

# CAPACITAÇÃO DIGITAL DE DOCENTES

Monitorização de Ações de Formação  
no Centro de Formação de Associação  
de Escolas Rómulo de Carvalho



Carlos Manique da Silva  
Isabel Marília Peres

## **FICHA TÉCNICA**

### **Título**

Capacitação Digital de Docentes: Monitorização de Ações de Formação no Centro de Formação de Associação de Escolas Rómulo de Carvalho

### **Autores**

Carlos Manique da Silva e Isabel Marília Peres

### **Edição**

Escola Secundária José Saramago-Mafra

### **1.ª edição**

Setembro de 2022

### **Capa**

Isabel Caetano

### **Composição e arranjo gráfico**

Isabel Caetano

### **Disponível em**

<https://cfaerc.esjs-mafra.net/>

### **Copyright**

Escola Secundária José Saramago-Mafra

### **ISBN**

978-989-33-3744-8

## Índice

Introdução .....	4
1. Metodologia.....	8
1.1. Desenho do estudo .....	8
1.2. Instrumentos usados .....	9
1.3. População e amostra .....	12
2. Análise de resultados.....	14
2.1 Motivação dos formandos .....	14
2.2. Efeitos esperados na prática letiva e atividades profissionais.....	15
2.3. Implementação, em contexto pedagógico, de atividades que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos.....	19
2.4. Avaliação, pelos coordenadores de departamento, da implementação de tecnologias digitais de forma colaborativa.....	23
Considerações finais .....	25
Referências .....	28
Notas biográficas dos autores .....	30
Anexos.....	31
Anexo 1 .....	32
Inquéritos por questionário pós- imediato aplicados aos formandos das várias ações de Capacitação Digital de Docentes.....	32
Anexo 2 .....	41
Inquéritos por questionário <i>ex post</i> aplicados aos formandos das várias ações de Capacitação Digital de Docentes.....	41
Anexo 3 .....	46
Inquéritos por questionário aos Coordenadores de Departamento.....	46

## Índice de Quadros

<b>Quadro 1</b> - Número de docentes distribuídos pelo nível de capacitação digital obtido (aplicação do <i>Check-in</i> , CFAERC). .....	6
<b>Quadro 2</b> - Ações de formação submetidas pelo CFAERC a candidatura pública (aprovada no início de abril de 2021). .....	6
<b>Quadro 3</b> - Distribuição da percentagem de docentes pelo nível de proficiência obtido. Aplicação do <i>Check-in</i> , Nacional e CFAERC.....	7
<b>Quadro 4</b> - Metodologia adotada na monitorização das ações de formação. ....	9
<b>Quadro 5</b> - Questões selecionadas para análise (inquéritos por questionário). ....	12
<b>Quadro 6</b> - Taxa de retorno dos questionários pós- imediato e <i>ex post</i> .....	12
<b>Quadro 7</b> - Distribuição dos docentes por faixa etária, género, tempo de serviço e situação profissional. ....	13

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1</b> - Motivos que presidiram à inscrição dos formandos (inquérito por questionário pós- imediato, questão 7) .....	14
---	----

<b>Gráfico 2</b> - Efeitos da formação (inquérito por questionário pós- imediato, questão 10). .....	15
<b>Gráfico 3</b> - Capacitação dos docentes após a formação, pré-escolar (inquérito por questionário pós- imediato, questão 11) .....	16
<b>Gráfico 4</b> - Capacitação dos docentes após a formação, nível 1 (inquérito por questionário pós- imediato, questão 11) .....	16
<b>Gráfico 5</b> - Capacitação dos docentes após a formação, nível 2 (inquérito por questionário pós- imediato, questão 11) .....	17
<b>Gráfico 6</b> - Capacitação dos docentes após a formação, nível 3 (inquérito por questionário pós- imediato, questão 11) .....	18
<b>Gráfico 7</b> - Implementação de atividades dois a três meses após a formação, pré- escolar (inquérito por questionário <i>ex post</i> , questão 8) .....	19
<b>Gráfico 8</b> - Implementação de atividades dois a três meses após a formação, nível 1 (inquérito por questionário <i>ex post</i> , questão 8) .....	20
<b>Gráfico 9</b> - Implementação de atividades dois a três meses após a formação, nível 2 (inquérito por questionário <i>ex post</i> , questão 8) .....	21
<b>Gráfico 10</b> - Implementação de atividades dois a três meses após a formação, nível 3 (inquérito por questionário <i>ex post</i> , questão 8) .....	22
<b>Gráfico 11</b> - Grau de utilização de tecnologias digitais (partilha de experiências de forma colaborativa) e desenvolvimento de ações para o PADDE (inquérito por questionário aos coordenadores de departamento, questão 3). .....	23
<b>Gráfico 12</b> - Disponibilidade de infraestruturas digitais, facilidade de aceder a ferramentas de colaboração e incentivo aos docentes, por parte das Direções e Coordenações, à utilização de ferramentas digitais (inquérito por questionário aos coordenadores de departamento, questão 4) .....	24

## Introdução

O Plano de Ação para a Transição Digital, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020, de 21 de abril, aponta como eixo estratégico, entre outros, a capacitação de docentes ao nível da competência digital. Trata-se de uma competência que Lucas & Bem-haja (2021, p. 1) definem como sendo “a proficiência individual do docente para a utilização crítica e refletida de tecnologias digitais nas diferentes dimensões da sua profissão, constituindo-se a pedagógica como uma dimensão nuclear”.

Desde 2021 que a capacitação digital de docentes (CDD) tem vindo a concretizar-se através de um programa nacional de formação contínua tutelado pela Direção-Geral da Educação (DGE). O pressuposto é o de que a CDD terá um papel fulcral na integração transversal das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e de todas as ferramentas digitais nas práticas profissionais e pedagógicas (DGE, 2021). Se, por um lado, se pretende que a CDD seja promotora de melhores aprendizagens para todos, com autonomia para um desenvolvimento curricular adequado a contextos específicos e às necessidades dos alunos, por outro lado, procura-se, também, que contribua para a valorização profissional dos docentes e de outros atores de educação e formação (DGE, 2021); podendo, ainda, concorrer de forma decisiva para a inovação nos processos de gestão das organizações (DGE, 2021).

Também o Conselho Nacional de Educação (CNE) se pronunciou sobre o assunto, sublinhando a necessidade de potenciar “as competências digitais adquiridas pelos professores e alunos” e de recorrer “a diferentes ferramentas tecnológicas para desenvolver capacidades de autonomia, cooperação, investigação, espírito crítico, etc.” (CNE, 2021, p. 5).

Precedeu a implementação do programa de formação contínua, cuja candidatura pública foi aberta no início de fevereiro de 2021 (Aviso nº DGE-CFAE/AML-2021), o mapeamento dos níveis de competência digital dos docentes (1.ª fase realizada em janeiro de 2021). Para o referido mapeamento utilizaram-se o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores

(DigCompEdu) e a ferramenta de autoavaliação desenvolvida com base no dito Quadro – designada *Check-in* (instrumento de recolha de dados).<sup>1</sup>

Após a abertura da referida candidatura pública, o Conselho de Diretores do Centro de Formação de Associação de Escolas Rómulo de Carvalho (CFAERC) reuniu com o objetivo de definir as ações de formação a submeter. A partir das orientações emanadas da tutela, e tendo em conta as necessidades de formação identificadas como sendo prioritárias em cada unidade orgânica, o plano de formação submetido assentou, fundamentalmente, nos seguintes pressupostos:

- i) Satisfação das prioridades formativas indicadas pelas Escolas Associadas ao CFAERC, no concernente à capacitação digital dos docentes;
- ii) Promoção do sucesso escolar;
- iii) Melhoria das aprendizagens dos alunos;
- iv) Valorização das comunidades educativas;
- v) Desenvolvimento de competências digitais;
- vi) Desenvolvimento da profissionalidade docente." (CFAERC, 2021, p. 3)

Em termos operacionais, o conjunto de ações selecionadas pelo Conselho de Diretores valorizou, especificamente, as seguintes áreas:

- i) Recursos digitais de qualidade;
- ii) Ferramentas de colaboração em ambientes digitais;
- iii) Comunidades de aprendizagem;
- iv) Inovação e criatividade no processo de ensino e aprendizagem." (CFAERC, 2021, p. 3)

Importa referir que todas as ações de formação foram desenhadas pela DGE e, posteriormente, cedidas aos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE). Por outro lado, o número de turmas aprovado permitiu abranger 180 formandos. Número que se revela manifestamente insuficiente para o universo total de docentes a lecionar nas escolas da rede pública do concelho de Mafra (cerca de 930)<sup>2</sup>, mesmo considerando a possibilidade de haver novos programas de financiamento até 2023. Acresce dizer que os educadores de

---

<sup>1</sup> Sobre a metodologia, aplicação e resultados do *Check-in* ver Lucas & Bem-haja (2021). Importa precisar que o mencionado *Check-in* não avalia as competências digitais dos professores, mas sim, como alguém bem sublinhou, a forma como os docentes tiram partido das tecnologias na sua prática letiva (Coelho, 2022).

<sup>2</sup> Número que se reporta ao ano letivo de 2020/2021. São as seguintes as unidades orgânicas (rede pública) que integram o CFAERC: Escola Secundária José Saramago-Mafra; Agrupamento de Escolas da Ericeira; Agrupamento de Escolas de Mafra; Agrupamento de Escolas Venda do Pinheiro; Agrupamento de Escolas Professor Armando de Lucena.

infância não foram chamados a responder ao *Check-in*, tendo, no entanto, a DGE desenhado uma oficina específica para este nível de ensino. Veja-se, no Quadro 1, os resultados obtidos com a aplicação do *Check-in*.

	1.ª Fase	2.ª Fase	Totais
<b>N.º total de docentes no nível 1</b>	109	33	142
<b>N.º total de docentes no nível 2</b>	329	117	446
<b>N.º total de docentes no nível 3</b>	38	23	61
<b>Totais:</b>	<b>476</b>	<b>173</b>	<b>649</b>

**Quadro 1** - Número de docentes distribuídos pelo nível de capacitação digital obtido (aplicação do *Check-in*, CFAERC).

O número de turmas foi definido em função dos dados do *Check-in*, mas consignando ao mesmo tempo a ideia, unanimemente aprovada pelo Conselho de Diretores do CFAERC, de integrar educadores de infância no processo formativo. Interessa, ainda, dizer que das nove turmas executadas no ano civil de 2021, quatro foram concluídas no ano letivo de 2020/2021 e cinco no ano letivo seguinte.<sup>3</sup>

Ação de formação (oficina)	Modalidade (n.º de horas)	N.º de turmas	Público-alvo
<b>Capacitação Digital de Docentes da Educação Pré-Escolar</b>	Oficina (50 h)	1	Educadores de infância
<b>Capacitação Digital de Docentes – Nível 1</b>	Oficina (50 h)	2	Professores dos ensinos básico e secundário e de educação especial
<b>Capacitação Digital de Docentes – Nível 2</b>	Oficina (50 h)	5	Professores dos ensinos básico e secundário e de educação especial
<b>Capacitação Digital de Docentes – Nível 3</b>	Oficina (50 h)	1	Professores dos ensinos básico e secundário e de educação especial

**Quadro 2** - Ações de formação submetidas pelo CFAERC a candidatura pública (aprovada no início de abril de 2021).

<sup>3</sup> Na oficina Capacitação digital de Docentes – Nível 2, nitidamente com maior número de turmas, procurou-se criar alguma diferenciação em função das “áreas” de lecionação dos docentes, a saber: professores do 1.º ciclo (1 turma); professores dos ensinos básico (2.º e 3.º ciclos) e secundário e de educação especial, preferencialmente das áreas de Matemática e Ciências Experimentais, incluindo Informática, Expressões (2 turmas); professores dos ensinos básico (2.º e 3.º ciclos) e secundário e de educação especial, preferencialmente das áreas das Línguas e Humanidades (2 turmas).

