



anpri

Associação Nacional de
Professores de Informática

Informação sobre a Implementação da Equipa TIC

Despacho normativo n.º 10-A/2015 (Organização do Ano Letivo) de 19 de junho

Índice

Nota Introdutória:	4
Metodologia:	5
Resultados obtidos:	5
DIMENSÃO A. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	5
1. Público-alvo	5
2. Distribuição por número de estabelecimentos que compõem o Agrupamento de Escolas (caso se trate de um agrupamento de escolas)	6
3. Distribuição por região das escolas dos inquiridos	6
4. Distribuição por número de Escolas do Agrupamento que são apoiadas pela equipa TIC.....	7
DIMENSÃO B. RECURSOS TECNOLÓGICOS DO AGRUPAMENTO/DA ESCOLA	8
5. Distribuição por existência, no agrupamento/escola não agrupada, de apoio técnico externo (contratualizado ou do município)	8
6. Distribuição por assistência/manutenção, da Equipa TIC, aos equipamentos que a escola/agrupamento possui	8
DIMENSÃO C. CONTITUIÇÃO DA EQUIPA TIC.....	9
7. Distribuição por número de elementos (docentes) constitui a Equipa TIC	9
7.1. Distribuição por número de elementos (docentes) afetos ao GTIC.....	9
7.2. Distribuição por número de elementos (docentes) afetos à PTIC	9
7.3. Comparação o número de elementos (docentes) afetos ao GTIC e à PTIC	10
DIMENSÃO D. HORÁRIO ATRIBUÍDO	11
8. Distribuição do número de horas atribuídas à equipa TIC.....	11
8.1. Distribuição do número de horas atribuídas ao GTIC	11
8.2. Distribuição do número de horas atribuídas ao PTIC.....	11
9. Distribuição por proveniência das horas atribuídas à Equipa TIC	12
10. Distribuição por proveniência das horas atribuídas na componente letiva dos docentes da Equipa TIC.....	12
11. As horas foram atribuídas exclusivamente aos professores do grupo 550 (Informática)	12
12. Distribuição da opinião dos inquiridos, sobre se consideram o número de horas atribuídas é suficiente para colmatar as necessidades de manutenção do equipamento tecnológico do agrupamento/escola	13
12.1 Justificações das respostas negativas.....	13

13. Opinião os inquiridos sobre qual seria o número de horas necessário para o desempenho destas funções, de modo a satisfazer a necessidade de manutenção do equipamento tecnológico da escola/agrupamento	14
13.1. Justificações das respostas	14
14. Tarefas desempenhadas pelos inquiridos	16
15. Outras atividades desempenhadas, que não foram mencionadas anteriormente, no âmbito das funções dos membros da Equipa TIC.	17
16. Observações Finais	19
Anexo I. Retrospectiva de práticas	21
Referências Bibliográficas	27

Nota Introdutória:

"Quando se navega sem destino, nenhum vento é favorável."

Lucius Annaeus Seneca

A Associação Nacional de Professores de Informática (ANPRI), em inúmeras situações, tem demonstrado a sua preocupação, sobre as condições, ou a falta delas, para o exercício das funções pedagógicas e técnicas relacionadas com a Equipa TIC, Coordenação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Coordenador do Plano Tecnológico da Educação (PTE), Administrador de Rede, Assessor Informático ou qualquer outra designação que entretanto lhe tenha sido atribuída pelas escolas/agrupamentos.

Neste sentido elaboramos e aplicamos um formulário, que teve como objetivo fazer o levantamento da forma como foi implementada a Equipa TIC prevista no Despacho Normativo n.º 10-A/2015 (Organização do Ano Letivo (OAL)) de 19 de junho. A Equipa TIC segundo o mesmo despacho é constituída pela parcela GTIC que resulta da necessidade de apoio à direção para a manutenção e gestão dos recursos tecnológicos prestado pela equipa TIC mais a parcela PTIC que é o número de horas de apoio à escola na programação e desenvolvimento de atividades educativas que envolvam os recursos tecnológicos. Pretendemos com a informação recolhida analisar a situação e retirar algumas conclusões de modo a definir a posição da ANPRI e a formulação de propostas suportadas pelos dados recolhidos.

Metodologia:

A ANPRI elaborou um formulário com o objetivo de recolher informação sobre a forma como foi implementada esta equipa.

Este formulário foi disponibilizado *online*, entre o dia 8 e 28 de fevereiro de 2016, solicitando o seu preenchimento aos professores de informática que exercem estas funções, sendo também enviado para as direções dos agrupamentos e das escolas não agrupadas, para que fosse reencaminhado para os professores integram esta equipa.

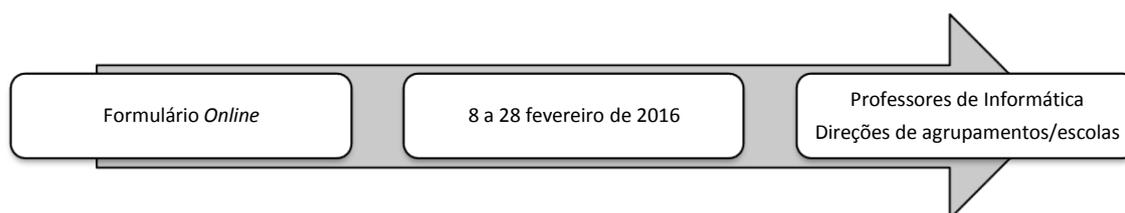


Ilustração 1.Metodo de implementação

O formulário era constituído por cinco dimensões, conforme a ilustração seguinte:

