desenvolve recursos tecnológicos que permitem a participação ativa no seu processo avaliativo, como portfólios e diários reflexivos em ambientes digitais.
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>		
Considera a análise da trajetória e a autoavaliação do aluno como parte da avaliação. Estimula os alunos a serem autônomos no diagnóstico e na avaliação da sua própria aprendizagem. Usa ferramentas automatizadas para que os alunos recebam <i>feedbacks</i> instantâneos.	Procura e utiliza novas ferramentas e estratégias para avaliar as atividades realizadas pelos alunos. Utiliza as avaliações formativas dos alunos para rever a sua planificação e ajustar a sua prática de forma adequada ao desenvolvimento curricular. Inclui o tema da avaliação no debate do projeto político-pedagógico com os seus pares. Reflete sobre as características da avaliação nos indicadores estipulados pela escola.	Desenvolve continuamente novos formatos de avaliação usando tecnologias digitais. Considera múltiplos contextos para a avaliação.

Níveis de Apropriação para a Área Pedagógica: competência avaliação. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p.18. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

ÁREA PEDAGÓGICA		
COMPETÊNCIA PERSONALIZAÇÃO		
EMPODERAMENTO DOS ALUNOS	INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO	FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS
<b>EXPOSIÇÃO</b>		
Não sabe ou precisa da ajuda de algum colega para criar experiências de aprendizagem personalizadas para os alunos.	Não sabe ou precisa da ajuda de algum colega para usar as tecnologias digitais no diagnóstico e na adaptação das atividades para os alunos.	Não sabe ou precisa da ajuda de algum colega para identificar as necessidades dos alunos e usar as tecnologias digitais.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>		
Usa tecnologias digitais na adaptação de algumas atividades às necessidades de estudantes com deficiências, como ampliação de fontes de texto para alunos com deficiência visual.	Usa as tecnologias digitais pontualmente para preparar aulas diferenciadas de acordo com as necessidades da turma, sem o foco na integração das tecnologias digitais ao currículo.	Sabe identificar necessidades de aprendizagem e usa as tecnologias digitais para procurar conteúdos ou informações para oferecer atividades diferenciadas aos alunos.
<b>ADAPTAÇÃO</b>		
Usa recursos digitais para aplicar atividades, elaboradas por terceiros, para os alunos realizarem em sala de aula ou em casa, de acordo com a sua área curricular.	Usa periodicamente conteúdos, <i>softwares</i> e tecnologias, também inclusivas. Faz adaptações curriculares de acordo com as características dos alunos.	Seleciona conteúdos digitais ou recursos tecnológicos inclusivos de forma a complementar o diagnóstico e a adaptação de experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de alguns alunos ou grupos de alunos.
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Cria atividades baseadas em tecnologias digitais envolvendo diversas mídias e ferramentas, partindo do contexto, do interesse e do perfil dos alunos. Antecipa as dificuldades dos alunos e propõe soluções.	Desenvolve seu plano de ensino prevendo o uso de tecnologias digitais e o acompanhamento sistemático dos alunos, cria atividades de aprendizagem que atendam às necessidades de cada estudante.	A partir do diagnóstico, seleciona, desenvolve e usa tecnologias digitais, conteúdos ou recursos tecnológicos diversos, que atendam às características de aprendizagem de cada aluno.
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>		
Usa tecnologias digitais com os alunos para traçar os seus planos individuais e coletivos de aprendizagem e o seu percurso pedagógico, respeitando o ritmo, características, necessidades e interesses individuais.	Planeja e integra as tecnologias digitais ao currículo para a personalização do ensino, de acordo com os diagnósticos dos alunos. Projeta, implementa e envolve a escola, em nível institucional, na reflexão e na criação de estratégias de personalização da aprendizagem integradas ao projeto político-pedagógico.	Seleciona, desenvolve e usa frequentemente tecnologias digitais, automatizadas ou parcialmente automatizadas, para estimular a autonomia dos alunos, de modo a que eles se conheçam e identifiquem as suas características individuais.