Comparando os resultados obtidos com a aplicação do *Check-in* no CFAERC e a nível nacional (Lucas & Bem-haja, 2021), verifica-se que estes são muito semelhantes (cf. Quadro 3). Sublinhe-se que quase 70 % dos docentes se encontram no nível de proficiência 2, razão pela qual a oferta formativa se concentra, sobretudo, na oficina Capacitação Digital de Docentes – Nível 2.

	% de docentes /nível (Nacional)	% de docentes /nível (CFAERC)
Nível 1	26,1	21,9
Nível 2	65,2	68,7
Nível 3	8,8	9,4

**Quadro 3** - Distribuição da percentagem de docentes pelo nível de proficiência obtido. Aplicação do *Check-in*, Nacional (Lucas & Bem-haja, 2021) e CFAERC.

O presente estudo tem como objetivo fundamental avaliar o impacto que as ações de formação de Capacitação Digital de Docentes tiveram: i) no desenvolvimento de competências digitais dos docentes; ii) na capacitação digital dos alunos; iii) no desenvolvimento digital dos Agrupamentos/ Escola não Agrupada.

Passemos, agora, a elucidar algumas questões relativas ao tópico que nos merece especial atenção no presente estudo: o da monitorização das ações de formação.

# 1. Metodologia

## 1.1. Desenho do estudo

No sentido de se proceder à avaliação interna das atividades de formação do CFAERC, e de assegurar a qualidade da formação nele ministrada, definiu-se, em sede da Secção de Formação e Monitorização, um modelo de monitorização das diferentes ações de formação previstas no presente plano, inspirado na investigação de Guskey (2000); já utilizado, de resto, neste CFAE (Manique, Peres & Pais, 2019). Face ao anterior modelo, optou-se por incluir mais um nível de análise (inquérito por questionário aplicado aos coordenadores de departamento), de modo a relacionar este plano de formação com o Plano de Ação para o Desenvolvimento de Escola (PADDE) de cada unidade orgânica e compreender até que ponto a formação foi apoiada e integrada nas dinâmicas das estruturas intermédias.

A metodologia adotada é explicitada no Quadro seguinte.

<b>Cronologia</b>	<b>Ação</b>	<b>Responsável (eis)</b>
<b>Antes do início da formação</b>	Reunião entre o diretor do Centro e o formador	Diretor do Centro
	Reunião entre a responsável pela monitorização <sup>4</sup> e o diretor do Centro	Responsável pela monitorização e diretor do Centro
	Elaboração do inquérito por questionário pós-imediato <sup>5</sup> e modelo do relatório do formador	Responsável pela monitorização
	Aprovação do inquérito por questionário	Diretor do Centro e Secção de Formação e Monitorização
<b>Durante a formação</b>	Presença da responsável pela monitorização em duas sessões de formação	Responsável pela monitorização
	Presença do diretor em alguns momentos das várias ações	Diretor do Centro
	Reunião entre a responsável pela monitorização e o diretor do Centro	Responsável pela monitorização e diretor do Centro
	Elaboração do inquérito por questionário <i>ex post</i> <sup>6</sup>	Responsável pela monitorização

<sup>4</sup> A mencionada candidatura pública a financiamento de formação contínua previa encargos com a monitorização e avaliação da formação.

<sup>5</sup> Ver Anexo 1.

<sup>6</sup> Ver Anexo 2.

<b>Cronologia</b>	<b>Ação</b>	<b>Responsável (eis)</b>
	Aprovação do inquérito por questionário <i>ex post</i>	Diretor do Centro e Secção de Formação e Monitorização
<b>No final da formação</b>	Aplicação do inquérito por questionário pós- imediato	Formandos
	Elaboração dos relatórios dos formadores	Formadores
	Reunião entre a responsável pela monitorização e o diretor do Centro	Responsável pela monitorização e Diretor do Centro
	Elaboração do inquérito por questionário a ser aplicado aos coordenadores de departamento	Responsável pela monitorização
	Aprovação do inquérito por questionário	Diretor do Centro e Secção de Formação e Monitorização
<b>Cerca de dois a três meses após a formação</b>	Aplicação do inquérito por questionários <i>ex post</i>	Formandos
	Análise do inquérito por questionário (pós- imediato e <i>ex post</i> ) dos formandos e dos relatórios dos formadores	Responsável pela monitorização
<b>Cerca de quatro a sete meses após a formação</b>	Aplicação do inquérito por questionário <sup>7</sup>	Coordenadores dos departamentos
	Elaboração do relatório de monitorização	Responsável pela monitorização
	Análise do relatório de monitorização	Secção de Formação e Monitorização e Conselhos Pedagógicos

**Quadro 4** - Metodologia adotada na monitorização das ações de formação.

## 1.2. Instrumentos usados

Nesta investigação privilegiou-se uma abordagem quantitativa, através de inquérito por questionário, com questões fechadas (escala de Likert de 5 níveis, sendo “1” o valor mais baixo” e “5” o valor mais elevado das várias escalas utilizadas). Nos mesmos questionários foram introduzidas algumas questões abertas.

Optou-se por uma análise “*Cross-sectional study*” que consiste em aplicar à mesma população as mesmas questões, mas em períodos diferentes. No caso em apreço, num momento logo após o término da formação — Questionário

<sup>7</sup> Ver Anexo 3.

pós-imediato — e dois a três meses após a formação — Questionário *ex post* (ver Anexos 1 e 2).

Para complementar esta análise foi adicionado mais um inquérito por questionário, neste caso, a uma população diferente, os coordenadores de departamento (ver Anexo 3), como referido anteriormente. Estes inquéritos por questionário só foram aplicados após todos os formandos terem respondido aos questionários *ex post*, isto é, cerca de dois a três meses depois da formação ter terminado.

Sendo certo que os inquéritos por questionário referidos no Quadro 4 abrangem várias “entradas” do processo formativo, a verdade é que, no presente estudo, procurámos obter informação específica sobre:

- i) a motivação dos formandos para a frequência das ações;
- ii) os efeitos que os docentes consideraram que a formação iria ter na sua prática letiva (no término das ações);
- iii) a implementação, em contexto pedagógico (sala de aula ou outros ambientes educativos), de atividades que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos, alguns meses após o fim da formação;
- iv) a partilha e a troca de conhecimento e experiência em sede de departamento, como resultado da participação em formação;
- v) o apoio da direção e da coordenação dos departamentos das Escolas/ Agrupamentos, no sentido de incentivar os docentes a experimentar novas formas de ensinar com as tecnologias digitais;
- vi) as condições infraestruturais das Escolas/ Agrupamentos para garantir o que foi expresso na alínea anterior.

O Quadro 5 procura sistematizar essa orientação.

<p>“Assinale apenas três motivos que o(a) levaram a inscrever-se nesta ação de formação.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A adequação da ação ao nível de ensino em que leciono e/ou às minhas necessidades profissionais.</li><li>• A adequação do tema às necessidades da minha Escola/ Agrupamento.</li><li>• Necessidade de horas de formação para progressão na carreira.</li></ul>	<p>Inquérito por questionário pós-imediato (Anexo 1 - questão 7)</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundamento de conhecimentos e/ou partilha de práticas.</li> <li>• Outra opção."</li> </ul>	
<p>"Assinale, para cada item e na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os efeitos da formação nas seguintes dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No trabalho pedagógico;</li> <li>• Na atualização de conhecimentos;</li> <li>• Na melhoria da organização da Escola/ Agrupamento."</li> </ul>	Inquérito por questionário pós- imediato (Anexo 1 - questão 10)
<p>"Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), a sua identificação com as seguintes afirmações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A formação permitiu-me aprofundar e desenvolver competências nas seis áreas do referencial DigCompEdu;</li> <li>• A formação capacitou-me para a utilização significativa de ambientes e ferramentas digitais e definição de estratégias diversificadas de integração destes em contexto educativo;</li> <li>• A formação capacitou-me para a implementação de atividades que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos."</li> </ul>	Inquérito por questionário pós- imediato (Anexo 1 - questão 11) <sup>8</sup>
<p>"Assinale na escala crescente de 1 (nada) a 5 (muito) a sua identificação com as seguintes afirmações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundei e desenvolvi competências nas seis áreas do referencial DigCompEdu;</li> <li>• Utilizei de modo significativo ambientes e ferramentas digitais e defini estratégias diversificadas de integração deste em contexto educativo;</li> <li>• Implementei atividades que promoveram a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos."</li> </ul>	Inquérito por questionário ex post (Anexo 2 - questão 8) <sup>9</sup>
<p>"Indique o que modificou na sua prática como resultado do que aprendeu."</p>	Inquérito por questionário ex post (Anexo 2 - questão 10)
<p>"Indique que impacto teve a formação na aprendizagem dos seus alunos, como resultado das suas práticas letivas."</p>	Inquérito por questionário ex post (Anexo 2 - questão 11)
<p>"Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), a sua identificação com as seguintes afirmações:</p>	Inquérito por questionário aos

<sup>8</sup> Esta questão diz especificamente respeito à ação Capacitação Digital de Docentes – Nível 1, sendo diferente das que, não obstante terem a mesma numeração, foram apresentadas para as ações Capacitação Digital de Docentes da Educação Pré-Escolar, Capacitação Digital de Docentes – Nível 2 e Capacitação Digital de Docentes – Nível 3. Cf., em relação a estas três últimas ações, Anexo 1.

<sup>9</sup> Cf. Anexo 2.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• As ações de formação de CDD resultaram em maior uso de tecnologias digitais para partilha e troca de conhecimento e experiência, bem como para a inovação de práticas de forma colaborativa.</li> <li>• As ações de formação de CDD resultaram no desenvolvimento de ações que contribuíram para o Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital da Escola/ Agrupamento.</li> </ul>	coordenadores de departamento (Anexo 3 — questão 3)
<p>“Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), a sua identificação com as seguintes afirmações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Escola/ Agrupamento possui as infraestruturas digitais necessárias de apoio ao ensino.</li> <li>• A Escola/ Agrupamento facilita o acesso a ferramentas de colaboração em ambientes digitais que promovam a inovação no processo de ensino e de aprendizagem, estimulem a criatividade e a inovação, permitam o acompanhamento a distância da sala de aula e o trabalho colaborativo online.</li> <li>• A Direção e a Coordenação dos Departamentos da Escola/ Agrupamento apoiam e incentivam os docentes a experimentar novas formas de ensinar com tecnologias digitais.</li> </ul>	Inquérito por questionário aos coordenadores de departamento (Anexo 3 - questão 4)

**Quadro 5** - Questões selecionadas para análise (inquéritos por questionário).

### 1.3. População e amostra

Sendo um estudo de caso, a amostra coincidiu com toda a população, isto é, os inquéritos por questionários pós- imediato e *ex post* foram aplicados a todos os formandos das referidas oficinas. No mesmo sentido, o inquérito por questionário aos coordenadores de departamento foi aplicado a todo o universo.