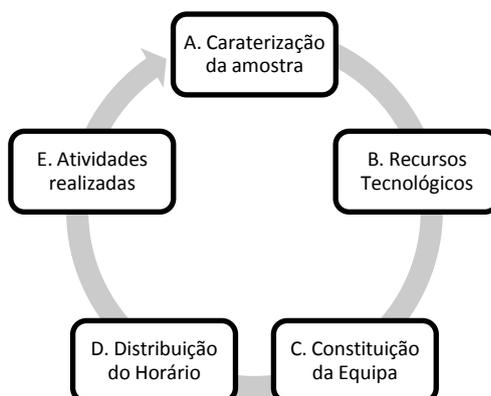


Ilustração 2. Dimensões que constituíram o formulário

Resultados obtidos:

DIMENSÃO A. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

1. Público-alvo

O público-alvo deste questionário eram os professores que integram a equipa TIC. Responderam ao formulário 107 professores. Existem atualmente 812 agrupamentos e escolas

não agrupadas, pelo que podemos inferir que o número de inquiridos é significativo e nos permite retirar algumas conclusões.

2. Distribuição por número de estabelecimentos que compõem o Agrupamento de Escolas (caso se trate de um agrupamento de escolas)

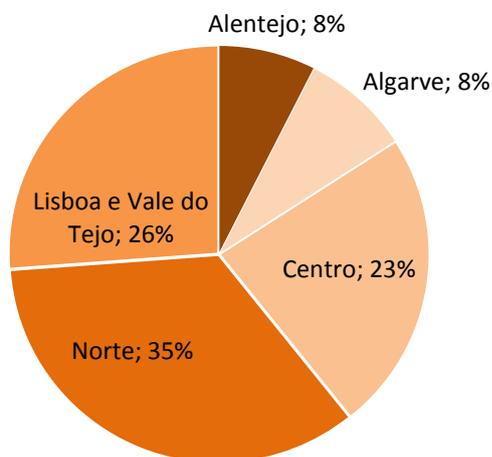
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
[1 a 5]	42	39,25%
[6 a 10]	35	32,71%
[11 a 15]	9	8,41%
[16 a 20]	6	5,61%
Mais de 20	1	0,93%
Não se aplica*	14	13,09%
Total	107	100,00%

*Inquiridos de escolas não agrupadas

3. Distribuição por região das escolas dos inquiridos

	Frequência Absoluta
Alentejo	8
Algarve	9
Centro	25
Norte	37
Lisboa e Vale do Tejo	28
Total	107

3.1 Distribuição percentual das escolas dos inquiridos, por regiões



4. Distribuição por número de Escolas do Agrupamento que são apoiadas pela equipa TIC

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
[1 a 5]	79	73,83%
[6 a 10]	16	14,95%
[11 a 15]	4	3,74%
Mais de 15	1	0,93%
Não se aplica*	7	6,55%
Total	107	100,00%

*Inquiridos de escolas não agrupadas

DIMENSÃO B. RECURSOS TECNOLÓGICOS DO AGRUPAMENTO/DA ESCOLA

5. Distribuição por existência, no agrupamento/escola não agrupada, de apoio técnico externo (contratualizado ou do município)

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	61	57,02%
Não	37	34,58%
Raramente	1	0,93%
Avença com empresa	1	0,93%
Parcialmente Câmara Municipal*	4	3,74%
Resposta inválida	3	2,80%
Total	107	100,00%

* 1º Ciclo e Pré-Escolar

A percentagem de escolas/agrupamentos com serviços contratualizados já é bastante elevada (57,02%), dadas as poucas condições atribuídas ao desempenho destas funções nos últimos anos.

6. Distribuição por assistência/manutenção, da Equipa TIC, aos equipamentos que a escola/agrupamento possui.

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Computadores	103	96,26%
Computadores Portáteis	84	78,50%
Tablets	36	33,64%
Servidores	70	65,42%
Rede Informática	87	81,31%
Outros	23	21,50%

*Resposta de escolha múltipla

Relativamente à opção “Tablet” as escolas podem não os possuir e por isso a equipa TIC não lhe fazer manutenção.

DIMENSÃO C. CONTITUIÇÃO DA EQUIPA TIC

7. Distribuição por número de elementos (docentes) constitui a Equipa TIC

Nº docentes	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0	3	2,81%
1	25	23,36%
2	28	26,17%
3	22	20,56%
4	17	15,89%
5	5	4,67%
6	4	3,74%
7	2	1,87%
12	1	0,93%
Total	107	100,00%

7.1. Distribuição por número de elementos (docentes) afetos ao GTIC

Nº docentes	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0	27	25,23%
1	43	40,20%
2	24	22,43%
3	7	6,54%
4	4	3,74%
5	1	0,93%
11	1	0,93%
Total	107	100,00%

7.2. Distribuição por número de elementos (docentes) afetos à PTIC

Nº docentes	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0	27	25,23%
1	35	32,72%
2	25	23,37%
3	9	8,41%
4	9	8,41%
5	1	0,93%
7	1	0,93%
	107	100,00%

7.3. Comparação o número de elementos (docentes) afetos ao GTIC e à PTIC

Nº docentes	GTIC	PTIC
	Frequência Absoluta	Frequência Absoluta
0	27	27
1	43	35
2	24	25
3	7	9
4	4	9
5	1	1
7	0	1
11	1	0
Total	107	107

Tanto na GTIC, como na PTIC, mais de 60% dos inquiridos referem que o nº de docentes afetos estão entre (0) zero e dois (2).