Níveis de Apropriação para a Área Pedagógica: competência personalização. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p. 19. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

<b>ÁREA PEDAGÓGICA</b>		
<b>COMPETÊNCIA SELEÇÃO E CRIAÇÃO</b>		
<b>EMPODERAMENTO DOS ALUNOS</b>	<b>INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO</b>	<b>FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS</b>
<b>EXPOSIÇÃO</b>		
Não envolve os alunos na procura, na seleção ou na criação de conteúdos digitais.	Não planifica o uso de tecnologias digitais para seleção ou criação de recursos digitais. Usa conteúdos digitais descarregados da internet, porém sem o emprego de operadores de busca ou critérios objetivos.	Não conhece, não usa ou precisa de ajuda de algum colega para usar recursos básicos de pesquisa ou de criação de conteúdos digitais.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>		
Utiliza os recursos digitais previamente selecionados para demonstrações, atividades etc. Estimula os alunos a procurar e selecionar conteúdos e a usar ferramentas de edição de textos e apresentações que os apoiem nos trabalhos escolares.	Seleciona e usa recursos digitais, de forma não sistemática, para criar textos e apresentações, e deixar as suas aulas mais interessantes para os alunos.	Usa as tecnologias digitais pontualmente para pesquisar recursos digitais na <i>web</i> , com o propósito de aprimorar as suas aulas.
<b>ADAPTAÇÃO</b>		
Apresenta aos estudantes páginas, jogos, simulações ou outros recursos que podem apoiá-los nos seus trabalhos escolares. Envolve os alunos na criação de conteúdos digitais, como áudio e vídeo.	Cria ou procura e usa recursos digitais para utilizar em suas aulas, de forma integrada ao desenvolvimento dos conteúdos da sua área curricular.	Conhece e usa as tecnologias digitais, periodicamente, para realizar pesquisas e selecionar recursos digitais em repositórios educacionais ou na <i>web</i> , empregando alguns mecanismos de pesquisa para identificar os recursos que se relacionam com o seu plano de ensino.
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Envolve os alunos e ensina-os a procurar e selecionar conteúdos digitais, a partir de critérios, bem como a criar, cocriar, editar e remixar.	Planifica e usa os recursos digitais de acordo com o perfil dos alunos. Cria e/ou remixa recursos de acordo com as necessidades dos alunos. Emprega critérios objetivos para planificar e analisar os recursos educacionais relacionados com o currículo.	Conhece, usa e procura frequentemente novas formas de pesquisar, selecionar e analisar recursos digitais com critérios objetivos (tipo de sistema operacional, componente curricular, possibilidade de uso livre e remixagem, etc.) em repositórios específicos para a educação. Usa recursos educacionais abertos.
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>		
Ensina os alunos, a partir de projetos escolares, a selecionar, cocriar e a remixar conteúdos, programas computacionais e/ou artefactos em diversos formatos.	Cria e organiza os recursos digitais para disponibilizá-los aos alunos e professores. Ensina os seus pares a realizar a seleção e criação de recursos digitais.	Cria e cocria diariamente recursos digitais em diferentes formatos, remixa, publica e partilha-os em repositórios. Define critérios de avaliação para as informações e recursos digitais e para as fontes de informação. Usa dados abertos e recursos educacionais livres e abertos.

Níveis de Apropriação para a Área Pedagógica: competência seleção e criação. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p. 20. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