O Quadro 6 dá-nos a taxa de respostas recebidas, relativamente às esperadas.

	Formandos que concluíram as ações de formação	Respondentes ao questionário pós-imediato	Respondentes ao questionário <i>ex post</i>
<b>N.º de formandos</b>	176	149	108
<b>Taxa de retorno</b>	--	85%	61%

**Quadro 6** - Taxa de retorno dos questionários pós-imediato e *ex post*.

Relativamente à caracterização dos formandos, atente-se ao Quadro 7.

<b>Faixa etária</b>	Menos de 30	De 30 a 39	De 40 a 49	De 50 a 59	Mais de 60	
<b>N.º</b>	0	1	46	88	14	
<b>%</b>	0.0	0.7	30.9	59.1	9.4	
<b>Género</b>	<b>Feminino</b>			<b>Masculino</b>		
<b>N.º</b>	124			25		
<b>%</b>	83.2			16.8		
<b>Tempo de Serviço</b>	<b>Menos de 5</b>	<b>De 5 a 10</b>	<b>De 11 a 15</b>	<b>De 16 a 20</b>	<b>De 21 a 25</b>	<b>Mais de 25</b>
<b>N.º</b>	0	1	2	13	34	99
<b>%</b>	0.0	0.7	1.3	8.7	22.8	66.4
<b>Situação Profissional</b>	<b>Contratado</b>		<b>Quadro de Zona Pedagógica</b>		<b>Quadro de Escola ou Agrupamento</b>	
<b>N.º</b>	3		5		141	
<b>%</b>	2.0		3.4		94.6	

**Quadro 7** - Distribuição dos docentes por faixa etária, género, tempo de serviço e situação profissional.<sup>10</sup>

Dos 149 formandos que responderam ao questionário 68,5 % têm mais de 50 anos e 83,2 % são do género feminino. Destaca-se que 66,4 % tem mais de 25 anos de tempo de serviço, sendo que 94,6 % são docentes quadros de Escola ou de Agrupamento.

Relativamente ao número de coordenadores de departamento contactados (37), foram recebidas 31 respostas, o que corresponde a uma taxa de retorno de 84 %.

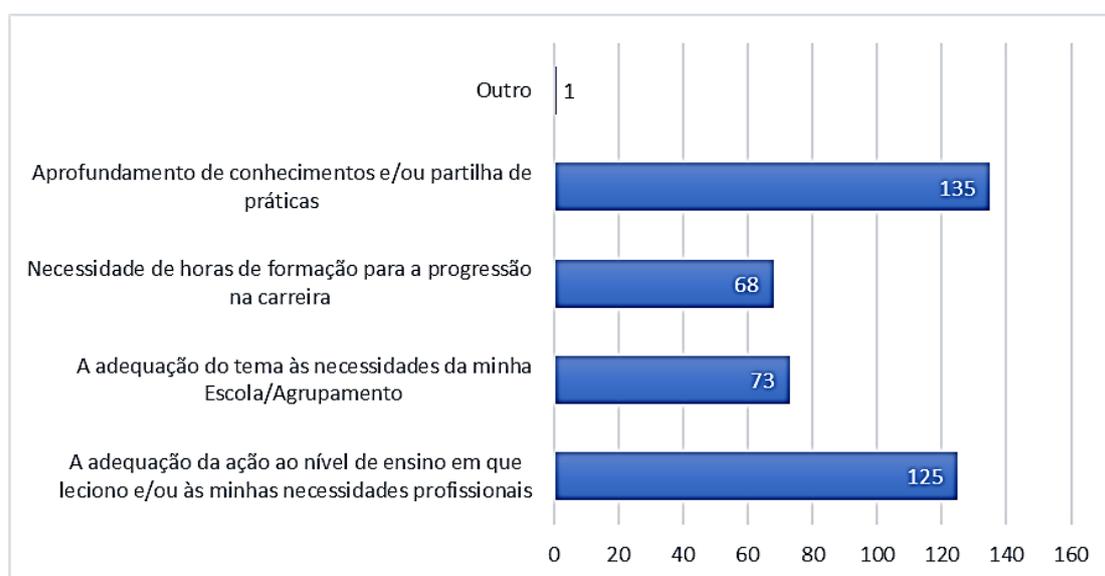
Por fim, interessa dizer que, por razões de natureza logística, não foi possível considerar o nível 5 do modelo de Guskey (2000), ou seja, o que diz respeito ao efeito na aprendizagem dos alunos, a partir, designadamente, da auscultação direta a esse universo.

<sup>10</sup> Veja-se que os resultados obtidos estão em linha com a amostra nacional apresentada por Lucas & Bem-haja (2021), a saber: 56 % dos docentes estão acima dos 50 anos de idade; 77 % são do género feminino; 67,1 % tem mais de 25 anos de serviço.

## 2. Análise de resultados

### 2.1 Motivação dos formandos

Os resultados expressos no Gráfico 1 foram obtidos a partir de inquéritos por questionário aplicados no término das ações; procedimento metodológico que também poderia ter sido adotado no início da formação.

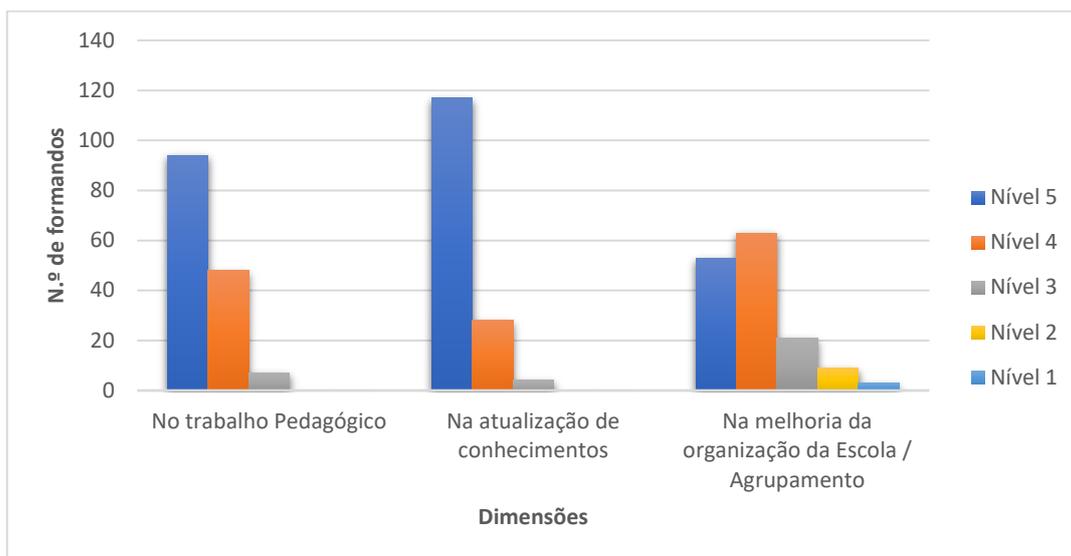


**Gráfico 1** - Motivos que presidiram à inscrição dos formandos (inquérito por questionário pós-imediato, questão 7). Número de respondentes: 149

Aquilo que parece importante sublinhar é que a motivação dos formandos para a frequência das ações se prendeu, sobretudo, com os seguintes tópicos/ indicadores (expressos por quase 65 % dos respondentes): i) a possibilidade de aprofundar conhecimentos e/ou partilhar práticas; ii) o desenho (An-2) das ações ir ao encontro do nível de ensino lecionado e/ou das necessidades dos docentes. Por outro lado, não é despidendo o valor apresentado no indicador “A adequação do tema às necessidades da minha Escola/ Agrupamento” (apontado por 18 % dos respondentes); reflete a preocupação em articular os campos da formação e da organização. E, ao mesmo tempo, não deixa de ser relevante o indicador com menor expressão ser o seguinte: “Necessidade de horas de formação para a progressão na carreira”; traduz um processo de construção da identidade profissional que se afasta, em boa medida, de propósitos meramente instrumentais e utilitários.

## 2.2. Efeitos esperados na prática letiva e atividades profissionais

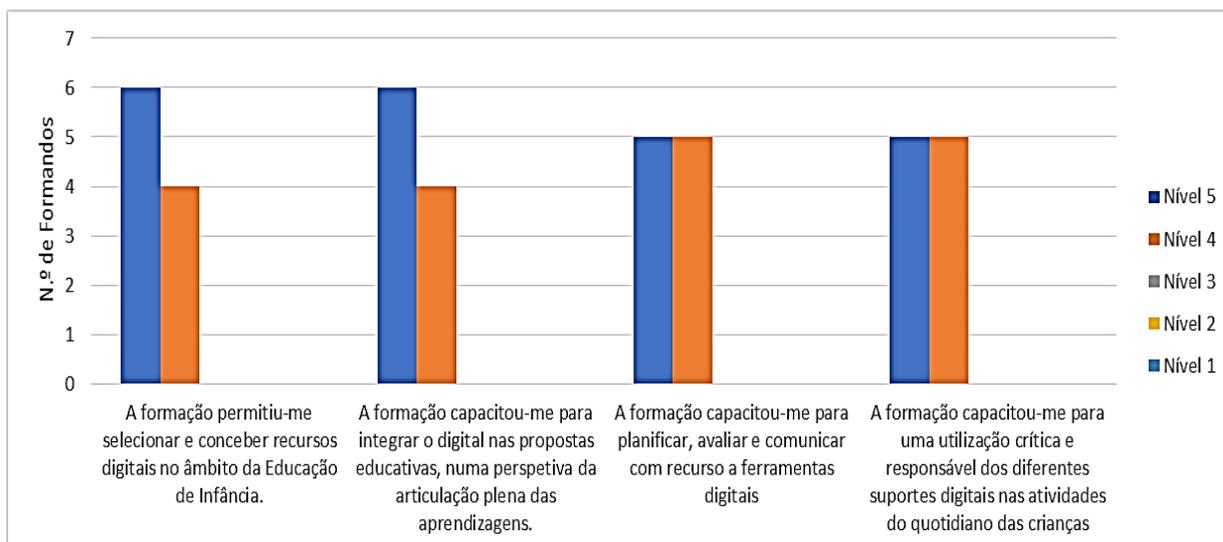
Para avaliar os efeitos esperados na prática letiva e atividades profissionais foram considerados três indicadores, a saber: “No trabalho pedagógico”; “Na atualização de conhecimentos”; “Na melhoria da organização da Escola/ Agrupamento”.



**Gráfico 2** - Efeitos da formação (inquérito por questionário pós-imediato, questão 10). Número de respondentes: 149

É expressivo o número de docentes que considera que a formação terá um efeito muito significativo na atualização de conhecimentos e no trabalho pedagógico. Por outro lado, é menos significativo o entendimento de que a formação se repercutirá, positivamente, na Escola enquanto organização. Neste indicador surgem mesmo apreciações que se situam nos níveis mais baixos (“1” e “2”).

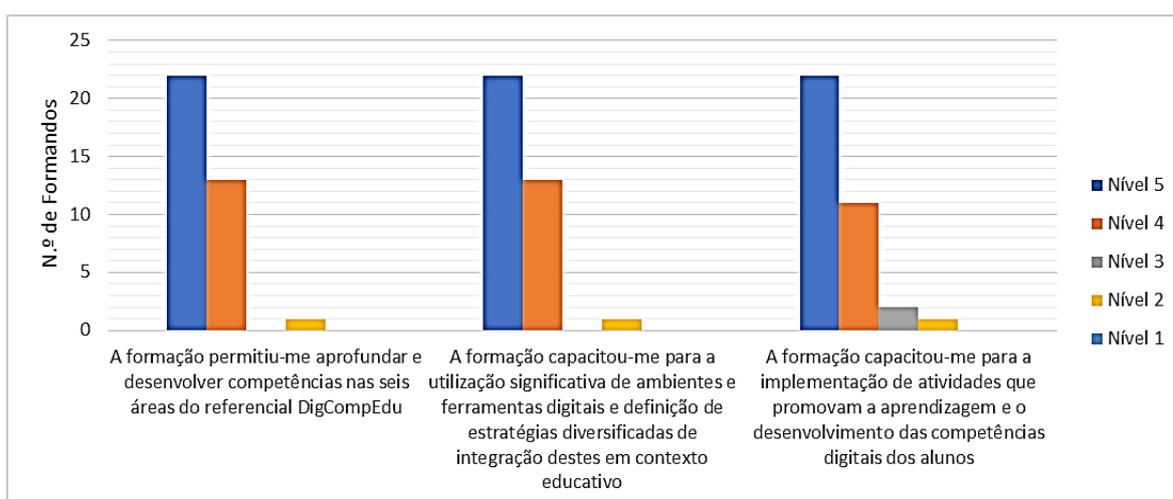
Passemos, agora, a analisar indicadores que se prendem, especificamente, com a capacitação digital dos docentes, no momento pós-imediato à conclusão das ações.



**Gráfico 3** - Capacitação dos docentes após a formação, pré-escolar (inquérito por questionário pós- imediato, questão 11). Número de respondentes: 10

Pela análise das respostas ao questionário pós-imediato (Gráfico 3) podemos verificar que, no término da ação Capacitação Digital de Docentes da Educação Pré-Escolar, a maioria dos 16 formandos que obtiveram certificação considera que está mais capacitada para usar ferramentas digitais de modo a melhorar a qualidade do trabalho pedagógico.

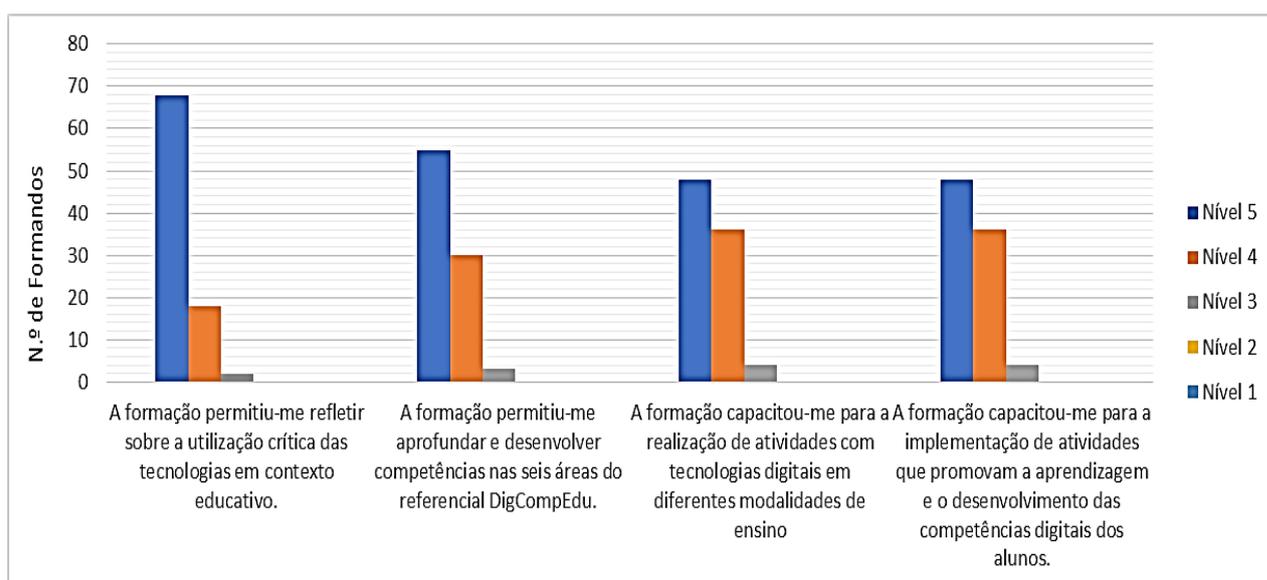
O próximo gráfico inclui dados relativos a duas turmas da oficina de formação Capacitação Digital de Docentes – Nível 1.



**Gráfico 4** - Capacitação dos docentes após a formação, nível 1 (inquérito por questionário pós- imediato, questão 11). Número de respondentes: 36

A leitura do (Gráfico 4) permite-nos concluir que, no momento final da ação, a maioria dos 40 formandos que obtiveram certificação considera que está mais capacitada para utilizar ambientes e ferramentas digitais. No entanto, importa dizer que uma pequena percentagem dos docentes não se julga capacitada para implementar atividades com impacto na aprendizagem dos alunos. Quando questionados sobre as razões que poderão ter justificado tal avaliação (níveis 2 e 3), é indicada a ausência de ferramentas específicas para trabalhar com alunos da Educação Especial. Por sua vez, outros formandos referem que o tempo destinado à exploração de todas as ferramentas digitais apresentadas se revelou insuficiente.

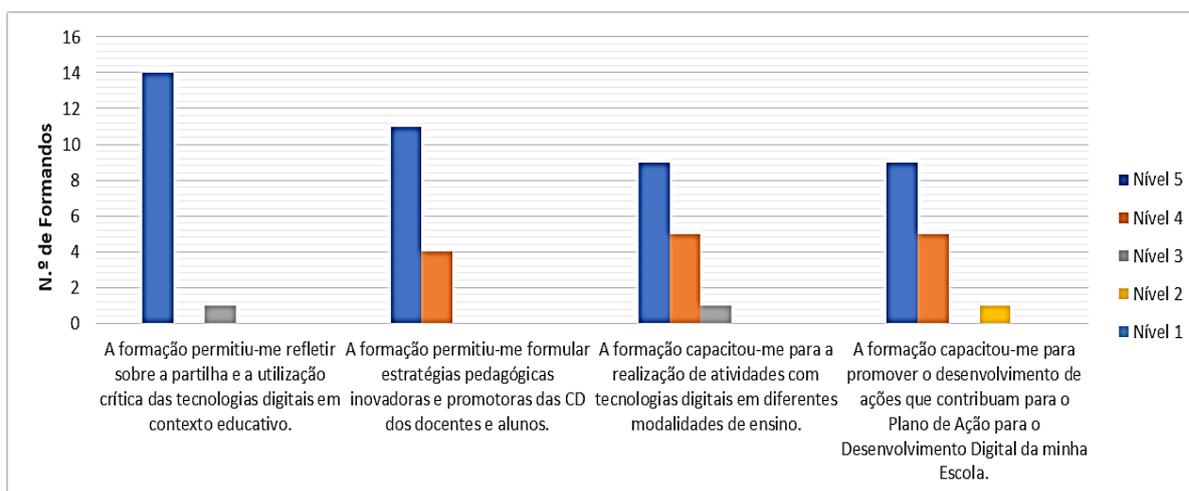
Vejamos, agora, o Gráfico 5. Diz respeito a cinco turmas da oficina Capacitação Digital de Docentes – Nível 2.



**Gráfico 5** - Capacitação dos docentes após a formação, nível 2 (inquérito por questionário pós-imediato, questão 11). Número de respondentes: 88

Os dados revelam-nos que a maioria dos 98 professores que concluíram a ação considera, no momento em que esta findou, estar mais capacitada para utilizar ambientes e ferramentas digitais. É significativo, de resto, não ter sido atribuído qualquer nível inferior a “3” (e mesmo esse nível se afigura residual). De notar, por outro lado, ser sobretudo expressiva a percentagem de formandos que considera que a formação permitiu refletir sobre a utilização crítica das tecnologias em contexto educativo.

Atente-se ao seguinte gráfico, que colige dados relativos à oficina Capacitação Digital de Docentes – Nível 3. Concluíram esta ação 18 formandos.

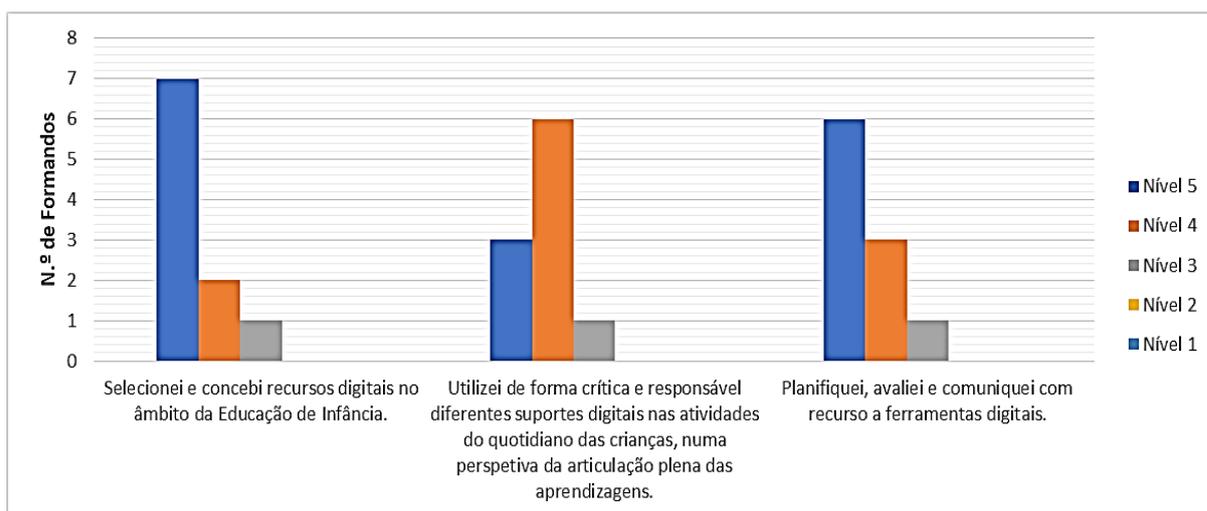


**Gráfico 6** - Capacitação dos docentes após a formação, nível 3 (inquérito por questionário pós-imediato, questão 11). Número de respondentes: 15

Sobressai a atribuição apreciável de nível 5 no indicador “A formação permitiu-me refletir sobre a partilha e a utilização crítica das tecnologias digitais em contexto educativo”. Houve, aliás, apenas uma avaliação abaixo desse nível. Por outro lado, no indicador que se prende com o PADDE, regista-se um nível negativo (“2”). Não surpreende esta apreciação, se considerarmos que existe um desfasamento entre o momento da formação e o desenvolvimento do PADDE. Ou seja, este último só se iniciou depois da formação se achar concluída. Quer isto significar, por outras palavras, que no indicador em questão aquilo que os professores expressaram se situou no campo das expetativas (daí, talvez, a avaliação ser genericamente muito positiva). Uma nota, ainda, para sublinhar algo que consideramos relevante do ponto de vista pedagógico. Efetivamente, o único indicador ao qual não foram atribuídos níveis abaixo de “4” diz respeito à formulação de estratégias pedagógicas inovadoras e promotoras das competências digitais dos professores e alunos.

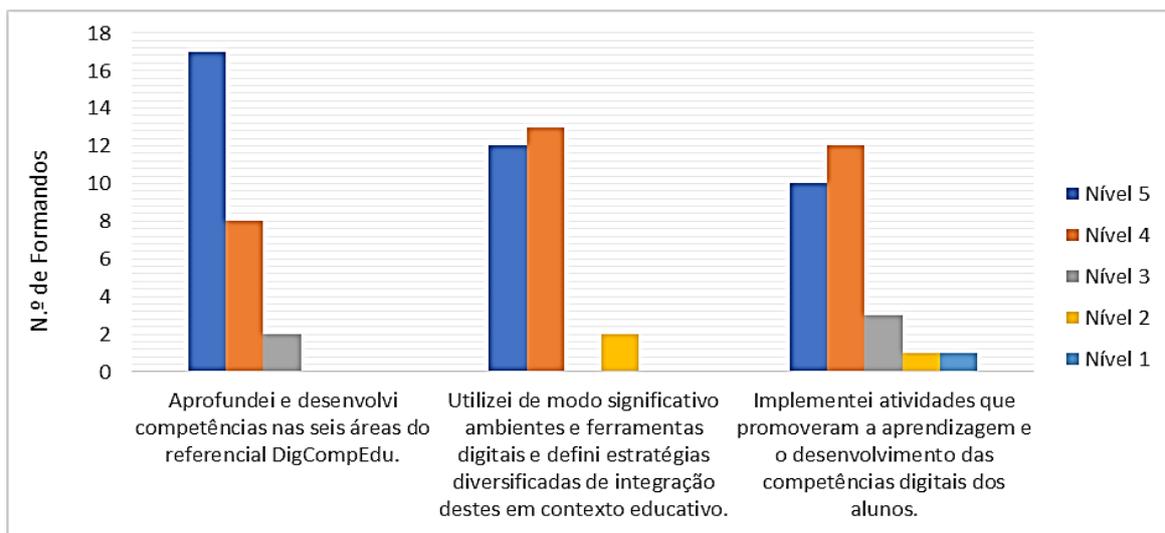
### 2.3. Implementação, em contexto pedagógico, de atividades que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos

Nesta secção analisamos as respostas 8, 10 e 11 aos inquéritos *ex post*, como se disse, enviados aos formandos dois a três meses após o término das ações de formação.



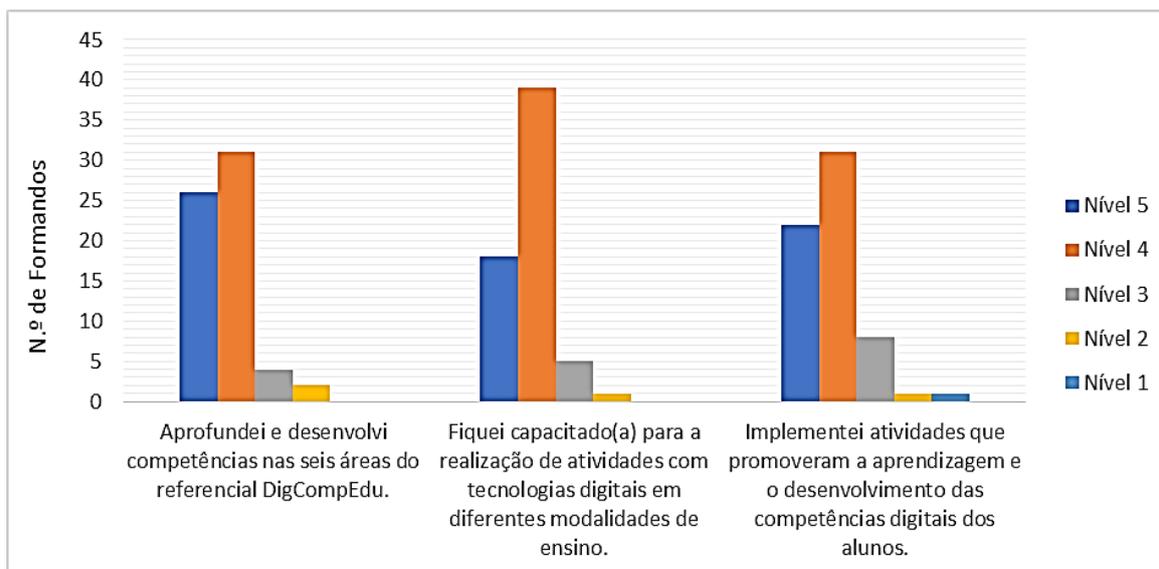
**Gráfico 7** - Implementação de atividades dois a três meses após a formação, pré-escolar (inquérito por questionário *ex post*, questão 8). Número de respondentes: 10

Começando, naturalmente, pela questão 8, importa salientar que a generalidade dos formandos (educadores de infância) se acha capaz de selecionar e criar recursos digitais, assim como de planificar, avaliar e comunicar com recurso a ferramentas digitais. Nota-se, no entanto, que a avaliação não é tão favorável, embora ainda francamente positiva, quando se considera a integração de diferentes suportes digitais nas atividades diárias das crianças, numa perspetiva de articulação das aprendizagens. Em causa, um passo importante (para não dizer decisivo): o da utilização plena dos recursos digitais numa dimensão pedagógica (e não tecnológica).



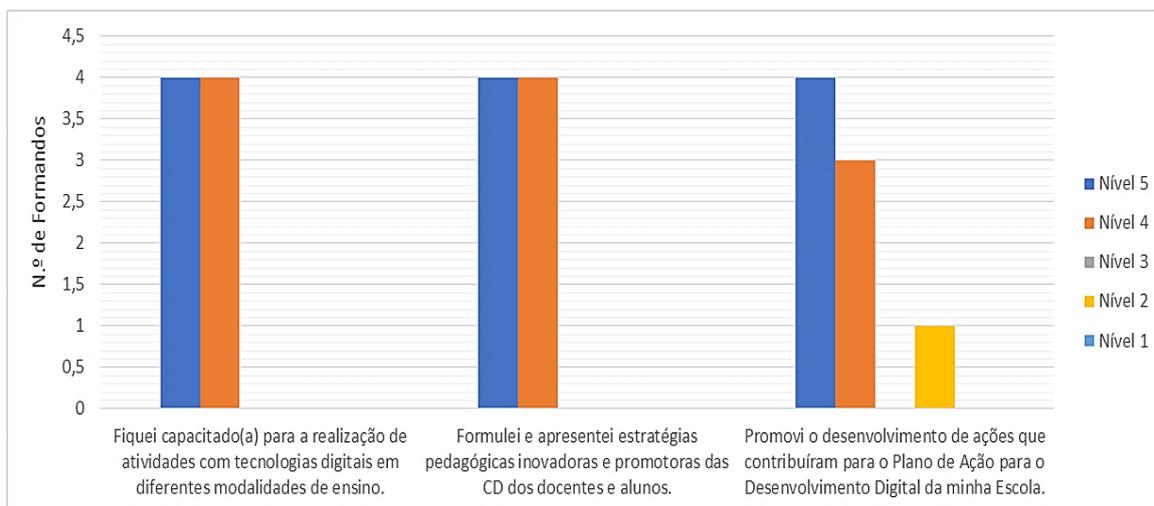
**Gráfico 8** - Implementação de atividades dois a três meses após a formação, nível 1 (inquérito por questionário *ex post*, questão 8). Número de respondentes: 27

Por outro lado, se considerarmos agora o universo dos formandos que frequentaram a ação Capacitação Digital de Docentes – Nível 1 (Gráfico 8), afigura-se claro que a esmagadora maioria avalia de forma muito positiva (níveis 4 e 5) tanto as competências desenvolvidas nas seis áreas do referencial DigCompEdu como a utilização de ferramentas digitais e a definição de estratégias de integração das competências digitais em contexto educativo. Todavia, quando em agenda está a implementação de atividades que promovam o desenvolvimento de competências digitais dos alunos, a avaliação é menos favorável. Ou seja, praticamente 30% dos formandos atribuiu nível inferior a “4”, surgindo mesmo avaliações negativas (incluindo nível 1). Citem-se alguns dos constrangimentos apontados (dados extraídos das respostas às questões abertas): dificuldade em aceder a algumas plataformas e falta de oportunidade para mudar as práticas.



**Gráfico 9** - Implementação de atividades dois a três meses após a formação, nível 2 (inquérito por questionário ex post, questão 8). Número de respondentes: 63

Por seu turno, os formandos que concluíram a ação Capacitação Digital de Docentes – Nível 2 reconhecem ter aprofundado e desenvolvido competências nas seis áreas do citado referencial e ser capazes de realizar atividades com tecnologias digitais em diferentes modalidades de ensino – em ambos os “indicadores”, cerca de 90% das apreciações ficaram situadas nos níveis 4 ou 5). Situação que se altera quando o foco é o desenvolvimento das competências digitais dos alunos. Efetivamente, neste “indicador” não só aumenta a percentagem de níveis inferiores a “4” como, uma vez mais, vemos surgir níveis negativos (incluindo nível 1). A razão fundamental que justifica a atribuição de níveis negativos, extraída das respostas às questões abertas, prende-se com a falta de tempo para aprofundar as “tecnologias” desenvolvidas na formação. Mas, seguindo ainda as mencionadas respostas, algumas avaliações situadas no nível 3 têm que ver com a falta de meios informáticos.