DIMENSÃO D. HORÁRIO ATRIBUÍDO

8. Distribuição do número de horas atribuídas à equipa TIC

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0	14	13,08%
[1 a 5]	31	28,97%
[6 a 10]	28	26,17%
[11 a 15]	10	9,35%
[16 a 20]	12	11,21%
[21 a 25]	4	3,74%
[26 a 30]	1	0,93%
Mais de 30	2	1,87%
Não sei	5	4,67%
Total	107	100,00%

8.1. Distribuição do número de horas atribuídas ao GTIC

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0	28	26,17%
[1 a 5]	42	39,25%
[6 a 10]	22	20,56%
[11 a 15]	5	4,67%
18	2	1,87%
Não sei	8	7,48%
Total	107	100,00%

8.2. Distribuição do número de horas atribuídas ao PTIC

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0	30	28,04%
[1 a 5]	41	38,32%
[6 a 10]	18	16,82%
[11 a 15]	7	6,54%
[16 a 25]	2	1,87%
38	1	0,93%
Não sei	8	7,48%
	107	100,00%

9. Distribuição por proveniência das horas atribuídas à Equipa TIC

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Crédito de Gestão de Escola	3	2,80%
Componente Letiva	75	70,09%
Componente Não Letiva	76	71,03%
Cargo Coordenador Informática	1	0,93%
Crédito CQEP	1	0,93%
Insuficiência Letiva	1	0,93%
Não foram atribuídas	6	5,61%

*Resposta de escolha múltipla

10. Distribuição por proveniência das horas atribuídas na componente letiva dos docentes da Equipa TIC

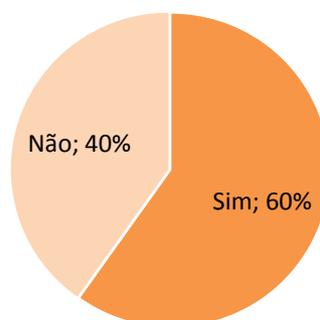
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Crédito de Escola	49	45,79%
Insuficiência letiva (Horário de professor de quadro incompleto)	31	28,97%
Artigo 79º	15	14,02%
Despacho Normativo n.º 10 – A/2015 (OAL)	44	41,12%
Crédito CQEP	1	0,93%
Não sei	15	14,02%

*Resposta de escolha múltipla

11. As horas foram atribuídas exclusivamente aos professores do grupo 550 (Informática)

	Frequência Absoluta
Sim	64
Não	43
Total	107

Distribuição Percentual



12. Distribuição da opinião dos inquiridos, sobre se consideram o número de horas atribuídas é suficiente para colmatar as necessidades de manutenção do equipamento tecnológico do agrupamento/escola

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	21	19,63%
Não	86	80,37%
	107	100,00%

12.1 Justificações das respostas negativas

- Muitas funções para o cargo:
 - manutenção do parque informático da escola (incluindo serviços administrativos);
 - criação/manutenção do website;
 - gestão de contas de correio eletrónico;
 - apoio à utilização de plataformas informáticas;
 - apoio aos colegas na implementação de projetos com recurso às TIC;
 - gestão e manutenção de toda a rede cablada e *wireless* (ainda não temos rede de âmbito PTE com gestão centralizada);
 - gestão e manutenção dos servidores de virtualização com servidores *web* de partilha de informação e plataformas de ensino e aprendizagem;
 - gestão e manutenção de equipamentos de salas de aula (PC, projetores, áudio, etc);
 - gestão e manutenção de equipamento audiovisual (colunas, mesas de mistura, microfones, etc);
 - Necessidade de atualização de *software* quase diária;
- O coordenador TIC terá de passar por uma solução idêntica à das bibliotecas escolares com professores dedicados exclusivamente às tarefas inerentes ao cargo.

- Equipamentos obsoletos.
- As tarefas de apoio e manutenção condicionam a dinamização de projetos TIC.
- Cargo atribuído a membros que não são do grupo 550 e não têm conhecimentos suficientes para dar resposta às solicitações.
- O apoio externo não responde atempadamente às necessidades do agrupamento.
- O número elevado de alunos nas turmas que dificulta a vigilância. Estes alunos fazem muitos estragos, em ratos, teclados, monitores, cabos, etc. Cabos de rede arrancados da parede. Calhas estragadas.
- Agrupamentos que englobam muitas escolas, as quais se situam fisicamente distantes o que implica algum tempo de deslocação.

13. Opinião os inquiridos sobre qual seria o número de horas necessário para o desempenho destas funções, de modo a satisfazer a necessidade de manutenção do equipamento tecnológico da escola/agrupamento

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0	2	1,87%
[1 a 5]	4	3,74%
[6 a 10]	17	15,89%
[11 a 15]	16	14,95%
[16 a 20]	12	11,21%
[21 a 25]	26	24,30%
[26 a 30]	8	7,48%
[31 a 35]	3	2,80%
[36 a 40]	5	4,67%
[41 a 45]	0	0,00%
[46 a 50]	3	2,80%
Mais de 50	3	2,80%
1 horário completo	5	4,67%
3 horários completos	1	0,93%
Não responde	2	1,87%
Total	107	100,00%

13.1. Justificações das respostas

- Um professor a tempo inteiro para satisfazer as necessidades da escola e para assegurar o bom funcionamento dos serviços administrativos.
- Um professor a tempo inteiro para coordenar as atividades não letivas, bem como todo o equipamento informático ao serviço da prática letiva.