## ANEXO 3 – NÍVEIS DE APROPRIAÇÃO PARA A ÁREA CIDADANIA DIGITAL

ÁREA CIDADANIA DIGITAL		
COMPETÊNCIA USO RESPONSÁVEL		
EMPODERAMENTO DOS ALUNOS	INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO	FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS
<b>EXPOSIÇÃO</b>		
Não sabe ou precisa de ajuda de algum colega para orientar os alunos no uso responsável das tecnologias digitais.	Não sabe ou precisa de ajuda de algum colega para integrar o tema do uso responsável das tecnologias digitais na sua área curricular.	Não conhece ou precisa de ajuda de algum colega para usar as tecnologias digitais de forma responsável.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>		
Apresenta conteúdos e propõe aos alunos a realização de projetos temáticos sobre o uso responsável das tecnologias digitais.	Aborda, de forma pontual, em sala de aula, o tema do uso responsável das tecnologias digitais, pesquisando conteúdos digitais e preparando apresentações sobre o tema.	Entende a importância do uso responsável das tecnologias digitais. Pesquisa conteúdos e recursos digitais para apoiar suas aulas sobre o tema.
<b>ADAPTAÇÃO</b>		
Ensina aos alunos estratégias para o uso responsável das tecnologias digitais e incentiva-os a comunicarem de forma ética nos diversos ambientes digitais.	Organiza atividades específicas, para tratar do uso responsável das tecnologias digitais durante o ano letivo, que podem ou não estar diretamente articuladas ao plano de ensino da sua área curricular.	Conhece a relevância do uso responsável das tecnologias digitais. Além disso, faz uso de recursos e estratégias que abordam o uso ético e legal das tecnologias em sala de aula.
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Envolve os alunos em debates sobre as questões sociais, econômicas, éticas e responsáveis relacionadas com o uso de tecnologias digitais. Incorpora o uso responsável das tecnologias digitais às atividades rotineiras com os alunos, promovendo a criação e a partilha de materiais e o desenvolvimento de uma cidadania digital responsável.	Planifica as atividades da sua área curricular prevendo o uso responsável de tecnologias digitais de forma integrada ao currículo.	Sabe como gerenciar perfis pessoais e profissionais em ambientes digitais. Conhece a importância de envolver os alunos no uso responsável das tecnologias digitais e em atividades que promovam a reflexão sobre o tema.
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>		
Partilha experiências em comunidades colaborativas para que os alunos se conectem <i>online</i> com diversos ambientes e pessoas, e exercitem a interação e o debate consciente e ético.	Dialoga com seus colegas professores sobre o uso responsável das tecnologias digitais para inclusão do tema nas políticas da escola. Procura ações coletivas para conscientizar a comunidade escolar sobre o uso ético e responsável das tecnologias digitais.	Tem conhecimentos avançados sobre o uso das tecnologias de forma responsável, ética e cidadã. Desenvolve e divulga materiais sobre o tema para formar seus colegas professores e outros integrantes da comunidade escolar.

Níveis de Apropriação para a Área Cidadania Digital: competência uso responsável. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p. 21. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

ÁREA CIDADANIA DIGITAL		
COMPETÊNCIA USO CRÍTICO		
EMPODERAMENTO DOS ALUNOS	INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO	FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS
<b>EXPOSIÇÃO</b>		
Não sabe promover a leitura crítica e a interpretação de conteúdos digitais entre os alunos e precisa de ajuda para isso.	Tem dificuldades para integrar conteúdos e informações de mídias digitais às suas aulas de forma crítica e reflexiva. Precisa de ajuda para fazê-lo.	Não conhece ou precisa de ajuda de algum colega para fazer a leitura e interpretação crítica de informações disponíveis em mídias digitais.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>		
Apresenta conteúdos aos alunos para fazerem a seleção de <i>sites</i> , postagens e identificação de fontes confiáveis. Analisa conteúdos dos <i>sites</i> em sala de aula e orienta o uso consciente das tecnologias digitais, como não partilhar notícias sem verificar a procedência.	Desenvolve atividades pontuais em sala de aula abordando a importância da análise, da interpretação e da veracidade de informações disponíveis em mídias digitais.	Usa as tecnologias digitais para pesquisar conteúdos ou informações sobre interpretação crítica das informações em mídias digitais.
<b>ADAPTAÇÃO</b>		
Prepara atividades para os estudantes com o objetivo de promover a leitura crítica de informações, a compreensão da sua intencionalidade, o seu público, a sua complexidade e os impactos na vida da comunidade.	Trabalha o tema em sala de aula e procura promover reflexões sobre o uso crítico das tecnologias relacionado com os conteúdos da sua área curricular.	Seleciona e usa tecnologias digitais, conteúdos ou recursos de forma reflexiva e consciente.
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Realiza atividades para que os alunos possam pesquisar, interpretar e produzir conteúdos e recursos digitais em diferentes ambientes. Envolve os alunos no diálogo sobre as suas práticas com o uso das tecnologias e na reflexão e na partilha da sua aprendizagem.	Planifica atividades que envolvam a leitura e a interpretação de informações e exprime o currículo com base na interpretação e no uso crítico das tecnologias digitais.	Sabe pesquisar, interpretar e produzir conteúdos e recursos digitais de forma crítica e reflexiva, com base em critérios objetivos.
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>		
Envolve os seus alunos na produção de ambientes para diálogo e troca de experiências, ideias e opiniões, estimulando-os a assumir uma atitude crítica sobre os papéis e impactos que as tecnologias digitais têm na economia, na política e na vida social.	Realiza a leitura crítica do mundo da cultura digital e incorpora o uso crítico das tecnologias nos documentos orientadores da escola.	Tem fluência no uso de tecnologias digitais que possibilitam pesquisar, interpretar, produzir e partilhar informações em diversos formatos, como criação de páginas em mídias sociais e grupos de colaboração entre professores, alunos e comunidade.