**Gráfico 10** - Implementação de atividades dois a três meses após a formação, nível 3 (inquérito por questionário ex post, questão 8). Número de respondentes: 8

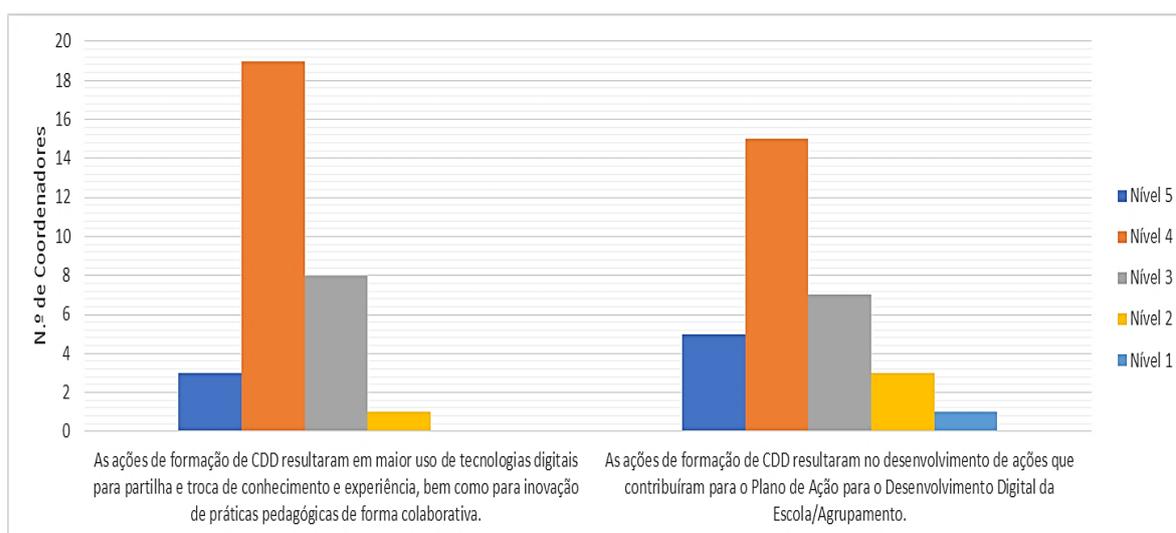
Mesmo não sendo estatisticamente relevante (8 respondentes), interessa dizer que os formandos que concluíram a oficina Capacitação Digital de Docentes – Nível 3 consideraram estar mais capacitados para a elaboração e realização de atividades com recurso ao digital, incluindo a promoção de competências digitais nos alunos (não se registaram níveis inferiores a “4”). Quanto ao indicador “Promovi o desenvolvimento...”, regista-se apenas uma resposta no nível 2; algo que, como já afirmámos, poderá estar relacionado com o desfase existente entre o momento da formação e o desenvolvimento do PADDE.

Nos inquéritos ex post foram, recorde-se, formuladas duas perguntas abertas (cf. Quadro 5). Ainda que não tenha sido possível estabelecer um sistema de categorias – os respondentes, por via de regra, não se focaram na formulação das questões –, julgamos importante dar uma ideia do sentido geral das respostas. Considerando, em primeiro lugar, a questão 10 (“o que modificou na sua prática como resultado do que aprendeu”) e não desagregando a informação por oficina (pré-escolar; nível 1; nível 2; nível 3), aquilo que sobressai é, claramente, o incremento e maior confiança no uso do digital por parte dos docentes. Por outro lado, têm também alguma expressão as respostas que apontam no sentido do recurso mais frequente ao trabalho colaborativo, assim como à avaliação formativa. Neste último caso é sublinhado, por exemplo, que as ferramentas digitais permitem dar *feedback* mais rápido aos alunos.

No que respeita à questão 11 (“que impacto teve a formação na aprendizagem dos seus alunos, como resultado das suas práticas letivas”), a nota dominante, por assim dizer, é a da maior motivação e predisposição dos alunos para a aprendizagem.

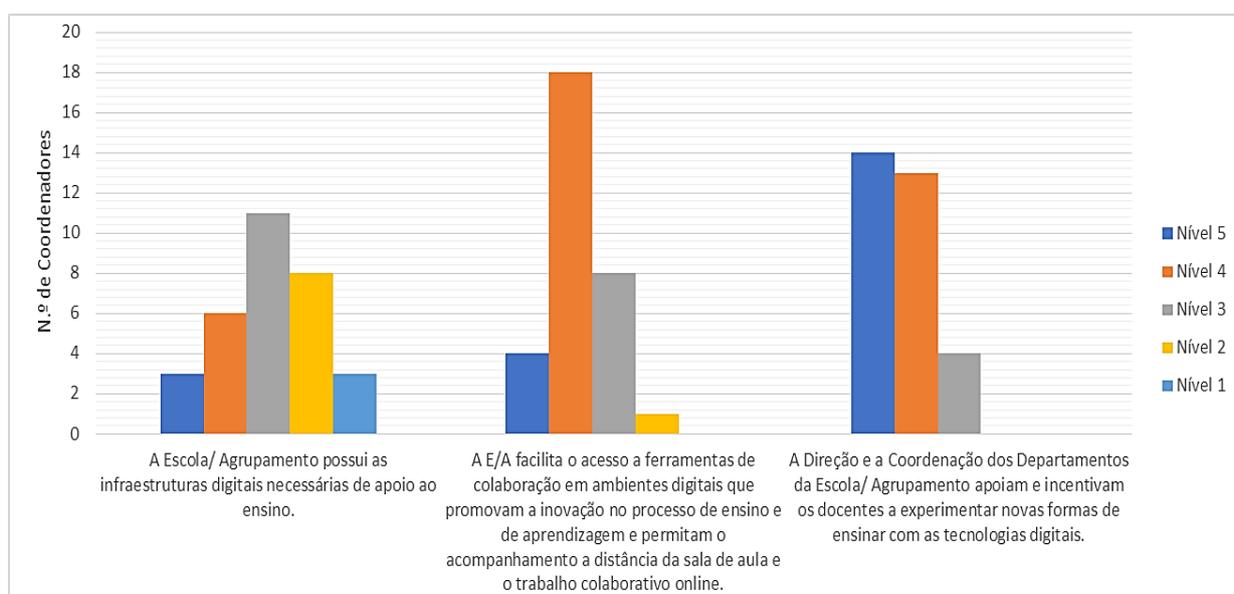
## 2.4. Avaliação, pelos coordenadores de departamento, da implementação de tecnologias digitais de forma colaborativa

Cerca de quatro meses após a formação ter terminado houve, também, um inquérito por questionário que foi enviado aos coordenadores de departamento das várias unidades orgânicas (cf. Quadro 5). O referido inquérito foi aprovado pela Secção de Formação e Monitorização do CFAERC. Foram formuladas duas questões (cf. Gráfico 11). A primeira tentou avaliar até que ponto a formação resultou em maior uso de ferramentas digitais no trabalho colaborativo dos docentes e como contribuiu para o PADDE. Na sua maioria, os coordenadores consideram que existiu incremento na utilização de tecnologias digitais através de práticas colaborativas no departamento. Por outro lado, e embora a maioria dos respondentes afirme que as ações contribuíram para o PADDE, existe um número relevante de respostas que avaliam de forma menos positiva este indicador.



**Gráfico 11** - Grau de utilização de tecnologias digitais (partilha de experiências de forma colaborativa) e desenvolvimento de ações para o PADDE (inquérito por questionário aos coordenadores de departamento, questão 3). Número de respondentes: 31

No mesmo questionário procurou-se avaliar as condições facultadas aos docentes para trabalhar com novas ferramentas digitais (cf. Gráfico 12). Considerando, em primeiro lugar, o indicador “infraestruturas digitais” (leia-se *software, hardware, acesso à Internet*), constata-se que a maioria dos coordenadores avalia este indicador no nível 3 ou abaixo dele. Relativamente ao indicador “existência de ferramentas de colaboração digitais”, verifica-se que há uma avaliação positiva pela maioria dos respondentes (71 % avalia este indicador no nível 4 ou nível 5). Quanto ao indicador “apoio e incentivo aos docentes da parte das estruturas intermédias e de liderança”, observa-se que os resultados são francamente positivos (87 % dos respondentes atribuem nível 4 ou nível 5).



**Gráfico 12** - Disponibilidade de infraestruturas digitais, facilidade em aceder a ferramentas de colaboração e incentivo aos docentes, por parte das Direções e Coordenações, à utilização de ferramentas digitais (inquérito por questionário aos coordenadores de departamento, questão 4). Número de respondentes: 31

## Considerações finais

A análise das respostas dadas pelos docentes aos inquéritos por questionário permitiu-nos chegar a algumas conclusões. Porém, antes de as realçarmos, interessa dizer algo relativamente à amostra utilizada neste estudo. Com efeito, de um universo de 176 formandos houve 149 que responderam aos mencionados inquéritos. Trata-se, conforme indicámos, de uma taxa de retorno elevada (85%, no inquérito pós- imediato; 61 %, no inquérito *ex post*). Os resultados relativos à distribuição da amostra pelas categorias faixa etária, género e tempo de serviço estão em linha com os dados obtidos a nível nacional (cf. Lucas & Bem-haja, 2021). Nesse sentido, não é de estranhar que a distribuição dos docentes pelo nível de proficiência seja semelhante (cf. Quadro 3).

Quanto à motivação dos docentes para frequentarem ações de capacitação digital, aquilo que se pode afirmar é que não predominaram razões instrumentais. Dito de outro modo, para a grande maioria dos docentes não foi fator determinante a necessidade de assegurar horas de formação contínua para progressão em carreira. Sobrepuseram-se, na verdade, outras preocupações, designadamente: i) aprofundamento de conhecimentos e partilha de práticas; ii) adequação das oficinas de formação ao nível de ensino lecionado e/ou às necessidades profissionais. Conforme referimos, também se afigura relevante (embora talvez ainda distante do que seria “desejável”) o facto de 18 % dos respondentes ter indicado que as ações em causa iam ao encontro das necessidades do seu Agrupamento/ Escola.

Por outro lado, do conjunto de respostas há algumas linhas de força que queremos deixar bem presentes. Em primeiro lugar, é notório que a maioria dos professores que frequentou ações de CDD considera estar mais capacitada para utilizar ambientes e ferramentais digitais em contexto letivo. Todavia, não se observa ainda a utilização plena dos citados recursos numa dimensão pedagógica (e não tecnológica). Com efeito, mesmo não sendo expressiva, há uma percentagem de professores que não se julga capacitada para implementar atividades com impacto na aprendizagem dos alunos. Ainda assim, os docentes consideram que, em consequência do recurso ao digital e àquilo que experienciaram na formação, os alunos demonstram maior

motivação e predisposição para a aprendizagem. No entanto, em alguns casos, observa-se uma dificuldade (dir-se-ia não expressiva): a de os docentes promoverem atividades que desenvolvam as competências digitais dos alunos (cf. Gráficos 8 e 9). Trata-se de uma situação que, à luz das respostas às questões abertas, tem diversas origens. Recorde-se os seguintes constrangimentos: dificuldade em aceder a algumas plataformas; falta de oportunidade para mudar as práticas; falta de tempo para aprofundar as “tecnologias” desenvolvidas na formação. Constrangimentos, convém ainda dizer, que se esbatem quando se considera a oficina nível 3 (cf. Gráfico 10).

Outro aspeto que interessa realçar tem que ver com o facto de algumas respostas às questões abertas apontarem no sentido do recurso mais frequente à avaliação formativa, uma vez que, segundo indicam os docentes, as ferramentas digitais permitem dar *feedback* mais rápido aos alunos.

Uma palavra, também, para dizer algo sobre as apreciações dos coordenadores de departamento. Sublinhamos, de modo favorável, o facto de se registarem avaliações positivas relativamente aos indicadores “existência de ferramentas de colaboração digitais” e “apoio e incentivo aos docentes da parte das estruturas intermédias e de liderança” (aliás, neste último caso, francamente positivas). Todavia, o mesmo não se pode dizer quando se tem em conta o indicador “infraestruturas digitais” (estamos a falar de *software*, *hardware* e acesso à Internet), avaliado com nível 3 ou abaixo dele pela maioria dos coordenadores. A este respeito, o da existência de barreiras à formação, julgamos útil citar as seguintes palavras:

“Mas não são as calinadas e supostas incompetências que caracterizam a atitude da esmagadora maioria dos professores face à tecnologia. Pelo contrário, é curiosidade e vontade de descobrir. A atitude será sempre cautelosa, por muitas razões. Introduzir tecnologia pode até não fazer sentido no seu contexto letivo. Mas, essencialmente, são os anticorpos adquiridos com décadas de quase total falta de condições técnicas, de investimento praticamente inexistente em meios digitais para as escolas.” (Coelho, 2022, s. p.)

Foi, também, objetivo deste estudo perceber se as ações de CDD tiveram impacto no desenvolvimento digital dos Agrupamentos/ Escola não Agrupada, enquanto organizações. Considerando as respostas dos coordenadores de departamento (cf. Gráfico 11), designadamente, as que se relacionam com o PADDE, verifica-se que existem várias avaliações menos positivas. Hipoteticamente, quer isto dizer que, embora os docentes estejam mais capacitados digitalmente e promovam atividades com relevância pedagógica para os seus alunos, falta maior apropriação das competências digitais dos docentes por parte das estruturas intermédias e de liderança dos Agrupamentos/ Escola não Agrupada; não obstante, como vimos, essas mesmas estruturas apoiarem e incentivarem os docentes a ensinar recorrendo a tecnologias digitais (cf. Gráfico 12). Situação que, em parte, pode estar relacionada com os problemas identificados ao nível das infraestruturas digitais.

O que também nos parece importante sublinhar, e com essa afirmação terminamos, é que a CDD veio valorizar o conhecimento profissional docente. Com efeito, se é facto que a formação contínua tem estado muito fechada entre o conhecimento científico e o conhecimento pedagógico (Nóvoa, 2022), a CDD criou oportunidades de partilha de experiências, de reflexão crítica e de ligação à profissão. Aprofundou-se, no fundo, o conhecimento profissional docente. Mas, neste domínio há certamente um longo caminho a percorrer!

## Referências

CFAERC (2021). *Memória Descritiva da Candidatura Pública a Financiamento do Plano de Formação do Centro de Formação da Associação de Escolas Rómulo de Carvalho*. Aviso n.º DGE-CFAE/AML-2021, 23 de fevereiro de 2021 (Arquivo do CFAERC).

Coelho, Artur (2022, janeiro 23). *Tecnologia*. Disponível em:

[https://intergalacticrobot.blogspot.com/2022/01/url\\_01553270128.html](https://intergalacticrobot.blogspot.com/2022/01/url_01553270128.html)

Conselho Nacional de Educação (2021). *Recomendação: A Escola no pós-pandemia: desafios e estratégias*. Disponível em:

<https://www.cnedu.pt/pt/noticias/cne/1675-recomendacao-sobre-a-escola-no-pos-pandemia-desafios-e-estrategias>

DGE (2021). *AVISO n.º DGE-CFAE/AML-2021 Apresentação de candidaturas Formação contínua de docentes e outros agentes de educação*.

Disponível em:

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias\\_documentos/aviso\\_dg\\_e-cfae\\_aml\\_2021.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_documentos/aviso_dg_e-cfae_aml_2021.pdf)

Guskey, Thomas (2000). *Evaluating Professional Development*. Califórnia: Corwin Press.

Lucas, Margarida; & Bem-haja, Pedro (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*. Aveiro: Ministério da Educação – Direção-Geral da Educação. Disponível em: <https://www.dge.mec.pt/noticias/relatorio-estudo-sobre-o-nivel-de-competencias-digitais-dos-docentes-do-ensino-basico-e>

Manique, Carlos; Peres, Marília & Pais, Rosa (2019). *Monitorização de ações de formação contínua: estudo de caso no Centro de Formação de Associação de Escolas Rómulo de Carvalho*. Mafra: Escola Secundária José Saramago-Mafra.

Nóvoa, António (2022). *Escolas e Professores. Proteger, Transformar, Valorizar*. Salvador da Bahia: SEC/ IAT.

Ramos, José Luís; Espadeiro, Rui Gonçalo; Monginho, Ricardo (2022).

*Introdução à programação, robótica e ao pensamento computacional na educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico. Necessidades de formação de educadores e professores*. Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia da Universidade de Évora. Disponível em:

<https://digital.dge.mec.pt/sites/default/files/documents/2022/177-14551b4676f7711407147b60af2f9a3f.pdf>

## Notas biográficas dos autores

**Carlos Manique da Silva** é Doutor em Ciências da Educação na especialidade de História da Educação. É diretor do Centro de Formação de Associação de Escolas Rómulo de Carvalho. É investigador da Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação (Instituto de Educação, Universidade de Lisboa).

**Isabel Marília Peres** é doutorada em Química pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. É professora de Química e de Física na Escola Secundária José Saramago - Mafra e consultora do CFAERC. É colaboradora do Centro de Química Estrutural (Ciências) da Universidade de Lisboa e da Sociedade Portuguesa de Física.

## Anexos

## **Anexo 1**

***Inquéritos por questionário pós- imediato aplicados aos formandos das várias ações de Capacitação Digital de Docentes***

**Capacitação Digital de Docentes – Educação Pré-Escolar**  
**Questionário pós-imediato**

**1.ª Parte**

1. Idade
2. Género
3. Nível de ensino que leciona no presente ano letivo
4. Tempo de serviço
5. Situação profissional
6. Grupo de docência
7. Assinale apenas três motivos que o(a) levaram a inscrever-se nesta ação de formação:
  - A adequação da ação ao nível de ensino em que leciono e/ou às minhas necessidades profissionais
  - A adequação do tema às necessidades da minha Escola/ Agrupamento
  - Necessidade de horas de formação para a progressão na carreira
  - Aprofundamento de conhecimentos e/ou partilha de práticas
  - Outra opção:

**2.ª Parte**

8. Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) a sua identificação com as seguintes afirmações
  - O(A) formador(a) foi competente
  - A linguagem utilizada foi adequada
  - A relação formador(a)/ formandos foi positiva
  - Os objetivos da ação foram concretizados
  - A abordagem e o desenvolvimento dos temas foram adequados
  - As atividades realizadas foram relevantes para a minha prática letiva
  - A duração da ação foi adequada
  - A documentação fornecida foi rigorosa e pertinente
  - Foram asseguradas as condições técnicas necessárias à realização da ação

9. Assinale, na escala de 1 (muito fraca) a 5 (muito boa), a sua apreciação global da ação de formação.

### 3.ª Parte

10. Assinale, para cada item e na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os efeitos da formação nas seguintes dimensões:

- No trabalho pedagógico
- Na atualização de conhecimentos
- Na melhoria da organização da Escola/ Agrupamento

11. Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) a sua identificação com as seguintes afirmações:

- A formação permitiu-me selecionar e conceber recursos digitais no âmbito da Educação de Infância.
- A formação capacitou-me para integrar o digital nas propostas educativas, numa perspetiva da articulação plena das aprendizagens.
- A formação capacitou-me para planificar, avaliar e comunicar com recurso a ferramentas digitais.
- A formação capacitou-me para uma utilização crítica e responsável dos diferentes suportes digitais nas atividades do quotidiano das crianças.

12. Utilize o espaço em baixo para justificar/ comentar a(s) resposta(s) à questão anterior.

13. Assinale na escala de 1 (muito pouco) a 5 (muito significativo) o impacto que esta ação de formação vai ter nas suas atividades profissionais

Para qualquer outro tipo de comentários ou sugestões sobre a atividade deste Centro de Formação e/ou sobre a ação de formação que frequentou, utilize o espaço abaixo.

**Capacitação Digital de Docentes – Nível 1**  
**Questionário pós- imediato**

**1.ª Parte**

1. Idade
2. Género
3. Nível de ensino que leciona no presente ano letivo
4. Tempo de serviço
5. Situação profissional
6. Grupo de docência
7. Assinale apenas três motivos que o(a) levaram a inscrever-se nesta ação de formação:
  - A adequação da ação ao nível de ensino em que leciono e/ou às minhas necessidades profissionais
  - A adequação do tema às necessidades da minha Escola/ Agrupamento
  - Necessidade de horas de formação para a progressão na carreira
  - Aprofundamento de conhecimentos e/ou partilha de práticas
  - Outra opção:

**2.ª Parte**

8. Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) a sua identificação com as seguintes afirmações
  - O(A) formador(a) foi competente
  - A linguagem utilizada foi adequada
  - A relação formador(a)/ formandos foi positiva
  - Os objetivos da ação foram concretizados
  - A abordagem e o desenvolvimento dos temas foram adequados
  - As atividades realizadas foram relevantes para a minha prática letiva
  - A duração da ação foi adequada
  - A documentação fornecida foi rigorosa e pertinente
  - Foram asseguradas as condições técnicas necessárias à realização da ação

9. Assinale, na escala de 1 (muito fraca) a 5 (muito boa), a sua apreciação global da ação de formação.

### 3.ª Parte

10. Assinale, para cada item e na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os efeitos da formação nas seguintes dimensões:

- No trabalho pedagógico
- Na atualização de conhecimentos
- Na melhoria da organização da Escola/ Agrupamento

11. Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) a sua identificação com as seguintes afirmações:

- A formação permitiu-me aprofundar e desenvolver competências nas seis áreas do referencial DigCompEdu.
- A formação capacitou-me para a utilização significativa de ambientes e ferramentas digitais e definição de estratégias diversificadas de integração destes em contexto educativo.
- A formação capacitou-me para a implementação de atividades que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos.

12. Utilize o espaço em baixo para justificar/ comentar a(s) resposta(s) à questão anterior.

13. Assinale na escala de 1 (muito pouco) a 5 (muito significativo) o impacto que esta ação de formação vai ter nas suas atividades profissionais

Para qualquer outro tipo de comentários ou sugestões sobre a atividade deste Centro de Formação e/ou sobre a ação de formação que frequentou, utilize o espaço abaixo.