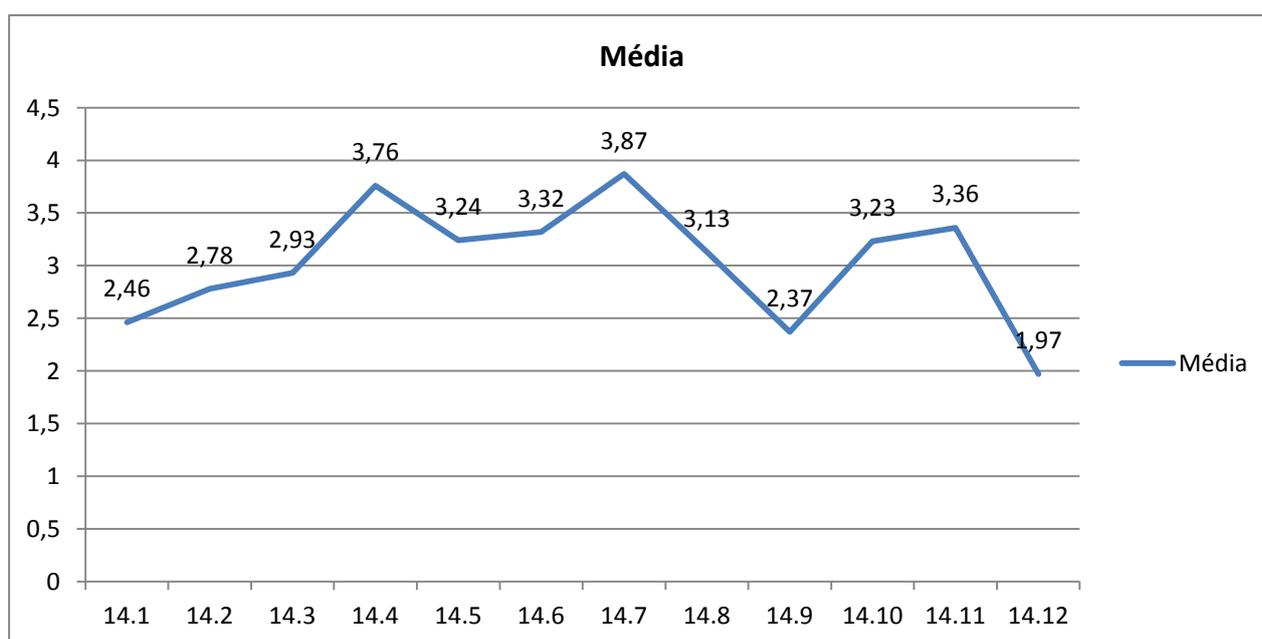
- Um membro da Direção deveria ser da área de informática, pois a falta de conhecimento e sensibilidade para tarefas da Equipa TIC, GTIC e PTIC condiciona muito o trabalho.
- No mínimo deveria haver cerca de um horário completo (poderia ser distribuído por vários professores), só do grupo 550, no entanto, este número de horas deveria variar (aumentar) segundo o tamanho do agrupamento, a quantidade de equipamento, quantidade de projetos...
- As 24 horas distribuídas por várias elementos permitiriam uma disponibilidade mais efetiva para estas tarefas e para apoiar novas iniciativas com recurso às tecnologias nas escolas, incluindo uma maior disponibilidade para dar formação aos restantes colegas do agrupamento.
- É mais importante ter um crédito financeiro para contratar uma empresa do que este recurso, pois muitas vezes os professores não demonstram ter apetência para a resolução de problemas técnicos.
- É necessário que a atribuição de horas seja realizada em função da multiplicidade de tarefas. Convém ponderar os casos em que as autarquias não se responsabilizam pela manutenção.
- “Creio que um horário completo dividido pelos elementos responsáveis (espalhado por todos os dias da semana), permitiria que existisse sempre alguém disponível para "acudir" aos pedidos, evitando por exemplo, que interrompessem as nossas aulas!”
- Um técnico a tempo inteiro (35 horas) não docente e especializado na área da manutenção informática, com o auxílio de dois ou três docentes que partilhem a carga horária de um horário completo (24 tempos).
- Manutenção de um técnico em horário completo de forma a poder responder às diferentes solicitações e permitir dispensar parte do serviço externo contratado.
- Deveriam existir pelo menos 10 horas semanais a dividir por cada elemento da equipa para garantir o normal funcionamento da escola.
- O elevado número de equipamentos justifica uma pessoa a tempo inteiro para realizar a manutenção e reparação dos equipamentos. Face ao que a escola paga de avença e estar apenas presente 4 horas por semana, este valor despendido seria suficiente para um funcionário a tempo inteiro.
- Uma vez que a escola não possui apoio técnico externo é necessário atribuir horas a um ou mais professores para a manutenção diária dos equipamentos e a resolução de problemas. Além disso é necessário formação constante para atualização tecnológica e para a gestão da rede informática.

14. Tarefas desempenhadas pelos inquiridos

Nesta dimensão as questões são fechadas, nas quais se utilizou a escala de *likert* com valores 1 a 5.

Escala: 1. Nunca; 2. Raras vezes; 3. Algumas vezes; 4. Muitas vezes 5. Sempre

	1	2	3	4	5
14.1 Emite pareceres/considerações sobre matérias relacionadas com as TIC no Conselho Pedagógico	39,3%	13,1%	21,5%	14,9%	11,2%
14.2 Promove e/ou dinamiza algum programa de formação em TIC no seu estabelecimento de ensino	20,5%	21,5%	26,2%	23,4%	8,4%
14.3 Participa na realização do plano de formação (ações de formação, oficinas de formação, etc.) da escola/agrupamento	20,5%	18,7%	23,4%	22,4%	15%
14.4 Realiza atividades com os alunos	6,55%	6,55%	18,7%	41,1%	27,1%
14.5 Realiza atividades em articulação com outros projetos das escolas	12,2%	7,5%	36,4%	31,8%	12,1%
14.6 Dinamiza de projetos	9,3%	9,3%	35,5%	31,8%	14,1%
14.7 Explora as novas aplicações informáticas	2,8%	6,5%	21,5%	39,3%	29,9%
14.8 É o interlocutor junto dos serviços centrais e regionais de educação para todas as questões relacionadas com os equipamentos, redes e conectividade, estando disponível para receber a formação necessária proposta por aqueles serviços	23,4%	12,1%	17,8%	21,5%	25,2%
14.9 Articula com os técnicos das câmaras municipais que apoiam o 1.º ciclo do ensino básico, quando se trata de agrupamento de escolas	41,1%	17,8%	16,8%	11,2%	13,1%
14.10 Articula com as empresas que, eventualmente, prestem serviço de manutenção ao equipamento informático	17,8%	13,1%	25,2%	15,9%	28%
14.11 É responsável e faz a manutenção do site /Plataforma LMS da escola/agrupamento	29%	4,7%	12,1%	10,3%	43,9%
14.12 É responsável pelo Selo de Segurança	67,3%	2,8%	9,4%	6,5%	14%