Níveis de Apropriação para a Área Cidadania Digital: competência uso crítico. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p. 22. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

<b>ÁREA CIDADANIA DIGITAL</b>		
<b>COMPETÊNCIA USO SEGURO</b>		
<b>EMPODERAMENTO DOS ALUNOS</b>	<b>INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO</b>	<b>FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS</b>
<b>EXPOSIÇÃO</b>		
Não sabe ou precisa de ajuda para orientar os alunos a utilizar as tecnologias digitais de forma segura.	Não conhece ou precisa de ajuda para usar as tecnologias digitais de forma segura na sua prática pedagógica.	Não conhece ou precisa de ajuda para usar as tecnologias digitais de forma segura.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>		
Apresenta conteúdos ou propõe projetos temáticos aos alunos sobre os riscos aos quais podem estar expostos, e sugere que tomem medidas de segurança preventivas e usem as tecnologias digitais com atenção para não comprometer a saúde física ou a vida social ou escolar.	Prepara aulas específicas sobre a necessidade de segurança no acesso e no uso de tecnologias digitais, pesquisando conteúdos e preparando apresentações sobre o tema.	Entende a importância de usar as tecnologias digitais de forma segura, embora saiba superficialmente de que forma se pode proteger.
<b>ADAPTAÇÃO</b>		
Ensina aos alunos estratégias para uso seguro das tecnologias, como proteger dados, criar e ativar senhas para que outras pessoas não consigam usar os seus dispositivos e contas pessoais.	Problematiza o tema em sala de aula e procura articular as reflexões sobre o uso seguro das tecnologias digitais com os conteúdos da sua área curricular.	Conhece os riscos do uso de tecnologias digitais de forma não segura e aplica os seus conhecimentos nas suas ações. Procura comunidades de aprendizagem e experiências bem-sucedidas para se aprofundar sobre o tema.
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Reflete e debate com alunos sobre estratégias para reconhecer os impactos que a participação na cultura digital tem nas suas vidas, ensina a identificar as armadilhas ou situações de desconforto ou risco e estimula-os a criar materiais sobre o tema.	Integra questões sobre segurança no uso das tecnologias digitais ao plano de ensino da sua área curricular.	Conhece, incorpora e sabe orientar a criação de estratégias para promover o uso seguro e responsável das tecnologias digitais.
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>		
Envolve alunos, pais e professores em atividades sobre o uso seguro das tecnologias digitais, como desenvolver métodos e estratégias para a autorregulação de forma proativa.	Revisa ou implementa políticas e estratégias para garantir o uso seguro das tecnologias digitais na escola.	Tem conhecimentos avançados sobre o uso seguro das tecnologias digitais. Aborda o tema com os alunos refletindo sobre os possíveis riscos e prejuízos em usar as tecnologias digitais de forma não segura e saudável.

Níveis de Apropriação para a Área Cidadania Digital: competência uso seguro. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p. 23. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