**Capacitação Digital de Docentes – Nível 2**  
**Questionário pós- imediato**

**1.ª Parte**

1. Idade
2. Género
3. Nível de ensino que leciona no presente ano letivo
4. Tempo de serviço
5. Situação profissional
6. Grupo de docência
7. Assinale apenas três motivos que o(a) levaram a inscrever-se nesta ação de formação:
  - A adequação da ação ao nível de ensino em que leciono e/ou às minhas necessidades profissionais
  - A adequação do tema às necessidades da minha Escola/ Agrupamento
  - Necessidade de horas de formação para a progressão na carreira
  - Aprofundamento de conhecimentos e/ou partilha de práticas
  - Outra opção:

**2.ª Parte**

8. Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) a sua identificação com as seguintes afirmações
  - O(A) formador(a) foi competente
  - A linguagem utilizada foi adequada
  - A relação formador(a)/ formandos foi positiva
  - Os objetivos da ação foram concretizados
  - A abordagem e o desenvolvimento dos temas foram adequados
  - As atividades realizadas foram relevantes para a minha prática letiva
  - A duração da ação foi adequada
  - A documentação fornecida foi rigorosa e pertinente
  - Foram asseguradas as condições técnicas necessárias à realização da ação

9. Assinale, na escala de 1 (muito fraca) a 5 (muito boa), a sua apreciação global da ação de formação.

### 3.ª Parte

10. Assinale, para cada item e na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os efeitos da formação nas seguintes dimensões

- No trabalho pedagógico
- Na atualização de conhecimentos
- Na melhoria da organização da Escola/ Agrupamento

11. Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) a sua identificação com as seguintes afirmações:

- A formação permitiu-me refletir sobre a utilização crítica das tecnologias em contexto educativo.
- A formação permitiu-me aprofundar e desenvolver competências nas seis áreas do referencial DigCompEdu.
- A formação capacitou-me para a realização de atividades com tecnologias digitais em diferentes modalidades de ensino.
- A formação capacitou-me para a implementação de atividades que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos.

12. Utilize o espaço em baixo para justificar/ comentar a(s) resposta(s) à questão anterior.

13. Assinale na escala de 1 (muito pouco) a 5 (muito significativo) o impacto que esta ação de formação vai ter nas suas atividades profissionais

Para qualquer outro tipo de comentários ou sugestões sobre a atividade deste Centro de Formação e/ou sobre a ação de formação que frequentou, utilize o espaço abaixo.

**Capacitação Digital de Docentes – Nível 3**  
**Questionário pós- imediato**

**1.ª Parte**

1. Idade
2. Género
3. Nível de ensino que leciona no presente ano letivo
4. Tempo de serviço
5. Situação profissional
6. Grupo de docência
7. Assinale apenas três motivos que o(a) levaram a inscrever-se nesta ação de formação:
  - A adequação da ação ao nível de ensino em que leciono e/ou às minhas necessidades profissionais
  - A adequação do tema às necessidades da minha Escola/ Agrupamento
  - Necessidade de horas de formação para a progressão na carreira
  - Aprofundamento de conhecimentos e/ou partilha de práticas
  - Outra opção:

**2.ª Parte**

8. Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) a sua identificação com as seguintes afirmações
  - O(A) formador(a) foi competente
  - A linguagem utilizada foi adequada
  - A relação formador(a)/ formandos foi positiva
  - Os objetivos da ação foram concretizados
  - A abordagem e o desenvolvimento dos temas foram adequados
  - As atividades realizadas foram relevantes para a minha prática letiva
  - A duração da ação foi adequada
  - A documentação fornecida foi rigorosa e pertinente
  - Foram asseguradas as condições técnicas necessárias à realização da ação

9. Assinale, na escala de 1 (muito fraca) a 5 (muito boa), a sua apreciação global da ação de formação.

### 3.ª Parte

10. Assinale, para cada item e na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os efeitos da formação nas seguintes dimensões:

- No trabalho pedagógico
- Na atualização de conhecimentos
- Na melhoria da organização da Escola/ Agrupamento

11. Assinale na escala crescente de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) a sua identificação com as seguintes afirmações:

- A formação permitiu-me refletir sobre a partilha e a utilização crítica das tecnologias digitais em contexto educativo.
- A formação permitiu-me formular estratégias pedagógicas inovadoras e promotoras das CD dos docentes e alunos.
- A formação capacitou-me para a realização de atividades com tecnologias digitais em diferentes modalidades de ensino;
- A formação capacitou-me para promover o desenvolvimento de ações que contribuam para o Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital da minha Escola.

12. Utilize o espaço em baixo para justificar/ comentar a(s) resposta(s) à questão anterior.

13. Assinale na escala de 1 (muito pouco) a 5 (muito significativo) o impacto que esta ação de formação vai ter nas suas atividades profissionais

Para qualquer outro tipo de comentários ou sugestões sobre a atividade deste Centro de Formação e/ou sobre a ação de formação que frequentou, utilize o espaço abaixo.

## **Anexo 2**

***Inquéritos por questionário ex post aplicados aos formandos  
das várias ações de Capacitação Digital de Docentes***

**Capacitação Digital de Docentes – Educação Pré-Escolar**  
**Questionário ex post**

**(Dois a três meses após conclusão da formação)**

**1.ª Parte**

1. Idade
2. Género
3. Nível de ensino que leciona no presente ano letivo
4. Tempo de serviço
5. Situação profissional
6. Grupo de docência
7. Escola/ Agrupamento onde leciona

**2.ª Parte**

8. Assinale na escala crescente de 1 (nada) a 5 (muito) a sua identificação com as seguintes afirmações:
  - Seleccionei e concebi recursos digitais no âmbito da Educação de Infância.
  - Utilizei de forma crítica e responsável diferentes suportes digitais nas atividades do quotidiano das crianças, numa perspetiva da articulação plena das aprendizagens.
  - Planifiquei, avaliei e comuniquei com recurso a ferramentas digitais.
9. No caso de ter havido constrangimentos que o(a) tenham impedido(a) de concretizar as estratégias referidas na questão anterior, identifique-os, por favor:
10. Indique o que modificou na sua prática como resultado do que aprendeu.
11. Indique que impacto teve a formação na aprendizagem dos seus discentes, como resultado das suas práticas letivas.

**Capacitação Digital de Docentes – Nível 1**  
**Questionário ex post**

**(Dois a três meses após conclusão da formação)**

**1.ª Parte**

1. Idade
2. Género
3. Nível de ensino que leciona no presente ano letivo
4. Tempo de serviço
5. Situação profissional
6. Grupo de docência
7. Escola/ Agrupamento onde leciona

**2.ª Parte**

8. Assinale na escala crescente de 1 (nada) a 5 (muito) a sua identificação com as seguintes afirmações:
  - Aprofundei e desenvolvi competências nas seis áreas do referencial DigCompEdu.
  - Utilizei de modo significativo ambientes e ferramentas digitais e defini estratégias diversificadas de integração destes em contexto educativo.
  - Implementei atividades que promoveram a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos.
9. No caso de ter havido constrangimentos que o(a) tenham impedido(a) de concretizar as estratégias referidas na questão anterior, identifique-os, por favor:
10. Indique o que modificou na sua prática como resultado do que aprendeu.
11. Indique que impacto teve a formação na aprendizagem dos seus discentes, como resultado das suas práticas letivas.

**Capacitação Digital de Docentes – Nível 2**  
**Questionário ex post**

(Dois a três meses após conclusão da formação)

**1.ª Parte**

1. Idade
2. Género
3. Nível de ensino que leciona no presente ano letivo
4. Tempo de serviço
5. Situação profissional
6. Grupo de docência
7. Escola/ Agrupamento onde leciona

**2.ª Parte**

8. Assinale na escala crescente de 1 (nada) a 5 (muito) a sua identificação com as seguintes afirmações:
  - Aprofundei e desenvolvi competências nas seis áreas do referencial DigCompEdu.
  - Implementei atividades que promoveram a aprendizagem e o desenvolvimento das competências digitais dos alunos.
  - Fiquei capacitado(a) para a realização de atividades com tecnologias digitais em diferentes modalidades de ensino.
9. No caso de ter havido constrangimentos que o(a) tenham impedido(a) de concretizar as estratégias referidas na questão anterior, identifique-os, por favor:
10. Indique o que modificou na sua prática como resultado do que aprendeu.
11. Indique que impacto teve a formação na aprendizagem dos seus discentes, como resultado das suas práticas letivas.

**Capacitação Digital de Docentes – Nível 3**  
**Questionário ex post**

**(Dois a três meses após conclusão da formação)**

**1.ª Parte**

1. Idade
2. Género
3. Nível de ensino que leciona no presente ano letivo
4. Tempo de serviço
5. Situação profissional
6. Grupo de docência
7. Escola/ Agrupamento onde leciona

**2.ª Parte**

8. Assinale na escala crescente de 1 (nada) a 5 (muito) a sua identificação com as seguintes afirmações:
  - Fiquei capacitado(a) para a realização de atividades com tecnologias digitais em diferentes modalidades de ensino.
  - Formulei e apresentei estratégias pedagógicas inovadoras e promotoras das competências digitais dos docentes e alunos.
  - Promovi o desenvolvimento de ações que contribuíram para o Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital da minha Escola.
9. No caso de ter havido constrangimentos que o(a) tenham impedido(a) de concretizar as estratégias referidas na questão anterior, identifique-os, por favor:
10. Indique o que modificou na sua prática como resultado do que aprendeu.
11. Indique que impacto teve a formação na aprendizagem dos seus discentes, como resultado das suas práticas letivas.

### **Anexo 3**

## ***Inquéritos por questionário aos Coordenadores de Departamento***

**Capacitação Digital de Docentes (CDD)**  
**Questionário para Coordenadores de Departamento**  
**(Cerca de quatro meses após conclusão da formação)**

**1.ª Parte**

Identificação:

Unidade Orgânica:

Departamento:

**2.ª Parte**

Envolvimento profissional

A competência digital dos educadores é expressa pela sua capacidade para utilizar tecnologias digitais, não só para melhorar o ensino, mas também para as interações profissionais com colegas, aprendentes, encarregados de educação e outras partes interessadas. É expressa, também, pela sua capacidade para utilizá-las para o seu desenvolvimento profissional individual e para o bem coletivo, e inovação contínua na instituição e no ensino.

Assinale na escala crescente de 1 (Discordo completamente) a 5 (Concordo completamente) a sua identificação com as seguintes afirmações:

- As ações de formação de CDD resultaram em maior uso de tecnologias digitais para partilha e troca de conhecimento e experiência, bem como para inovação de práticas pedagógicas de forma colaborativa.
- As ações de formação de CDD resultaram no desenvolvimento de ações que contribuíram para o Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital da Escola/ Agrupamento.

**3.ª Parte**

Infraestruturas e equipamentos

A competência digital dos docentes só pode ser manifestada se existirem infraestruturas adequadas, fiáveis e seguras (como equipamentos, *software*, recursos de informação, ligação à Internet, apoio técnico ou espaço físico).

Assinale na escala crescente de 1 (Discordo completamente) a 5 (Concordo completamente) a sua identificação com as seguintes afirmações:

- A Escola/ Agrupamento possui as infraestruturas digitais necessárias de apoio ao ensino.
- A Escola/ Agrupamento facilita o acesso a ferramentas de colaboração em ambientes digitais que promovam a inovação no processo de ensino e de aprendizagem, estimulem a criatividade e a inovação, permitam o acompanhamento a distância da sala de aula e o trabalho colaborativo online.
- A Direção e a Coordenação dos Departamentos da Escola/ Agrupamento apoiam e incentivam os docentes a experimentar novas formas de ensinar com as tecnologias digitais.