O quadro e gráfico acima mostram-nos que desde que o desempenho destas funções deixaram de ser valorizadas e descaracterizadas centralmente, a situação se reflete nas escolas/agrupamentos (14.1, 14.8, 18.9 e 14.12).

Pois, os valores médios mais baixos verificam-se nas questões sobre integração de estruturas intermédias, poder de decisão e articulação com serviços centrais e regionais do Ministério da Educação.

15. Outras atividades desempenhadas, que não foram mencionadas anteriormente, no âmbito das funções dos membros da Equipa TIC.

- Responsável por todas as atividades desenvolvidas pelos Serviços Administrativos associadas às TIC (instalação e atualização de aplicações, gestão do servidor dos serviços, apoio e formação nas aplicações de apoio administrativo e plataformas *web*);
- Responsável pelo Programa ENES/ENEB e secretariado de exames;
- Membro da equipa de avaliação de desempenho dos alunos;
- Apoio à equipa de auto-avaliação;
- Elaboração de horários;
- Gestor SIGO;
- Responsável pelas plataformas informáticas da DGESTE/DGAE (concursos, bases de dados diversas, SINAGET, etc);
- Gestor serviços cloud (armazenamento, aplicações, comunicação) para docentes e alunos do agrupamento; Gestão do Google apps for Education; Responsável pela implementação e gestão do Office 365 no agrupamento;
- Equipa da biblioteca (auxílio na parte técnica - informática), manutenção dos computadores, etc; Manutenção de *software*, DocBase e similares na biblioteca escolar;
- Responsável pela informatização e disponibilização dos documentos oficiais do agrupamento *online*;
- Partilha de conteúdos e notícias em plataformas externas;
- Gestão do sistema dos cartões eletrónicos;
- Gestão da aplicação de gestão de alunos;
- Sumários digitais;
- Alarme e videovigilância;
- Configuração de fotocopiadoras e equipamentos multimédia;
- Manutenção de todos os equipamentos elétricos existentes na escola;
- Apoio TIC aos docentes.
- Apoio às atividades do Plano Anual e Atividades com a instalação de equipamentos para os diversos eventos;
- Elaboração do jornal escolar;
- Clube de programação e robótica.

16. Observações Finais

- O Despacho Normativo n.º 10-A/2015 (OAL) é pouco claro;
- A necessidade de muita tecnologia em pleno funcionamento é crescente;
- (Demasiadas vezes), muitas tarefas têm que ser realizadas fora do horário normal de trabalho;
- Urgências e deslocações constantes entre as várias escolas do agrupamento;
- Antiguidade dos equipamentos, pois há escolas que não tiveram PTE, nem foram remodeladas;
- Ausência de apoio, por parte da tutela, relativamente a servidor e respetivos dados;
- No Agrupamento existe apenas um professor com formação em Informática;
- Má distribuição das horas/cargos - “Não concordo que os mais antigos tenham de ter horário completo com horas letivas e os mais novos, que normalmente vão embora todos os anos fiquem com esses cargos”;
- Deviam existir horas semanais para inventariação dos materiais;
- Mais formação sobre as novidades tecnológicas e acessíveis a quem vive no interior, sem ter de se deslocar, Lisboa, Porto, Vila Real...
- Maior interajuda entre colegas do grupo;
- Está provado que a contratação de serviços externos, apenas com o intuito de lucro financeiro desses serviços não é a melhor política, pois esses serviços apenas levam a um denegrir da imagem do Ministério de Educação. Tanto mais que quando há algum problema, estão sempre desculpados porque não podem ser suficientemente céleres;
- No caso dos Agrupamentos a Equipa TIC deveria, também, assegurar as TIC em todas as escolas do agrupamento, em completa coordenação com as autarquias, conseguir-se-ia assim um melhor serviço às escolas e uma poupança financeira às autarquias bastante elevadas.
- O Ministério de Educação não aproveita os recursos humanos que tem;
- Deveria de existir mais formação ao nível da segurança em redes/ servidores, promovida ao nível dos agrupamentos, sabemos que existe ao nível particular com custos elevados e deslocações fora da nossa região;
- Na qualidade de adjunto da Diretora do Agrupamento, considero que os responsáveis pelos sistemas informáticos das escolas (a nível da Direção) não deveriam ter qualquer espécie de componente letiva. É certo que mais horas de componente letiva sobriam para outros docentes mas poupava-se nas horas atribuídas a empresas externas para a manutenção dos sistemas informáticos das escolas (tanto a sede, como as restantes);
- É importante que mediante o contexto educativo onde se desenrola a atividade de técnico de informática, muitas vezes é necessário preparação na área pedagógica para perceber e implementar soluções no espaço da comunidade educativa. Assim não é possível que a atividade seja dissociada, sem o apoio de um docente (claro com bons conhecimentos TIC);
- O parque informático que existe numa escola tem uma envergadura que em qualquer outra instituição teria uma equipa informática dedicada. Isto só se mantém porque os professores que pertencem a estas equipas são na maioria das vezes pessoas muito conhecedoras e atualizadas sobre estes assuntos e se dedicam muito para além do razoável;
- Na elaboração dos horários, deveria ser considerado o trabalho específico que é desenvolvido por esta equipa, que só pode ser feito em horário pós-laboral (realização backups, atualização

dos programas, manutenção dos laboratórios e salas de aula, sessões de formação) e, ainda, o trabalho de apoio permanente aos constrangimentos diários que vão surgindo e aos quais é necessário dar solução imediata;

- A maior preocupação do agrupamento é manter os equipamentos em funcionamento, o que vai sendo cada vez mais difícil, face a material que vai ficando mais obsoleto, não havendo verba para atualização nem reparação;
- Esta iniciativa da existência da equipa de TIC deve de continuar, para que a escola funcione melhor;
- Falta de formação, em algumas áreas;
- Apoio aos professores na configuração do acesso à rede da escola.

Anexo I. Retrospectiva de práticas

Justifica-se revisitar alguns momentos que se destacaram, fazendo uma abordagem através de uma retrospectiva do percurso das estruturas pedagógicas criadas a nível de escola/agrupamento nos últimos anos, aliando também alguma informação sobre a evolução das infraestruturas e equipamento tecnológico.

Relativamente à evolução das infraestruturas e equipamento tecnológico recorreremos aos dados das oficiais das publicações – Modernização Tecnológica - disponíveis no *website* da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)¹, que caracterizam a evolução do rácio aluno/computador no ensino básico e secundário, como nos mostram os quadros em baixo.

Quadro 1. Relação alunos/computador, por natureza de estabelecimento e nível de ensino de 2001 a 2013²

	Alunos / Computador				Alunos / Computador					
	2001/02	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Total	17,3	11,7	10,5	9,5	7,9	2,1	2,0	2,0	3,0	3,0
Público	19,1	12,8	11,5	10,3	8,3	2,0	1,9	1,9	3,2	3,0
1º ciclo do ensino básico	26,7	22,9	15,9	15,1	11,4	1,1	1,0	1,0	3,1	5,8
2º ciclo do ensino básico	19,6	11,5	10,9	9,0	7,5	3,8	3,5	3,4	3,2	2,5
3º ciclo do ensino básico	17,6	10,7	10,3	8,9	7,3	3,9	3,5	3,3	3,1	2,5
Ensino secundário	13,4	8,9	8,6	8,1	6,8	4,1	3,7	3,4	3,2	2,4
Privado	10,4	7,3	6,9	6,5	6,1	2,6	2,3	2,3	2,5	2,7
1º ciclo do ensino básico	15,9	9,8	9,5	8,4	7,7	1,2	1,0	1,0	1,2	1,4
2º ciclo do ensino básico	16,1	10,3	9,6	9,0	9,5	7,6	6,6	6,6	6,5	6,0
3º ciclo do ensino básico	15,6	9,6	8,8	8,0	7,3	6,0	5,4	5,5	5,3	5,2
Ensino secundário	6,1	4,8	4,3	4,4	4,1	3,4	3,2	3,2	3,2	2,9

Relativamente à evolução das condições tecnológicas, neste caso computadores, salientamos os seguintes quadros.

Quadro 2. Computadores, por tipo e finalidade, segundo a antiguidade – Modernização Tecnológica 2012/2013³

	Total		Inferior ou igual a 3 anos		Superior a 3 anos	
	N	%	N	%	N	%
Total Computadores	457 524	100	220 002	100	237 522	100
Para fins pedagógicos	390 080	85	192 186	87	197 894	83
Para fins administrativos	67 444	15	27 816	13	39 628	17
Computadores não portáteis	366 021	80	164 008	75	202 013	85
Para fins pedagógicos	306 818	84	139 964	85	166 854	83
Para fins administrativos	59 203	16	24 044	15	35 159	17
Portáteis	91 503	20	55 994	25	35 509	15
Para fins pedagógicos	83 262	91	52 222	93	31 040	87
Para fins administrativos	8 241	9	3 772	7	4 469	13

Nota: Percentagem de computadores por finalidade calculada com base no total de computadores não portáteis, portáteis, ou total, respetivamente.

⁶ e ² <http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/>, acessido em 30 de janeiro de 2016.

³ [http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=160&fileName=MTEC2013a.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=160&fileName=MTEC2013a.pdf), acessido em 27 de fevereiro de 2016.

Relacionando estes dados com o desempenho de cargos/estruturas de apoio pedagógico existentes nos estabelecimentos de ensino, nesta área, podemos proceder à divisão em quatro (4) fases.

1.ª Fase - Período anterior a 2005, no qual muitas escolas autonomamente, por sentirem necessidade de manter e zelar pelo equipamento existente, foram criando cargos pedagógicos aos quais atribuíram as mais diversas nomenclaturas: gestor de rede, administrador da rede, assessor informático, diretor de instalações, entre muitos outros.

Nesta fase, como nos mostram os quadros 1 e 2, de 2001 ao ano 2005 o rácio aluno/computador desce de 19,1% para 11,7%, aproximadamente 6 valores percentuais. É nesta altura que esta função é regulada, período ao qual nos referimos como 2ª fase.

2.ª Fase - Criação do cargo de Coordenador TIC pelo Despacho n.º 26 691/2005 de 27 de dezembro e monitorizada pelo Ministério da Educação.

Fazemos um breve resumo sobre as sobre condições previstas no Despacho 26691/2005, já revogado, no quadro seguinte.

Quadro 3. Despacho n.º 26 691/2005 de 27 de dezembro, cria a figura do coordenador de TIC

FUNÇÕES	a) Ao nível pedagógico: i) Elaborar no agrupamento/escola um plano de ação anual para as TIC (plano TIC). Este plano visa promover a integração da utilização das TIC nas atividades letivas e não letivas, rentabilizando os meios informáticos disponíveis e generalizando a sua utilização por todos os elementos da comunidade educativa. Este plano TIC deverá ser concebido no quadro do projeto educativo da escola e do respetivo plano anual de atividades, em conjunto com os órgãos de administração e gestão, em articulação e com o apoio do centro de formação da área do agrupamento/escola (CFAE) e de outros parceiros a envolver; ii) Colaborar no levantamento de necessidades de formação em TIC dos professores do agrupamento/escola; iii) Identificar as suas necessidades de formação, disponibilizando-se para frequentar as ações de formação desenvolvidas; iv) Elaborar, no final de cada ano letivo, e em conjunto com os parceiros envolvidos, o balanço e a avaliação dos resultados obtidos, a apresentar aos órgãos de administração e gestão do agrupamento/escola e à respetiva direção regional de educação; b) Ao nível técnico: i) Zelar pelo funcionamento dos computadores e das redes no agrupamento/escola, em especial das salas TIC; ii) Usar o serviço do centro de apoio TIC às escolas (<i>call center</i>) de forma sistemática para os problemas de ordem técnica; iii) Ser o interlocutor junto dos serviços centrais e regionais de educação para todas as questões relacionadas com os equipamentos, redes e conectividade, estando disponível para receber a formação necessária proposta por aqueles serviços; iv) Articular com os técnicos das câmaras municipais que apoiam o 1.º ciclo do ensino básico, quando se trata de agrupamento de escolas; v) Articular com as empresas que, eventualmente, prestem serviço de manutenção ao
---------	---

	equipamento informático.
CRÉDITO DE HORAS	<p>Redução da componente letiva</p> <p>a) Escolas não agrupadas ou agrupamentos horizontais — seis horas;</p> <p>b) Agrupamentos verticais — oito horas;</p> <p>c) Agrupamentos verticais com ensino secundário — nove horas.</p>
CRITÉRIOS	<p>O Coordenador TIC - <u>Reunia competências ao nível pedagógico e técnico</u></p> <p>Nº 3(despacho)—O coordenador TIC será designado de entre os professores/educadores do agrupamento/escola que reúnam <u>competências ao nível pedagógico e técnico</u> adequadas às funções atrás indicadas, dando-se prioridade a docentes providos em <u>quadro de escola</u>, de modo a garantir estabilidade de trabalho e viabilizar planos/projetos anuais e plurianuais.</p> <p><u>Formação da Equipa</u> – Opcional</p> <p><u>Monitorização</u> - Centralizada</p>

A atribuição do cargo de Coordenador de TIC esteve em vigor de 2006 a 2008 e havia uma obrigatoriedade de elaboração do Plano de Ação para as TIC nos Estabelecimentos de Ensino, sendo necessário submeter o documento num formulário para o Ministério da Educação.

No entanto, consideramos que o facto de submeter o ficheiro com plano de ação para as TIC da escola/agrupamento, não implica ou não tem subjacente uma forma de avaliação, pois, não é pública qualquer avaliação dos mesmos ou sobre a concretização dos objetivos previstos, cumpria no entanto a função de pressionar para o cumprimento da elaboração do documento, quer do plano, quer da sua avaliação no final do ano letivo.

A avaliação que ocorreu foi ao nível das escolas/agrupamentos, que em nosso entender está muito dependente da sensibilidade dos órgãos de gestão da escola/agrupamento e da valorização e apoio que dão a esta área de atuação. Factor que voltaremos a abordar mais adiante.

De salientar, que nesta fase foi criada uma comunidade *online* de Coordenadores de TIC, promovida pela equipa CRIE/ME, na qual eram realizadas partilhas, apoio entre pares, discutiam-se os assuntos, colocavam-se sugestões. Foi uma comunidade ímpar na qual havia entreaajuda, partilha de conhecimento, um verdadeiro ambiente de aprendizagem, controlado quanto baste.

3.ª Fase - Em 2009, já no âmbito do Plano Tecnológico da Educação (Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007, de 18 de setembro) e fruto do aumento das infraestruturas (redes por cabo e *wireless*, ligação à internet e videovigilância), do equipamento tecnológico (computadores, quadros interativos e videoprojetores) mas também devido ao acréscimo de projetos pedagógicos e integração das TIC nas salas de aula as funções do Coordenador de TIC foram revogadas e alteradas com publicação do Despacho nº 700/2009 de 9 de janeiro.

Procedemos a um breve resumo sobre as condições previstas no Despacho nº 700/2009 no quadro seguinte.

Quadro 4. Despacho n.º 700/2009 de **9 de janeiro**, cria a Equipa PTE

FUNÇÕES	<p>1 — As Equipas PTE exercem as seguintes funções ao nível do respetivo estabelecimento de ensino:</p> <p>a) Elaborar no agrupamento/escola um plano de ação anual para as TIC (Plano TIC). Este plano visa promover a utilização das TIC nas atividades letivas e não letivas, rentabilizando os meios informáticos disponíveis e generalizando a sua utilização por todos os elementos da comunidade educativa. Este plano TIC deverá ser concebido no quadro do projeto educativo da escola e integrar o plano anual de atividades, em estreita articulação com o plano de formação;</p> <p>b) Contribuir para a elaboração dos instrumentos de autonomia definidos no artigo 9.º do Decreto -Lei n.º 75/2008, de 22 de abril, integrando a estratégia TIC na estratégia global do agrupamento/escola não agrupada;</p> <p>c) Coordenar e acompanhar a execução dos projetos do PTE e de projetos e iniciativas próprias na área de TIC na educação, em articulação com os serviços regionais de educação e com o apoio das redes de parceiros regionais;</p> <p>d) Promover e apoiar a integração das TIC no ensino, na aprendizagem, na gestão e na segurança ao nível de agrupamento/escola não agrupada;</p> <p>e) Colaborar no levantamento de necessidades de formação e certificação em TIC de docentes e não -docentes;</p> <p>f) Fomentar a criação e participação dos docentes em redes colaborativas de trabalho com outros docentes ou agentes da comunidade educativa;</p> <p>g) Zelar pelo funcionamento dos equipamentos e sistemas tecnológicos instalados, sendo o interlocutor junto do centro de apoio tecnológico às escolas e das empresas que prestem serviços de manutenção aos equipamentos;</p> <p>h) Articular com os técnicos das câmaras municipais que apoiam as escolas do 1.º ciclo do ensino básico dos respetivos agrupamentos de escolas.</p>
CRÉDITO DE HORAS MÁXIMO	<p>Redução da componente letiva</p> <p>a) Escolas não agrupadas com mais de 900 alunos — 18 horas;</p> <p>b) Escolas não agrupadas entre 600 e 900 alunos — 12 horas;</p> <p>c) Agrupamentos verticais com mais de 600 alunos — 18 horas;</p> <p>d) Agrupamentos verticais e escolas não agrupadas com menos de 600 alunos — 12 horas.</p>
CRITÉRIOS	<p><u>Formação da Equipa - obrigatória</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenador da Equipa PTE – diretor(a) • Um responsável pela componente pedagógica do PTE • Um responsável pela componente técnica do PTE <p>Artigo 19º, nº 2, alínea a) Docentes que reúnam <u>competências ao nível pedagógico, de gestão e técnico</u> para a implementação dos projetos do PTE e para a coordenação de outros projetos e atividades TIC ao nível de escola;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chefe dos serviços de administração • O coordenador da biblioteca escolar • Outros elementos – definidos pela direção <p><u>Monitorização</u> – não existe</p>

No decorrer deste período muitas escolas foram agrupadas, aumentou o parque informático ao nível de computadores, quadros interativos, redes por cabo e *wireless*, servidores, impressoras, videoprojetores. A maioria das escolas possui plataforma de ensino e aprendizagem, nomeadamente o *Moodle*, *website*, programas de gestão, emails institucionais e ainda proporciona formação à comunidade educativa para utilização do equipamento e serviços.

A Coordenação TIC cujo tempo atribuído ficava aquém do necessário foi, entretanto, substituída pela Equipa PTE. O que inicialmente parecia ser uma boa ideia - a passagem de uma figura de Coordenador de TIC para uma equipa PTE - não se revelou assim tão profícuo por vários motivos que a seguir descrevemos:

- A dispersão das horas atribuídas para desempenho dos cargos por vários docentes, não teve os mesmos resultados, nem foi eficaz para a resolução dos problemas.
- Atribuição de horas a docentes sem competências para o desempenho dos cargos.
- Atribuição do crédito horário para completar horários e não aos docentes melhor preparados para o exercício dos mesmos cargos.
- Sobreposição das funções do responsável pela componente pedagógica do PTE com outros cargos existentes no regulamento interno das escolas/agrupamentos, como coordenadores de projetos e responsáveis pela formação contínua.
- Falta de monitorização da existência de um Plano de Ação para as TIC e do cumprimento dos objetivos previstos.

4.ª Fase - Embora o Despacho nº 700/2009 de 9 de janeiro ainda se mantenha em vigor, em março de 2011 é publicado o Despacho n.º 5328/2011 de 28 de março - Princípios gerais de organização da escola e dos horários de trabalho para o ano letivo 2011/2012, que se sobrepõe ao primeiro, como já referimos acima.

Com a publicação deste normativo, que estabelece as regras e princípios orientadores a observar, em cada ano letivo, a situação na atribuição de crédito horário piorou bastante.

Quadro 5. Despacho nº 5328/2011 de 28 de março

CRÉDITO DE HORAS	<u>Coordenação e participação nas equipas PTE</u> <ul style="list-style-type: none">• Atribuída na componente não letiva de trabalho a nível de estabelecimento• Horas de redução ao abrigo do artigo 79.º do ECD• Crédito de horas concedido à escola, a definir pelo agrupamento
-------------------------	--

Por um lado, a maioria dos professores que integram o grupo 550 (Informática), constituído apenas em 1996, não têm idade nem tempo de serviço para redução de horário ao abrigo do artigo 79.º do ECD. Ficámos assim, limitados à atribuição de horas da componente não letiva de trabalho a nível de estabelecimento, que oscila, pela nossa faixa etária, entre 3 a 4 tempos de 45 minutos, o que considerámos manifestamente insuficiente para dar resposta aos problemas diários.

Por outro lado, relativamente à atribuição do crédito de horas concedido à escola, a definir pelo agrupamento, fica sempre dependente da sensibilidade dos órgãos de gestão da escola para esta área e das necessidades de dar resposta a outras áreas de atuação.

Fazendo alusão ao pensamento com o qual iniciamos este documento “Quando se navega sem destino, nenhum vento é favorável” de Seneca, podemos dizer que atualmente os docentes que desempenham funções nesta área estão sozinhos, cada um por si, pois o ambiente de aprendizagem *online* perdeu-se e o desempenho destas funções tornou-se um cargo isolado, pouco reconhecido e descaraterizado.

Referências Bibliográficas

Eurydice (2011). *Números chave sobre a aprendizagem e a inovação através das TIC nas escolas da Europa*. Agência de Execução relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura.

DGEEC. (2014). *Modernização Tecnológica das Escolas 2012/13*. Lisboa [http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=160&fileName=MTEC2013a.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/100/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=160&fileName=MTEC2013a.pdf), acessado em 27 de novembro de 2014.