ÁREA CIDADANIA DIGITAL		
COMPETÊNCIA INCLUSÃO		
EMPODERAMENTO DOS ALUNOS	INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO	FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS
<b>EXPOSIÇÃO</b>		
Não conhece ou necessita de ajuda de algum colega para utilizar recursos tecnológicos para responsabilizar os alunos de acordo com as suas necessidades individuais, promovendo a inclusão e a equidade educativa.	Não sabe ou precisa de ajuda de algum colega para planificar ou desenvolver atividades inclusivas com uso de tecnologias digitais.	Não sabe ou precisa de ajuda de algum colega para usar tecnologias para promover a inclusão e a equidade educativa.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>		
Debata o tema da inclusão com os alunos em palestras ou apresentações.	Seleciona ferramentas e recursos para apoiar as suas atividades docentes em sala de aula com os alunos que têm deficiências ou dificuldades de aprendizagem, ainda sem integração curricular.	Entende a importância do uso inclusivo das tecnologias digitais na sua prática pedagógica e sabe fazer adaptações pontuais em atividades em sala de aula.
<b>ADAPTAÇÃO</b>		
Usa tecnologia para desenvolver atividades com adaptações a diferentes grupos de alunos, e promove ações em que os alunos podem reconhecer e aprender a respeitar as diferenças individuais de aprendizagem.	Seleciona e usa <i>softwares</i> e recursos digitais acessíveis e inclusivos para contribuir com o ensino e a aprendizagem dos conteúdos da sua área curricular.	Usa tecnologias digitais, tecnologias de apoio e <i>softwares</i> específicos para preparar aulas para alunos com dificuldades ou com deficiências.
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Envolve os alunos na reflexão, no debate e na autoria de projetos sobre inclusão e equidade educativa. Incentiva os alunos a conhecer as suas próprias características de aprendizagem.	Planifica a sua área curricular considerando atividades que possibilitem a participação de todos os alunos e o acesso às informações de forma autónoma.	Seleciona, usa e desenvolve tecnologias digitais, recursos digitais e estratégias para promover a inclusão e a equidade na educação de todos os alunos.
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>		
Envolve os alunos na procura de soluções e na construção de conteúdos e ferramentas inclusivas e integra-os no debate sobre o tema. Incentiva os alunos a autoconhecer-se e a aprender a usar tecnologias digitais para superar dificuldades, de acordo com as suas características de aprendizagem.	Envolve a comunidade escolar na reflexão sobre o uso e o impacto das tecnologias digitais de forma inclusiva e equitativa. Inclui o tema no projeto político-pedagógico, de acordo com o currículo.	Utiliza os recursos tecnológicos para promover a autonomia, a inclusão e a equidade educativa dos alunos, bem como apoia outros professores a tornarem as suas práticas inclusivas.

Níveis de Apropriação para a Área Cidadania Digital: competência inclusão. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p. 24. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

## ANEXO 4 – NÍVEIS DE APROPRIAÇÃO PARA A ÁREA DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

ÁREA DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL	
COMPETÊNCIA AUTOAVALIAÇÃO	COMPETÊNCIA AUTODESENVOLVIMENTO
FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS	FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS
EXPOSIÇÃO	
Não sabe ou precisa de ajuda para usar tecnologias digitais para refletir sobre ou aprimorar a sua planificação e a sua prática docente, no final do ano letivo.	Não sabe ou precisa de ajuda para usar tecnologias digitais para a sua formação contínua.
FAMILIARIZAÇÃO	
Usa semestralmente as tecnologias digitais para registro, recuperação e edição da sua planificação e das atividades realizadas.	Usa as tecnologias digitais para participar das formações para professores oferecidas pela gestão da escola ou pela rede de ensino na qual está inserido.
ADAPTAÇÃO	
Usa tecnologias digitais para registrar e refletir frequentemente sobre a sua prática docente, a partir do que foi planejado anteriormente e dos resultados dos estudantes. Faz alterações na sua planificação com base nos dados da autoavaliação.	Usa as tecnologias digitais para procurar e participar de atividades de formação contínua a distância ou híbridas, para além do que é oferecido pela gestão da escola ou pela rede de ensino. Conhece e pesquisa, em revistas eletrônicas e em portais de referência, fontes de informações para a sua atualização profissional, relacionadas com a sua área curricular.
INTEGRAÇÃO	
Emprega tecnologias digitais sistematicamente na análise dos resultados dos alunos e da sua prática docente, para subsidiar a sua autoavaliação e implementar um plano de ação para melhorias. Dialoga com outros professores sobre as suas práticas pedagógicas para procurar subsídios e refletir sobre o seu desenvolvimento profissional.	Pesquisa, seleciona e avalia novas fontes de informações e processos formativos presenciais, híbridos ou a distância, de modo crítico e estratégico, para melhoria e adequação das suas práticas educativas e do seu desenvolvimento pessoal e profissional. Planifica sistematicamente espaços e tempos para o seu desenvolvimento profissional. Procura integrar o que aprendeu ao currículo e à sua prática.
TRANSFORMAÇÃO	
Usa tecnologias digitais para desenvolver procedimentos e instrumentos para avaliar e analisar os resultados das próprias práticas pedagógicas e as de outros professores. Elabora plano de ação em conjunto com os seus colegas, para a melhoria das práticas dos professores, e envolve os alunos na avaliação docente.	Pesquisa e participa de cursos de formação profissional de forma autónoma e dos indicados pela sua rede de ensino. Produz e partilha materiais formativos em comunidades de aprendizagem, <i>blogs</i> ou <i>sites</i> . Envolve outros colegas e a comunidade educacional em grupos de estudos, debates e reflexões para o desenvolvimento da escola. Insere a temática de formação contínua no projeto político-pedagógico.

