



Associação Nacional de
Professores de Informática

Implementação das Provas Externas realizadas em suporte digital

SETEMBRO 2024





FICHA TÉCNICA

TÍTULO:

IMPLEMENTAÇÃO DAS PROVAS EXTERNAS REALIZADAS EM SUPORTE DIGITAL

TRATAMENTO DE DADOS:

Fernanda Ledesma

EDIÇÃO:

Associação Nacional de Professores de Informática (ANPRI)

URL: <https://www.anpri.pt/>

E-mail: geral@anpri.pt

DATA:

Setembro de 2024

ÍNDICE

ÍNDICE DE QUADROS	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS	4
METODOLOGIA	5
RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO SOBRE O IMPLEMENTAÇÃO DAS PROVAS EXTERNAS REALIZADAS EM SUPORTE DIGITAL	6
A. CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA	6
B. EQUIPA DE APOIO TÉCNICO	11
C. EQUIPAMENTO, <i>SOFTWARE</i> , REDE E LOGÍSTICA	12
D. REALIZAÇÃO DAS PROVAS	22
QUESTÕES ABERTAS	24
OUTRAS CONSIDERAÇÕES	30



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Distribuição dos inquiridos por tipologia de escola	6
Quadro 2. Distribuição por número de escolas que compõem o agrupamento dos professores inquiridos, caso se aplique	7
Quadro 3. Distribuição dos inquiridos por região	8
Quadro 4. Distribuição dos inquiridos por função	9
Quadro 5. Distribuição por número alunos, por ano de escolaridade, que fizeram provas em suporte digital na escola/agrupamento	9
Quadro 6. Distribuição por constituição de equipa de apoio técnico, para realização das provas em suporte digital	11
Quadro 7. Distribuição por número de elementos que compõem a equipa técnica, quando constituída	11
Quadro 8. Distribuição por escolas, sobre a resolução da situação dos alunos que não tinham o Kit Escola Digital (ED), em condições para ser utilizado na realização das provas em suporte digital	12
Quadro 9. Distribuição por equipamento utilizado na realização das provas	14
Quadro 10. Distribuição por realização de procedimentos para preparar os equipamentos para as provas em suporte digital	15
Quadro 11. Distribuição por procedimentos para instalação da <i>app</i>	16
Quadro 12. Distribuição por modalidade escolhida para realização das provas em suporte digital	16
Quadro 13. Distribuição por tipo de ligação à internet utilizada na modalidade <i>online</i>	17
Quadro 14. Distribuição por quantidade de servidores configurados e utilizados	17
Quadro 15. Distribuição por quem procedeu à configuração e testes aos servidores locais	18
Quadro 16. Distribuição por segurança na realização das provas em suporte digital	18
Quadro 17. Distribuição segundo o nível de dificuldade na gestão da logística, equipamento complementar e <i>software</i> para realizar as provas em suporte digital	19
Quadro 18. Distribuição por problemas que ocorreram com os alunos durante as provas	22
Quadro 19. Distribuição por perceção dos professores inquiridos das dificuldades sentidas pelos alunos na realização das provas em suporte digital	23



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição percentual dos inquiridos por tipologia de escola	6
Gráfico 2. Distribuição percentual dos inquiridos, por região	8
Gráfico 3. Distribuição por número alunos, por ano de escolaridade, que fizeram provas em suporte digital na escola/agrupamento	10
Gráfico 4. Distribuição por escolas, sobre a resolução da situação dos alunos que não tinham o Kit Escola Digital (ED)	13
Gráfico 5. Distribuição por equipamento utilizado na realização das provas	14
Gráfico 6. Distribuição por entendimento dos professores inquiridos, relativamente à existência de capacidade para garantir internet para realização das provas e exames em suporte digital no próximo ano.	24



METODOLOGIA

A Associação Nacional de Professores de Informática (ANPRI) elaborou um questionário, que disponibilizou entre o dia 25 de julho a 1 de agosto de 2024, *online*. Este questionário teve como objetivo fazer o levantamento da forma como decorreu o processo de preparação e realização das provas externas realizadas, em suporte digital, no final do ano letivo 2023-2024.

O questionário podia ser respondido por membros da equipa de apoio técnico, pela direção da escola ou pelos professores envolvidos neste processo.

Tendo em conta a nossa experiência, assumimos à partida que, nesta fase do ano letivo (finais de julho), o número de professores que participa no preenchimento de questionários que disponibilizamos é menor, quando comparado com outras fases do ano escolar. Contudo, pareceu-nos mais adequado fazer a recolha no final do processo, ainda que muitos dos intervenientes e potenciais inquiridos já tenham iniciado as suas férias e por isso, alterado as suas rotinas, do que esperar pelo início de setembro, quando os professores já estão envolvidos nos processos de preparação de um novo ano letivo.

Após a recolha de informação foi realizado o tratamento dos dados em tabelas e gráficos. Através dos quais se pretende fazer a análise dos dados e retirar algumas conclusões de modo a definir a posição da ANPRI e a formulação de propostas suportadas pelos dados.

O questionário estava organizado em quatro dimensões, conforme a ilustração seguinte:

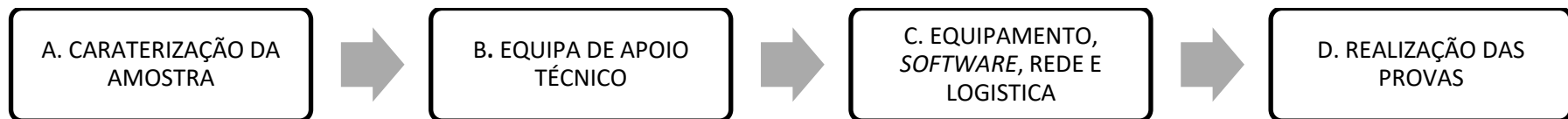


Figura 1. Dimensões que constituíram o formulário

Responderam ao questionário *online* 171 inquiridos.



RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO SOBRE O IMPLEMENTAÇÃO DAS PROVAS EXTERNAS REALIZADAS EM SUPORTE DIGITAL

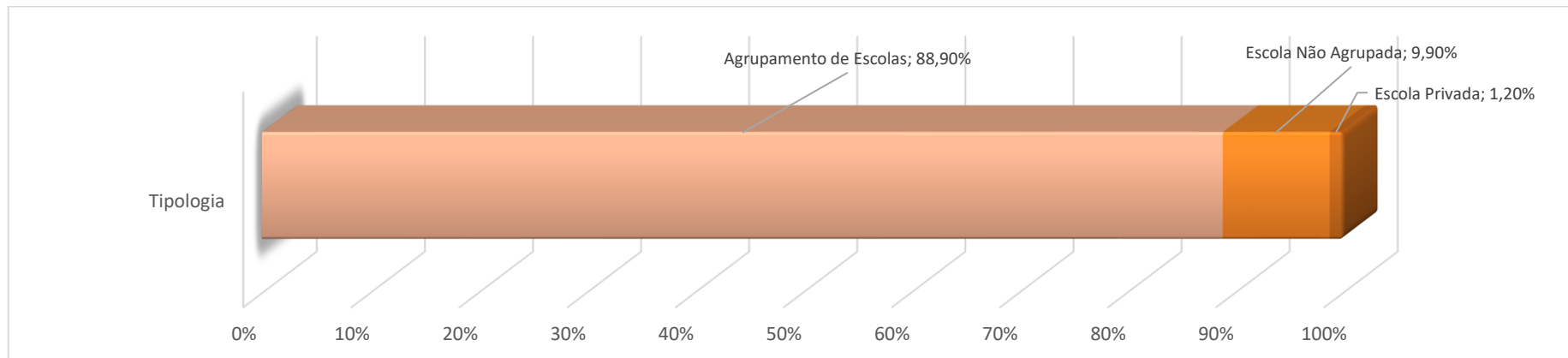
A. CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Quadro 1. Distribuição dos inquiridos por tipologia de escola

Tipologia	Frequência Absoluta
Agrupamento de Escolas	152
Escola Não Agrupada	17
Escola Privada	2
Total	171

Moda: Agrupamento de Escolas

Gráfico 1. Distribuição percentual dos inquiridos por tipologia de escola



OBSERVAÇÕES: A grande maioria dos inquiridos integra agrupamentos de escola. Por isso, com grande probabilidade de realização de provas nos 3 ciclos (1º ciclo, 2º ciclo e 3º ciclo).

**Quadro 2. Distribuição por número de escolas que compõem o agrupamento dos professores inquiridos, caso se aplique**

Nº de estabelecimentos no Agrupamento	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
2 a 4	52	34,2%
5 a 7	50	32,9%
Mais de 7	50	32,9%
Total	152	100,0%

OBSERVAÇÕES:

Os dados mostram que existe uma distribuição bastante próxima, relativamente ao número de escolas que constituem os agrupamentos de escolas, pelas várias categorias pré-definidas no formulário.

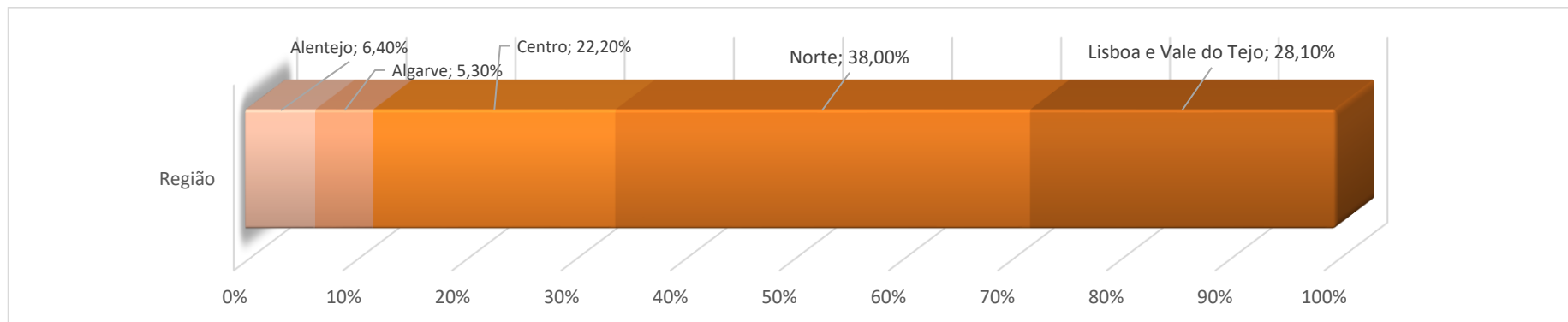
Esta variável é importante, pois o fator realização das provas no mesmo estabelecimento ou em estabelecimentos dispersos tem impacto em várias dimensões deste processo. Por um lado, o fator “dispersão de estabelecimentos” exige uma logística mais complexa na gestão dos recursos humanos envolvidos e dos equipamentos. Por outro lado, se partirmos do princípio que as condições de acesso à internet são similares em todos os estabelecimentos escolares, podemos considerá-lo um fator que ajuda a mitigar os problemas na realização das provas, em suporte digital, com ligação à internet, tendo em conta a desconcentração das ligações de acesso à internet.

Contudo, embora se verifiquem boas exceções, as condições de acesso à internet não são similares em todos os edifícios escolares de cada agrupamento. Neste caso, não por termos procedido ao levantamento de dados, mas pelos projetos e iniciativas que desenvolvemos nas escolas. Não são raras as vezes que encontramos escolas do 1º ciclo, com muito poucas condições para a integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em contexto de sala de aula.

**Quadro 3. Distribuição dos inquiridos por região**

Regiões	Frequência Absoluta
Alentejo	11
Algarve	9
Centro	38
Norte	65
Lisboa e Vale do Tejo	48
Total	171

Moda: Norte

Gráfico 2. Distribuição percentual dos inquiridos, por região**OBSERVAÇÕES:**

A amostra integra inquiridos das cinco regiões do país.



Quadro 4. Distribuição dos inquiridos por função

Função	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Professor/a de Informática	103	60,2%
Professor/a de outro grupo de recrutamento envolvido no processo de apoio técnico	24	14,0%
Membro da direção	28	16,4%
Outros	16	9,4%
Total	171	100,0%

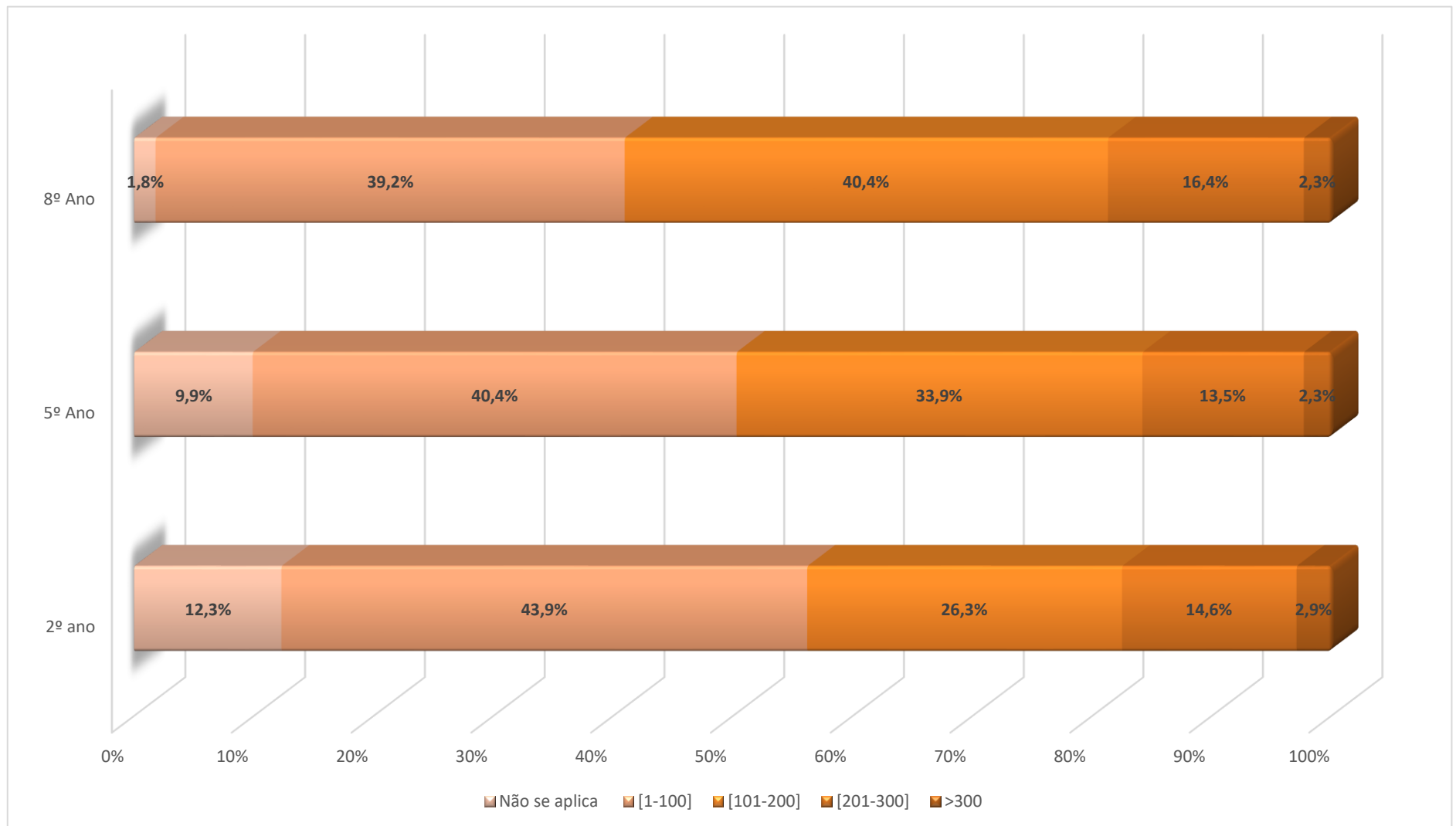
Moda: Professor/a de Informática

OBSERVAÇÕES:

A opção outros, inclui: Coordenadores e membros dos secretariados de exames (4); Técnicos de Informática (2); Coordenador de Departamento (1); Professores Aplicadores e Vigilantes (7); Professores vigilantes de apoio a NEE (1) e Professor dedicado ao Programa Escola Digital (1).

Quadro 5. Distribuição por número alunos por ano de escolaridade, que fizeram provas em suporte digital na escola/agrupamento.

	0	[1-100]	[101-200]	[201-300]	Mais de 300
	Frequência Absoluta	Frequência Absoluta	Frequência Absoluta	Frequência Absoluta	Frequência Absoluta
2º Ano	21	75	45	25	5
5º Ano	17	69	58	23	4
8º Ano	3	67	69	28	4

Gráfico 3. Distribuição por número alunos por ano de escolaridade, que fizeram provas em suporte digital na escola/agrupamento

OBSERVAÇÕES: Os dados revelam alguns inquiridos não têm nas suas escolas provas relativas a alguns ciclos, respetivamente 12,3% (2º ano), 9,9% (5º ano) e 1,8% (8º ano). Na maioria das escolas, o nº de provas aplicadas, estão no intervalo 1 a 200 provas, por ano de escolaridade.

B. EQUIPA DE APOIO TÉCNICO

Quadro 6. Distribuição por constituição de equipa de apoio técnico, para realização das provas em suporte digital

Equipa de apoio técnico	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	129	75,4%
Não	42	24,6%
Total	171	100,0%

Moda: Sim

OBSERVAÇÕES: Os dados revelam que a maioria das escolas (75%) dos inquiridos constituiu uma equipa de apoio técnico à realização das provas em suporte digital.

Quadro 7. Distribuição por número de elementos que compõem a equipa técnica, quando constituída

Nº de elementos	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
1 a 3	64	49,6%
4 a 6	50	38,8%
7 a 10	15	11,6%
>10	0	0,0%
Total	129	100,0%

Moda: 1 a 3 elementos

OBSERVAÇÕES: Os dados revelam que aproximadamente metade das escolas (49,6%) das escolas dos professores inquiridos constituiu uma equipa de apoio técnico à realização das provas em suporte digital com uma dimensão relativamente pequena, até 3 elementos.

C. EQUIPAMENTO, SOFTWARE, REDE E LOGÍSTICA

Aproximadamente 15% dos alunos do 9º ano à data de 11 de abril de 2024 não tinham recebido o Kit Digital (portátil, pen de dados e acessórios).

Consideramos que o cenário do problema relatado era idêntico para todos os anos de escolaridades. Havia alunos sem Kits ou com Kits Digitais no estado Extraviado, Inutilizado e muitos no estado Recuperável arrumados em salas e despensas das escolas a aguardar manutenção/intervenção pelas empresas fornecedoras ou indicações da tutela, para os que já não estavam nos prazos de garantia.

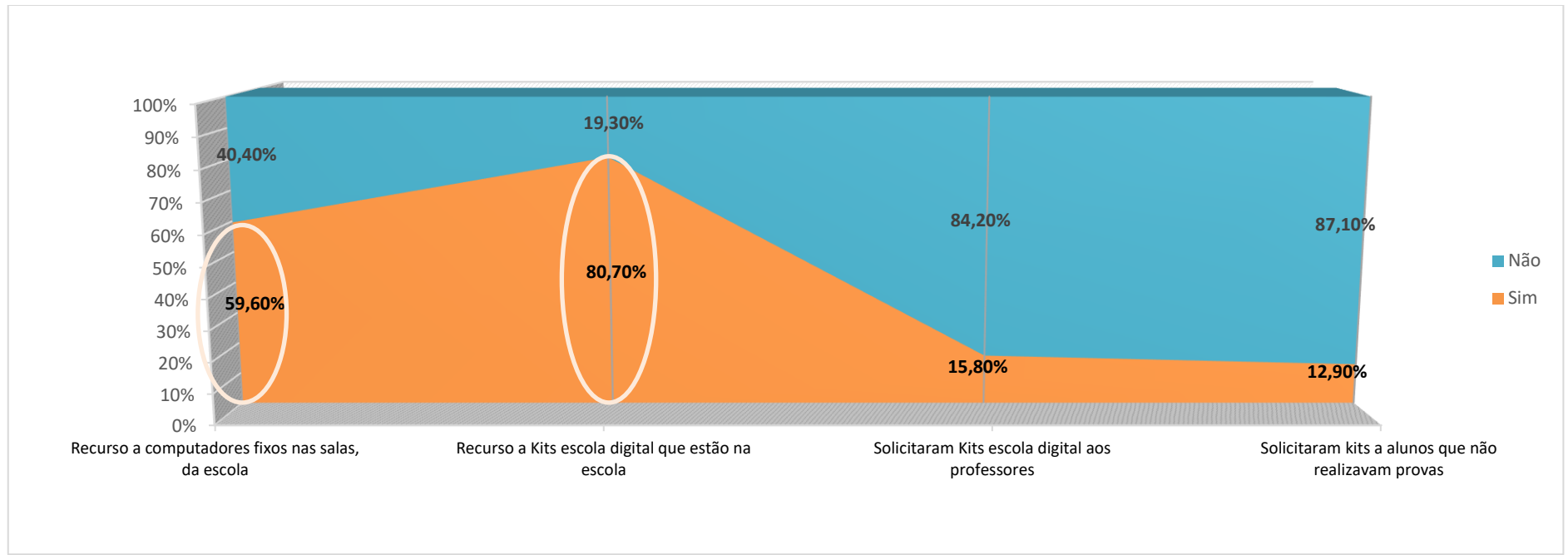
A questão seguinte tem como objetivo perceber como é que as equipas nas escolas resolveram a situação dos alunos que não tinham ou não estavam funcionais os Kits Escola Digital.

O Ministro da Educação, Ciência e Inovação consultou sobre o mesmo assunto os serviços relevantes do MECI, nomeadamente Instituto de Avaliação Educativa (IAVE), Júri Nacional de Exames (JNE), Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE) e Editorial do Ministério da Educação e Ciência (EMEC). Os dados fornecidos pela DGEstE mostram graves falhas na disponibilização de equipamentos informáticos, na sua manutenção e na conectividade das escolas para que estas possam garantir que todos os alunos poderão realizar as avaliações em igualdade de oportunidades neste ano letivo. À data presente, a DGEstE informou que 13.639 alunos do 9.º ano não receberam o Kit digital (portátil, pen de dados e acessórios).

11 de abril de 2024

Quadro 8. Distribuição por escolas, sobre a resolução da situação dos alunos que não tinham o Kit Escola Digital (ED), em condições para ser utilizado na realização das provas em suporte digital

Equipamento utilizado na realização das provas, pelos alunos sem Kit Escola Digital (ED)	Sim		Não	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Recurso a computadores fixos nas salas, da escola	102	59,6%	69	40,4%
Recurso a Kits escola digital que estão na escola	138	80,7%	33	19,3%
Solicitaram Kits escola digital aos professores	27	15,8%	144	84,2%
Solicitaram Kits escola digital a alunos que não realizavam provas	22	12,9%	149	87,1%

Gráfico 4. Distribuição por escolas, sobre a resolução da situação dos alunos que não tinham o Kit Escola Digital (ED)**OBSERVAÇÕES:**

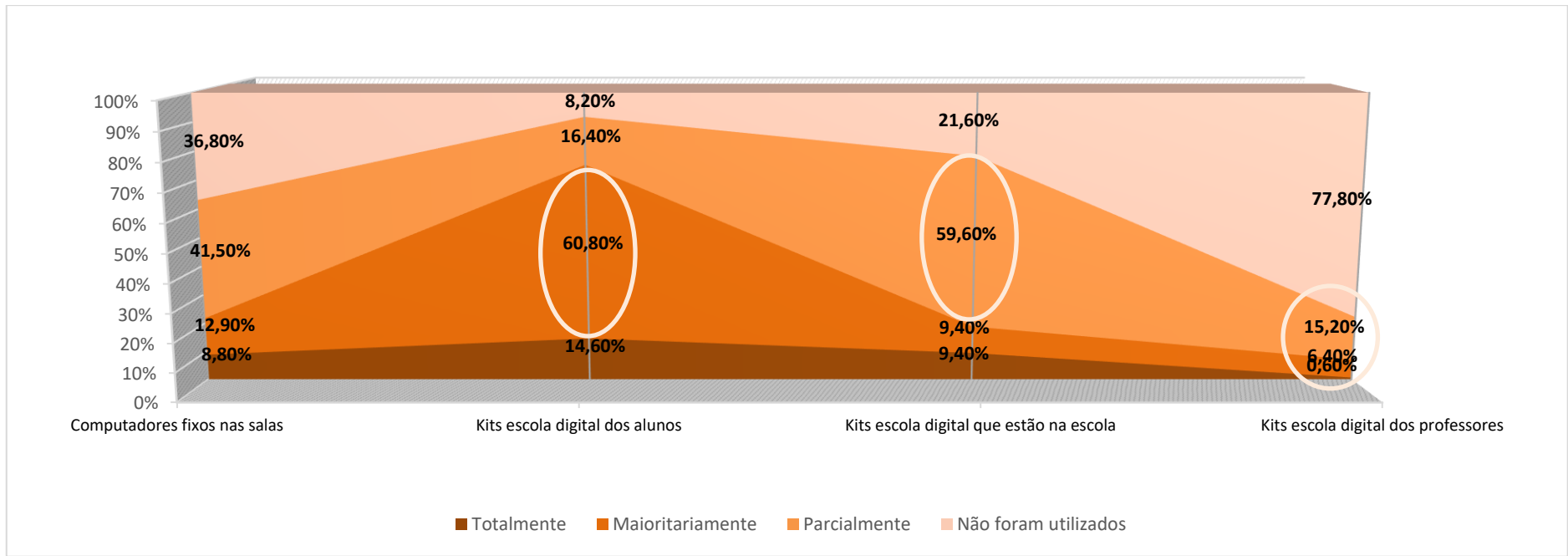
Os dados mostram-nos que as escolas recorreram às diferentes situações identificadas, por vezes em simultâneo, para conseguirem dar resposta à realização das provas em suporte digital.

Dos resultados obtidos podemos inferir que, maioritariamente, as escolas recorreram aos Kit Escola Digital (ED), que foram administrativamente afetos a alunos, que não os quiseram ou não os levantaram e que estavam guardados nas escolas, mas também às salas e laboratórios de informática para resolver a situação dos alunos que não tinham o Kit Escola Digital (ED) atribuído ou não estava em condições para ser utilizado na realização das provas, por constarem no estado “Extraviado”, “Inutilizado” e muitos no estado “Recuperável”, por estarem avariados a aguardar manutenção.

Embora em percentagens menos expressivas, mas que ainda assim, importa relevar, verificamos que houve escolas a solicitar os kits aos professores (15,8%) e a alunos de outros anos de escolaridade, que não realizavam as provas externas em suporte digital (12,9%), para conseguirem operacionalizar o processo.

Quadro 9. Distribuição por equipamento utilizado na realização das provas

Equipamento utilizado na realização das provas	Totalmente		Maioritariamente		Parcialmente		Não foram utilizados	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Computadores fixos nas salas	15	8,8%	22	12,9%	71	41,5%	63	36,8%
Kits escola digital dos alunos	25	14,6%	104	60,8%	28	16,4%	14	8,2%
Kits escola digital que estão na escola	16	9,4%	16	9,4%	102	59,6%	37	21,6%
Kits escola digital dos professores	1	0,6%	11	6,4%	26	15,2%	133	77,8%

Gráfico 5. Distribuição por equipamento utilizado na realização das provas**OBSERVAÇÕES:**

Relativamente aos equipamentos utilizados para realizar as provas em suporte digital, se juntarmos o valor da opção “totalmente” e “maioritariamente” obtemos uma percentagem de aproximadamente 75% de recurso ao Kit Escola Digital (ED) dos alunos. Para resolver a situação dos restantes alunos, as escolas

recorreram maioritariamente aos Kit Escola Digital (ED) que foram administrativamente afetos a alunos, que não os quiseram ou não os levantaram e estão nas escolas, mas também às salas e laboratórios de informática, e ainda em 22,2% dos casos, aos Kits escola digital atribuídos aos professores. Algumas escolas que recorreram a várias situações identificadas, em simultâneo.

Relatos: para a além das situações identificadas *“tínhamos mais 10 salas à parte, com 1 aluno em cada, que realizaram as provas nos PC da secretária, do professor ligados à internet por cabo”*. Também foram relatados alguns casos de alunos que utilizaram o seu próprio equipamento.

Os resultados refletem os problemas que já tinham sido identificados na reunião da ANPRI com o Ministério da Educação, Ciência e Inovação (MECI), em abril, relativos aos equipamentos “Extraviados”, “Inutilizados” e muitos no estado “Recuperável” por estarem avariados a aguardar manutenção e guardados em salas e nas despensas das escolas, muito pela morosidade do processo de manutenção, entre outros fatores. As escolas recorreram a todos os recursos que tinham para dar resposta à situação. Situação de está longe de estar estabilizada, que exige atenção atempada.

Quadro 10. Distribuição por realização de procedimentos para preparar os equipamentos para as provas em suporte digital

	Sim		Não	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Os equipamentos foram testados antes, em sala de aula, com as turmas	152	88,9%	19	11,1%
Solicitaram aos alunos a entrega dos kits para os preparar	59	34,5%	112	65,5%
Foi entregue aos alunos um guião para fazer os procedimentos autonomamente	67	39,2%	104	60,8%
Não se procedeu a qualquer preparação dos computadores	7	4,1%	164	95,9%

OBSERVAÇÕES: Os resultados evidenciam que as escolas tiveram a preocupação de preparar os equipamentos para o processo. Algumas, recorrendo a várias situações identificadas em simultâneo. É residual a percentagem de inquiridos que refere não ter preparado os equipamentos (4,1%). Os resultados obtidos permitem-nos inferir sobre o grande volume de trabalho que a dimensão das provas em suporte digital acresce, nomeadamente, para a equipa técnica.

Relatos: *“Todos os computadores foram revistos e preparados, e neles foi instalada a aplicação do IAVE”;*

“Correu tudo mais ou menos bem, mas com muito trabalho da nossa equipa de apoio às provas digitais. Desde a preparação dos portáteis dos alunos, empréstimo de kits de professores a vários alunos e a preparação das salas”;

“Foi fundamental ter estado individualmente com cada aluno ao longo das 2 semanas antes, para garantir que os dados móveis funcionavam (cartões ainda sem terem sido usados, colocados ao contrário, APN por configurar), ligar aos hotspots que iriam estar nas salas e despistar problemas (cucos, reinícios pendentes, identificar quem precisava de auscultadores, identificar quem precisaria de pc)”.

Quadro 11. Distribuição por procedimentos para instalação da *app*

	Sim		Não	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
A equipa técnica instalou previamente	131	76,6%	40	23,4%
Os alunos instalaram em sala de aula, seguindo orientações de um/a professor/a	111	64,9%	60	35,1%
Os alunos instalaram a <i>app</i> autonomamente	59	34,5%	112	65,5%

OBSERVAÇÕES:

Existem relatos sobre a atualização da *app* à última da hora, na primeira prova, que quase bloqueou a rede, pois quase todos precisaram de fazer *update*. Foram cerca de 180 MB x o nº de computadores ligados.

Quadro 12. Distribuição por modalidade escolhida para realização das provas em suporte digital

	Sim		Não	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Online, com recurso à internet	163	95,3%	8	4,7%
Offline, com recurso à implementação do servidor	29	17,0%	142	83,0%

OBSERVAÇÕES:

Os resultados revelam que a grande maioria (95%) das escolas optaram pela realização das provas *online*, com recurso à internet. Algumas, recorreram às duas situações identificadas em simultâneo.

Relatos:

“Os 2 servidores offline foram inúteis, pois os alunos não conseguiram sequer fazer login. Durante a prova tentamos aceder à página de administração da escola no servidor offline, via localhost no browser, e nem sequer abriu a página de login”.

“Com cerca de 250 computadores ligados offline não correu tão bem, depois ligamos tudo online e conseguiram fazer as provas”.

Quadro 13. Distribuição por tipo de ligação à internet utilizada na modalidade *online*

	Sim		Não	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Ligação por cabo rede minedu	74	43,3%	87	50,9%
<i>Wi-fi</i> rede minedu	145	84,8%	21	12,3%
Cartões de dados móveis do kit ED dos alunos	132	77,2%	34	19,9%
Hotspots dos professores	76	44,4%	88	51,5%
Várias redes previamente configuradas	45	26,3%	113	66,1%

OBSERVAÇÕES:

Os resultados mostram os principais recursos para ligação à internet foram a rede *wi-fi minedu* e cartões de dados de móveis do kit ED dos alunos.

Quadro 14. Distribuição por quantidade de servidores configurados e utilizados

	Configuração		Utilização	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
1	24	14,0%	24	14,0%
2	13	7,6%	10	5,8%
3	12	7,0%	12	7,0%
4	3	1,8%	1	0,6%
5	1	0,6%	1	0,6%
Mais de 5	8	4,7%	8	4,7%

OBSERVAÇÕES:

Nos casos das escolas optaram pela solução dos servidores *offline* referem que os computadores que podiam ser ligados a cada servidor era limitado e por isso, era necessário configurar vários, para dar resposta à situação. Algumas escolas prepararam o processo, mas desistiram de os usar, no final da primeira prova, transitando para a solução *online*, através de ligação à internet.

Quadro 15. Distribuição por quem procedeu à configuração e testes aos servidores locais

	Sim		Não	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Professores da equipa técnica	53	31,0%	15	8,8%
Empresa externa	8	4,7%	58	33,9%
Técnicos do município	3	1,8%	56	32,7%
Outra situação	4	2,3%	54	31,6%

OBSERVAÇÕES:

Quando as escolas optaram por esta solução, a maioria dos servidores foram configurados pelos professores que integraram a equipa técnica.

Quadro 16. Distribuição por segurança na realização das provas em suporte digital

	Sim		Não	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Foi testada a possibilidade de alguém poder realizar a prova de um aluno recorrendo a <i>software</i> como o remote desktop?	26	15,2%	145	84,8%
Os alunos conseguiram sair do ecrã da aplicação e utilizar outras valências do computador	53	31,0%	118	69,0%

OBSERVAÇÕES:

Apesar de termos informado o IAVE antecipadamente, que na versão, à data, instalada nos computadores, era possível realizar a prova de um aluno recorrendo a *software* como o “*remote control*”, tendo nos sido respondido que na atualização que estaria a ser desenvolvida da *app*, a situação ficaria resolvida. Contudo, tal não se verificou. A versão utilizada nas provas continuava a permitir a realização da prova de um aluno através de ligação remota.

Os alunos continuam a conseguir sair da aplicação e utilizar outras valências do computador.

Quadro 17. Distribuição segundo o nível de dificuldade na gestão da logística, equipamento complementar e *software* para realizar as provas em suporte digital

Para classificar os itens listados a seguir, recorreu-se a uma escala de intensidade de 1 a 5. Escala: 1. Muitíssimas; 2. Muitas; 3. Algumas; 4. Muito poucas e 5. Não ocorreu.

Dificuldades...	1 Muitíssimas		2 Muitas		3 Algumas		4 Muito poucas		5 Não ocorreu	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Na gestão das salas, tendo em conta que decorrem aulas em simultâneo	38	22,2%	49	28,7%	47	27,5%	19	11,1%	18	10,5%
Gestão de ligações elétricas e extensões	32	18,7%	51	29,8%	48	28,1%	20	11,7%	20	11,7%
Ter auscultadores disponíveis e funcionais	27	15,8%	39	22,8%	58	33,9%	31	18,1%	16	9,4%
Gestão de carregadores dos computadores portáteis	18	10,5%	40	23,4%	54	31,6%	32	18,7%	27	15,8%
Portas de áudio funcionais	14	8,2%	25	14,6%	50	29,2%	46	26,9%	36	21,1%
Acesso à página da extranet do IAVE	22	12,9%	20	11,7%	53	31,0%	41	24,0%	35	20,5%
Bloqueios de computadores	19	11,1%	27	15,8%	51	29,8%	46	26,9%	28	16,4%
Cartões que esgotaram o limite de dados	15	8,8%	18	10,5%	34	19,9%	31	18,1%	73	42,7%
Atualizações de <i>software</i>	12	7,0%	27	15,8%	60	35,1%	40	23,4%	32	18,7%



OBSERVAÇÕES:

Se juntarmos as respostas dos inquiridos na opção 1 (muitíssimas) e 2 (muitas) verificamos que 50,9% dos inquiridos revelam dificuldades na gestão de salas para operacionalizar o processo, tendo em conta que decorrem aulas em simultâneo.

A questão do **calendário de realização das provas** é bastante referida, tendo em conta que as provas de aferição decorrem em simultâneo com as aulas. Esta situação implica com,

- A gestão de espaços, pois as salas disponíveis são limitadas;
- A gestão dos recursos humanos para vigilâncias e outras funções, ainda que os alunos falem à realização das provas, os mesmos têm de ser mobilizados;
- As aulas a decorrer, por isso há outros alunos e professores nas suas aulas a utilizar a rede e internet nas escolas.

Também 48,5% revelam dificuldades na gestão das ligações elétricas disponíveis nas salas. Houve escolas que referem ter solicitado aos alunos para trazerem uma extensão elétrica tripla.

Ainda são relevantes os problemas com os carregadores dos computadores e bastantes os relatos sobre as avarias e uso dos auscultadores por causa dos áudios das provas.

Relativamente aos restantes itens quando juntamos as opções - 1 (muitíssimas) e 2 (muitas) - apresentam valores abaixo de 30%. Contudo, importa ainda assim, desenvolver ações no sentido de as mitigar.

D. REALIZAÇÃO DAS PROVAS**Quadro 18. Distribuição por problemas que ocorreram com os alunos durante as provas**

Para classificar os itens listados a seguir, recorreu-se a uma escala de intensidade de 1 a 5. Escala: 1. Nunca; 2. Algumas vezes; 3. Muitas vezes e 4. Sempre.

	1 Nunca		2 Algumas vezes		3 Muitas vezes		4 Sempre	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Tiveram problemas com o áudio	22	12,9%	121	70,7%	23	13,5%	5	2,9%
Tiveram problemas na submissão das provas	46	26,9%	111	64,9%	13	7,6%	1	0,6%
Ficara sem dados para aceder à internet	79	46,2%	63	36,9%	24	14,0%	5	2,9%
Utilizaram o tempo de recurso	45	26,3%	109	63,7%	11	6,4%	6	3,5%

OBSERVAÇÕES:

Relativamente aos problemas de com o áudio são infundáveis os relatos relativamente à primeira prova de aferição com áudio.

- Os auscultadores avariados e que estão na posse dos alunos, não puderam ser verificados;
- O alargamento da obrigatoriedade do uso de auscultadores às crianças do 2.ºano;
- A hora à qual foi disponibilizado o ficheiro de áudio;
- Dificuldades no acesso à página da extranet para descarregar o ficheiro;
- O áudio enviado em bruto, sem os momentos de pausa (como nos exames), cheio de instruções a comunicar aos professores vigilantes em inúmeras salas;
- Necessidade de andar a percorrer as salas com o ficheiro em *pendrives*, para o colocar nos computadores;
- Os alunos gastarem as 2 vezes que podiam ouvir o áudio;
- Necessidade de alterações dos procedimentos com o ficheiro de áudio, após a realização da prova por um dos turnos, que gerou situações de desigualdade.

Quadro 19. Distribuição por percepção dos professores inquiridos das dificuldades sentidas pelos alunos na realização das provas em suporte digital

Para classificar os itens listados a seguir, recorreu-se a uma escala de intensidade de 1 a 5. Escala: 1. MUITÍSSIMAS; 2. MUITAS; 3. ALGUMAS; 4. MUITO POUCAS e 5. NÃO TIVERAM

	1 MUITÍSSIMAS		2 MUITAS		3 ALGUMAS		4 MUITO POUCAS		5 NÃO TIVERAM		NÃO SE APLICA	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
No acesso à prova	25	14,6%	22	12,9%	41	24,0%	44	25,7%	32	18,7%	7	4,1%
Manusear as aplicações	16	9,4%	25	14,6%	52	30,4%	50	29,2%	22	12,9%	6	3,5%
A digitar texto	16	9,4%	39	22,8%	61	35,7%	37	21,6%	15	8,8%	3	1,8%
Utilizar caracteres específicos	38	22,2%	49	28,7%	43	25,1%	28	16,4%	9	5,3%	4	2,3%
Organizar as respostas	18	10,5%	30	17,5%	63	36,8%	35	20,5%	15	8,8%	10	5,8%
Submeter a prova	9	5,3%	14	8,2%	40	23,4%	52	30,4%	48	28,1%	8	4,7%

OBSERVAÇÕES:

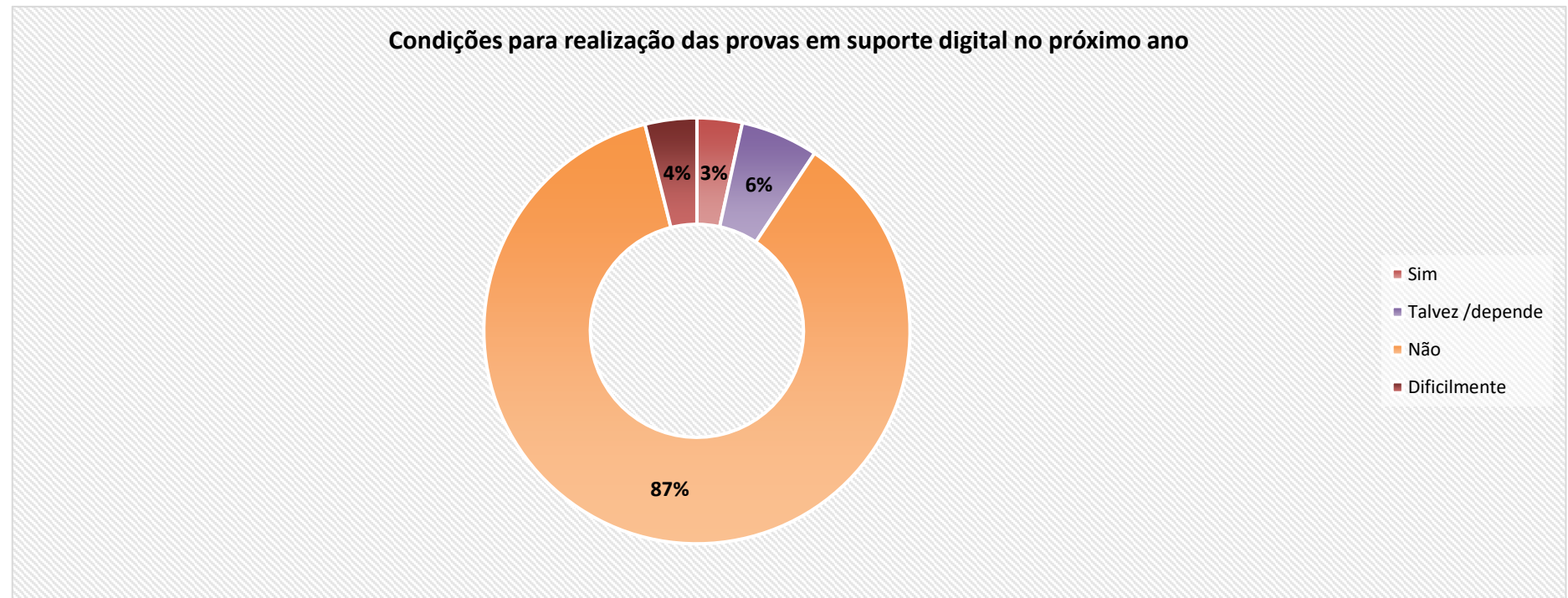
Quanto às dificuldades dos alunos na realização das provas em suporte digital, na percepção dos professores, salienta-se com algum significado o **uso de caracteres específicos utilizados em algumas disciplinas**. 50,9% referem que os alunos têm muitas ou muitíssimas dificuldades, se juntarmos a opção algumas dificuldades atingimos o valor de 75%.

Digitar texto e organizar as respostas em suporte digital surgem logo a seguir ambas com valores também preocupantes, tendo em conta a intenção de manter a realização das provas.

QUESTÕES ABERTAS

Com a disponibilização de ligação à Internet (via operadoras) apenas aos alunos com ação social escolar terão as escolas e a rede MinEdu, capacidade para garantir internet para realização das provas no próximo ano?

Gráfico 6. Distribuição por entendimento dos professores inquiridos, relativamente à existência de capacidade para garantir internet para realização das provas e exames em suporte digital no próximo ano.



As respostas dos professores inquiridos refletem uma preocupação generalizada com a capacidade da rede MinEdu e das escolas terem a infraestrutura necessária para a realização das provas e exames digitais no próximo ano.

As principais categorias identificadas nas respostas incluem:

1. **Capacidade da Rede e Infraestrutura das Escolas:** Muitos professores afirmam que, sem um reforço da largura de banda e da cobertura WiFi, as escolas enfrentarão grandes dificuldades para suportar a sobrecarga de acessos simultâneos. A infraestrutura de algumas escolas, especialmente as de maior dimensão, é considerada inadequada, com relatos de sinal fraco e velocidades baixas.
2. **Desigualdade de Condições:** Existe um consenso de que a decisão de providenciar acesso à internet apenas para alunos com ação social escolar criará desigualdades, já que muitos professores afirmam que todos os alunos deveriam ter acesso à internet de forma igualitária para garantir equidade durante as provas e exames. Em muitos casos, nos estabelecimentos de primeiro ciclo, teria sido impossível realizar a prova sem a conectividade dos alunos.
3. **Dependência das Condições Locais:** A capacidade de realizar as provas digitais depende significativamente da situação de cada escola. Escolas de menor dimensão podem reunir melhores condições, enquanto escolas de maior dimensão, nas quais terão de aceder muitos alunos em simultâneo à internet ou aquelas que têm uma rede mais antiga terão mais dificuldades. Vários professores destacam que a rede MinEdu, no seu estado atual, não será suficiente para suportar o grande número de acessos simultâneos.
4. **Desafios Técnicos e Organização:** Há uma preocupação com a falta de condições técnicas nas escolas, como o número de dispositivos disponíveis e a gestão das redes internas. Alguns professores mencionam que a disponibilização de mais cartões de dados móveis pode ajudar, mas, ainda assim, será insuficiente sem uma melhoria significativa nas infraestruturas escolares.
5. **Experiências Passadas:** Professores que já participaram de provas digitais destacam que os problemas de conectividade foram minimizados graças ao uso de internet fornecida aos alunos. Em contrapartida, aqueles que dependem exclusivamente da rede MinEdu enfrentaram lentidão e falhas frequentes.

Conclusão: A maioria dos professores considera que, nas condições atuais, a rede MinEdu e as infraestruturas escolares não têm capacidade suficiente para garantir a realização das provas e exames digitais de forma eficaz e equitativa, a menos que haja investimentos significativos em melhorias tecnológicas e de conectividade.

Problemas concretos relativamente ao equipamento

Resumo categorizado das respostas dos professores inquiridos sobre os problemas concretos relativos ao equipamento e às dificuldades na realização das provas digitais:

1. Problemas de Equipamento

- **Desgaste e Manutenção:** Muitos professores mencionam que os equipamentos, especialmente os portáteis atribuídos aos alunos (kits digitais), estão em fim de vida, com baterias viciadas, problemas de *hardware* (placas-mãe, áudio, modems 4G, teclados) e atualizações pendentes. Exemplo: *“Grande percentagem dos kits digitais com problemas na bateria.”*
- **Obsolescência:** Equipamentos ficam desatualizados rapidamente, e a falta de manutenção adequada contribui para falhas contínuas. Exemplo: *“Cada vez mais equipamentos ficam obsoletos e não funcionais, e a tendência é piorar ano, após ano.”*

2. Conectividade e Rede

- **Wi-Fi e Hotspots:** A cobertura de rede, tanto *Wi-Fi*, quanto a móvel, é insuficiente, com *hotspots* que não funcionam adequadamente, especialmente em edifícios ou zonas específicas. Exemplo: *“A cobertura de rede móvel dos hotspots não é adequada no interior dos edifícios.”*
- **Infraestrutura Obsoleta:** Algumas escolas relatam que a rede é fraca, com infraestrutura de rede desatualizada e pouca largura de banda. Exemplo: *“Falta de largura de banda, sobretudo no 1º Ciclo, que possui acesso apenas a 32 Mbps.”*

3. Problemas com a Aplicação

- **Bloqueios e Atualizações:** Houve muitos relatos de problemas com a aplicação utilizada para as provas, como bloqueios, atualizações inesperadas e falhas no servidor *offline*, que interromperam o processo de prova. Exemplo: *“O servidor não suportou mais de 20 conexões simultâneas e deixou de responder, obrigando a reinicializações frequentes.”*
- **Sincronização e Offline:** O modo *offline* apresentou dificuldades, com problemas de sincronização e falhas nas funcionalidades, obrigando a mudanças para o modo *online*. Exemplo: *“Nunca conseguimos colocar o modo offline a funcionar. Mudamos para online sem preparação.”*

4. Uso de Equipamentos dos Alunos

- **Equipamentos Inadequados:** Professores relataram que os portáteis dos alunos, frequentemente, não estão em condições, com falhas de *hardware*, falta de manutenção e incompatibilidades com a aplicação de provas. Exemplo: *“Foi impossível verificar todos os equipamentos dos alunos. Muitos deles estão avariados.”*

- Falta de Familiaridade: Alunos e professores não têm acesso frequente à aplicação durante o ano letivo, o que leva a dificuldades no uso durante as provas. Exemplo: *“O facto de não terem familiaridade com a aplicação ao longo do ano não faz sentido.”*

5. Preparação e Suporte

- Falta de Suporte Técnico: Muitos agrupamentos enfrentaram dificuldades devido à falta de técnicos de informática para apoiar durante as provas, especialmente na configuração dos equipamentos e resolução de problemas. Exemplo: *“Falta de técnicos para apoiar na configuração e manutenção dos equipamentos.”*
- Esforços Extras dos Professores: Algumas escolas conseguiram minimizar os problemas através de preparação intensa e horas extras de trabalho pelos professores, mas é uma medida de remediação, é insustentável a longo prazo. Exemplo: *“Os dois professores envolvidos deram mais horas do que as cinco pagas extras, muitas delas fora do horário de trabalho.”*

6. Condições Inadequadas

- Salas Improvisadas: As salas de prova, muitas vezes, não têm condições ideais para a realização dos exames, com problemas como falta de tomadas elétricas e instalações improvisadas. Exemplo: *“Fios elétricos espalhados por todas as salas, hotspots por todo o lado.”*

7. Soluções Implementadas

- Testagem Prévia e Uso de Planos Alternativos: Alguns agrupamentos tentaram mitigar os problemas com soluções como a instalação prévia de programas, o uso de hotspots adicionais, e a preparação de planos alternativos em caso de falhas. Exemplo: *“Foi necessário criar um Plano B, C e D para prever falhas de rede e equipamentos.”*

Este resumo evidencia os desafios enfrentados pelos professores e alunos no contexto da realização de provas em suporte digital, com questões que envolvem desde a infraestrutura tecnológica até à preparação e apoio técnico, sublinhando a necessidade de melhorias sistêmicas no equipamento, conectividade e suporte.

Sugestões para resolver problemas concretos relativamente ao equipamento.

O texto que se segue foi categorizado e resumido com base nas respostas dos professores sobre sugestões para resolver problemas relacionados ao equipamento para a realização das provas em suporte digital.

1. Aumento e Renovação de Equipamentos

Muitos professores sugeriram que o fornecimento de mais computadores para as escolas seria essencial, para garantir a realização das provas em suporte digital, de forma mais eficiente. A reposição dos kits antigos foi destacada como uma necessidade urgente, visto que muitos dos equipamentos atuais estão em fase de obsolescência. Surgem menções que “os Kits Escola Digital estão em quase fim de vida”, reforçando a importância de dotar as escolas com equipamentos de qualidade. Outros sugerem que os computadores deveriam ser fixos e permanecer na escola para evitar a deterioração pelo uso fora das escolas.

2. Reforço da Rede de Internet

A conectividade é vista como um dos maiores problemas, com sugestões recorrentes para melhorar a infraestrutura de internet nas escolas. Diversos professores sugerem o “reforço da rede Wi-Fi com APs mais potentes e modernos”. A ideia de utilizar *Hotspots* ou *routers* com dados móveis também foi mencionada, como alternativas onde o *Wi-Fi* for insuficiente.

3. Contratação de Técnicos e Suporte de TI

Uma forte recomendação foi a contratação de técnicos de informática dedicados para as escolas. Muitos apontaram que os professores de Informática são sobrecarregados com tarefas de manutenção, para as quais não têm tempo suficiente, e que as escolas deveriam contar com profissionais qualificados. Como um docente comentou, “a contratação de, pelo menos, um técnico de informática por escola é fundamental”. Além disso, alguns sugeriram a atribuição de verbas para contratar serviços externos de reparação.

4. Responsabilidade e Suporte dos Alunos e Famílias

Alguns professores acreditam que os alunos e as suas famílias devem ter maior responsabilidade sobre os equipamentos cedidos, especialmente em caso de avaria. Há sugestões para que os pais sejam responsabilizados financeiramente, como através de deduções no IRS, ou que as famílias se encarreguem das manutenções básicas, evitando que os problemas caiam diretamente sobre as escolas.

5. Reformulação do Modelo de Provas Digitais

Alguns docentes questionam o formato das provas digitais, sugerindo que as mesmas sejam realizadas de forma diferente. Há propostas para que as provas não ocorram em simultâneo com as aulas e que seja reduzido o uso de áudio durante as provas. Um professor foi ainda mais enfático, sugerindo que as provas poderiam voltar ao formato em papel, visto que "não há equidade nas condições entre alunos com equipamentos funcionais e aqueles que não conseguem sequer começar".

Estas categorias representam as principais propostas mencionadas pelos professores, com base nas suas respostas, sobre como resolver os problemas relacionados ao equipamento para realização das provas em suporte digital.

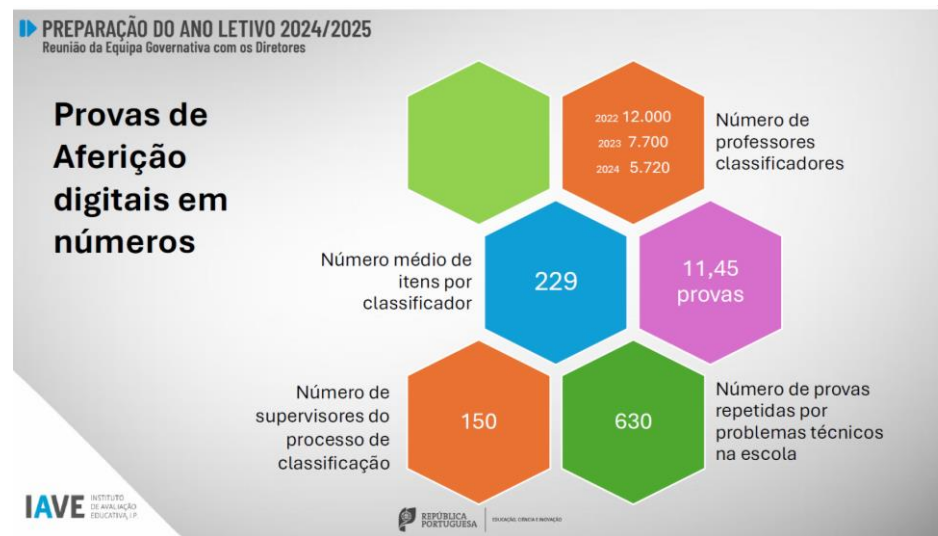
OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Embora, se possa considerar que no ano letivo 2023-2024 as provas correram melhor, do que no ano anterior (2022-2023), é preciso ter em conta que,

- ✓ As escolas tinham já a experiência do ano letivo anterior.
- ✓ Que nas provas de aferição, há alunos que faltam, não realizando a prova. Situação que não ocorre nas provas externas/exames, por ter consequências.
- ✓ As greves em curso, à data.

OS DADOS:

Os dados ou a forma como são apresentados. Nas reuniões de preparação do ano letivo da Equipa Governativa/Serviços com os Diretores foram partilhados os dados que constam na imagem seguinte (diapositivo 44) relativamente às provas de aferição realizadas em suporte digital.



Salienta-se o seguinte: 630 - Número de provas repetidas por problemas técnicos na escola.

Este dado não reflete os constrangimentos relativo ao processo, com os quais as escolas, se confrontaram durante o processo. Por outro lado, reflete a responsabilização unilateral das **escolas**, num processo pensado e regulado superiormente pelas tutelas, direções gerais, institutos e serviços.

Os resultados obtidos e tratados nas páginas anteriores, evidenciam, e permitem-nos inferir sobre os constrangimentos das escolas para realizar o processo de implementação das provas em suporte digital ao nível do suporte técnico (recursos humanos) e também ao nível de infraestruturas e equipamentos. Contudo, esta análise também mostra alguns constrangimentos de ordem diversa, que não se resumem ao suporte digital e que incluímos neste ponto.

O ÁUDIO

- Foi disponibilizado no dia da prova;
- Havia um limite de dois cliques no play para ouvir o áudio;
- Obrigatoriedade do uso de auscultadores pelos alunos do 2.ºano.

Os professores sugerem que,

- ✓ O áudio deve ser libertado na véspera, com as pausas incluídas.
- ✓ Que sejam previstos à partida vários planos de implementação e não, apenas, autorizados só na hora, quando o plano estabelecido não funcionou.
Plano A: Áudio ouvido individualmente nas turmas, nas escolas que consigam garantir que nenhum aluno fica prejudicado.
Plano alternativo: O áudio é ouvido por toda a turma.
- ✓ Rever o número de cliques possíveis no play.

MANTER A HORA DE INÍCIO ESCALONADA PARA AS PROVAS REALIZADAS EM SUPORTE DIGITAL

Para aliviar a pressão sobre a infraestrutura de rede, uma vez que a capacidade de internet é limitada. Em vez de todos os alunos começarem a prova ao mesmo tempo, os horários escalonados permitem que o uso da rede seja distribuído ao longo do tempo, reduzindo o risco de congestionamento e falhas de ligação.

- ✓ Duvidas: Ao estender a realização das provas em suporte digital ao 9º e ensino secundário - é possível, ou está prevista esta possibilidade.

MANTER A REALIZAÇÃO DAS PROVAS REALIZADAS EM SUPORTE DIGITAL, EM TURNOS

- ✓ Duvidas: Ao estender a realização das provas em suporte digital ao 9º e ensino secundário - é possível, ou está prevista esta possibilidade.

MANTER AS PROVAS EM SUPORTE DIGITAL ACESSÍVEIS AO LONGO DO ANO LETIVO

Para que os professores possam usar e testar com os seus alunos, para que se vão familiarizando e apropriando quer do funcionamento e uso da aplicação, quer do processo de realização das provas.

CORRIGIR AS SITUAÇÕES DE SEGURANÇA IDENTIFICADAS NO TRATAMENTO DE DADOS

- Acesso remoto.
- O aluno sair do ambiente da prova.