Níveis de Apropriação para a Área Desenvolvimento Profissional: competências autoavaliação e autodesenvolvimento. *Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p.25. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))*

ÁREA DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL	
COMPETÊNCIA COMUNICAÇÃO	COMPETÊNCIA PARTILHA
FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS	FLUÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIAS
<b>EXPOSIÇÃO</b>	
Não sabe, não utiliza ou utiliza pouco as tecnologias digitais para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa.	Não conhece ou necessita de ajuda para usar tecnologias digitais para trocas com seus pares em ambientes de aprendizagem.
<b>FAMILIARIZAÇÃO</b>	
Começa a conhecer e a utilizar as tecnologias digitais para comunicação. Utiliza ferramentas tecnológicas oferecidas pela escola ou rede de ensino para comunicação com a gestão escolar, outros professores, alunos e responsáveis.	Acede e partilha pontualmente conteúdos e recursos digitais em comunidades de aprendizagem oferecidas pela escola ou pela rede de ensino.
<b>ADAPTAÇÃO</b>	
Conhece e utiliza as tecnologias digitais para comunicar e para partilhar conhecimentos em ambientes virtuais. Utiliza as tecnologias para interagir (enviar e receber comunicações) com os seus colegas professores e com os seus alunos.	Conhece e usa ferramentas tecnológicas para a partilha de ideias e de produções. Estimula a participação dos seus colegas professores em comunidades de aprendizagem. Pesquisa, de forma autónoma, novos ambientes digitais para partilhas.
<b>INTEGRAÇÃO</b>	
Conhece, utiliza e integra ao currículo as tecnologias digitais para a comunicação de informações, conteúdos e conhecimentos, usando uma variedade de mídias e ferramentas. Planeja e utiliza sistematicamente as tecnologias digitais de forma interativa e ética na prática docente.	Conhece, usa e pesquisa novas ferramentas tecnológicas para realizar a partilha de ideias, práticas e produções alinhadas ao currículo. Identifica, seleciona e partilha informações, conteúdos mediáticos e conhecimentos em ambientes virtuais, de acordo com o público-alvo.
<b>TRANSFORMAÇÃO</b>	
Conhece e utiliza as ferramentas digitais de comunicação para a troca de experiências com outras unidades educativas, além da comunidade escolar e dos pais e responsáveis. Envolve e engaja os alunos na criação e no uso de tecnologias digitais, alinhadas ao currículo, para manter comunicação ativa e eficiente. Apoiar outros professores na comunicação com o uso de tecnologias digitais.	Conhece, usa e cria recursos tecnológicos e comunidades virtuais de acordo com o contexto, o público-alvo e os objetivos. Promove sistematicamente propostas e projetos que envolvem a troca com outros professores, alunos e a comunidade para além da escola. Inclui a participação em comunidades de aprendizagem e troca entre pares no projeto político-pedagógico e demais documentos escolares.

Níveis de Apropriação para a Área Desenvolvimento Profissional: competências comunicação e partilha.  
 Fonte: Adaptado a partir de CIEB 2019, Nota Técnica#15, p. 26. ([https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB\\_NotaTecnica15\\_junho\\_-2019.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf))