

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ORGANIZAÇÃO E SISTEMAS DE  
INFORMAÇÃO**

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO NAS ESCOLAS  
(um referencial para a mudança)**

**Luis Fernando Belchior Mauricio**  
**[luisfbmauricio@sapo.pt](mailto:luisfbmauricio@sapo.pt)**

**Orientador: Professor Doutor Carlos Zorrinho**

**Esta Dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri  
Évora, 2004**

À Paula, ao Tiago e ao Filipe.



1998

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer ao Professor Doutor Carlos Zorrinho, a disponibilidade sempre demonstrada e a perspicácia com que efectuou sugestões e apontou caminhos alternativos para a construção e melhoria desta Dissertação. Sem aqueles, certeza este trabalho teria assumido outro rumo.

Obrigado também, ao Dr. Paulo Silva, as sugestões e críticas durante a construção dos inquéritos utilizados na recolha de dados, foram fundamentais.

À Directora Regional de Educação do Alentejo, pela autorização concedida para a recolha de dados na CAEAA e nos Agrupamentos e a todos aqueles que, nestas organizações, se disponibilizaram para colaborarem no estudo.

## RESUMO

Na modernização das organizações actuais, com especial destaque das públicas, a utilização de Sistemas e Tecnologias de Informação é uma realidade incontornável na sua gestão, como também o é, encarar a informação como um recurso que necessariamente tem que ser gerido como outro qualquer, com a finalidade de potenciar as suas capacidades.

Com base em inquéritos apresentados a diversos responsáveis, pretendeu-se determinar como é encarada a utilização da informação nas organizações educativas. Foi possível concluir que embora sendo um tema relevante e que preocupa os responsáveis, não existe uma correcta noção de como fazer.

Este trabalho procura trazer à ribalta uma forma de encarar as Escolas, que não sendo nova, anda um pouco arredada das discussões actuais, ou seja, numa óptica holística. No entanto pretende acrescentar uma nova abordagem, de base tecnológica, que procura beneficiar de competências existentes reforçando-as no sentido de lhe dar visibilidade.

## ABSTRACT

In the process of modernizing current organizations, particularly public ones, the use of Information Systems and Technology in their management is an indisputable reality, as is taking information to be a resource that, like any other, requires management to tap its full potential.

Based on surveys presented to a variety of educational managers, this project sought to determine how the use of information is regarded in such organizations. It has been possible to conclude that, though a significant concern, there is no adequate notion of how information might be properly used.

This project seeks to bring to light methods for understanding schools holistically, an approach which, though not new, has slipped to the margins of contemporary debate. However, the project aims to add to this a new approach, technologically-based, focused on improving existing competencies and strengthening them by providing them with greater visibility.

**Gestão da Informação nas Escolas**  
**(um referencial para a mudança)**

**Índice**

Resumo ..... 4

**1<sup>a</sup> Parte**

0. Introdução .....	7
1. Sociedade, Informação e Conhecimento .....	10
1.1 A Informação e a Sociedade .....	10
1.2 A Informação e o Conhecimento .....	13
1.3 A Sociedade da Informação .....	16
1.4 A Sociedade do Conhecimento .....	18
2. Escola, Informação e Conhecimento .....	21
2.1 A Gestão da Informação .....	21
2.2 A Gestão do Conhecimento .....	24
2.3 A Escola e a Formação em Gestão da Informação .....	28
2.4 A Escola e a Resistência à Mudança .....	32
3. Gestão da Informação e Sistemas de Informação .....	36
3.1 Sistemas de Informação .....	36
3.2 Limites/problemas da Utilização/Gestão da Informação nas CAE's .....	38
3.3 Comunicação .....	41
3.4 Os Sistemas de Informação nas CAE's e nas Escolas .....	43

**2<sup>a</sup> Parte**

4. Gestão da Informação nas CAE's .....	46
4.1 Realidade existente .....	46

4.1.1	Fluxos de Informação .....	46
4.1.2	Análise da Informação Recolhida .....	47
4.1.3	Discussão dos Resultados .....	51
4.2	Percepção das Necessidades .....	76
4.2.1	Discussão dos Resultados .....	76
4.2.2	Níveis de Satisfação .....	89

### **3<sup>a</sup> Parte**

5.	Construção da Proposta de Referencial .....	91
5.1	Selecção da Estratégia de Acção .....	91
5.2	Modelização do Sistema .....	94
5.3	Referencial .....	101
5.3.1	Plataforma Tecnológica .....	101
5.3.2	Identificação de Inputs Relevantes .....	105
5.3.3	Definição de Outputs Necessários .....	106
5.3.4	Desenho de Processos .....	108
5.3.5	Modelo de Gestão .....	113
6.	Conclusão e Considerações Finais .....	116
7.	Bibliografia .....	120
8.	Anexos .....	129
	Anexo I .....	130
	Anexo II .....	131
	Anexo III .....	132
	Anexo IV .....	133

## 0. Introdução

Nos tempos que actualmente decorrem, não podemos dissociar uma análise das sociedades sem efectuarmos, também, uma análise do que representa actualmente a informação e a sua respectiva gestão para o funcionamento das instituições que compõem as sociedades. No entanto, existem ainda instituições que por força, talvez, do seu “peso” nas relações existentes no âmago das sociedades em geral, nomeadamente, todas aquelas que são controladas directamente pelos governos centrais, salvo honrosas excepções, permanecem à sombra do que é “habitual” fazer-se por obrigação da legislação vigente, recalculo processos ultrapassados e desadequados que, muito dificilmente, respondem às necessidades actuais.

Daquelas instituições destaca-se, por maioria de razão, a Escola. Esta deveria ter acompanhado as mutações que as sociedades sofreram e ter capacidade de transmitir essas mudanças às gerações mais novas, no entanto, tal não tem vindo a acontecer.

No presente trabalho, pretende-se salientar a importância que a informação possui, não só na sociedade moderna, mas também e, especificamente, numa instituição com uma enorme responsabilidade na intervenção directa na formação das novas gerações que não pode ficar parada à sombra de um funcionamento ultrapassado e que tem, necessariamente, os dias contados.

Como tal, este documento está organizado de modo a constituir um conjunto coerente que baseando-se no que se escreveu, em termos teóricos, procura reunir vários aspectos num referencial com utilidade prática. Assim, numa primeira instância faz-se uma abordagem teórica reunindo algumas das tendências mais relevantes que norteiam os Sistemas de Informação.

Definida a nossa linha de ideias, procurou-se o seu enquadramento com a realização de um estudo nunca perdendo de vista as questões que consideramos fundamentais para uma abordagem a esta problemática e que passou, conforme já afirmámos, por uma análise do que se produz actualmente nesta área do conhecimento e claro está, num factor que consideramos fulcral para que modelos de Gestão de Informação (GI) possam dar resultados positivos, as pessoas e a comunicação entre as mesmas. Desta forma, estes

aspectos serviram de balizas à nossa actuação, pois quando se abordam problemáticas que envolvem essencialmente pessoas, como é o caso do Sistema Educativo, há que ter muita atenção, pois são sistemas orgânicos autónomos e repletos de imponderáveis que a própria razão desconhece.

O presente trabalho surge da necessidade do autor dar resposta a todo um conjunto de questões que lhe vêm ocupando a memória. Assim, como é que no dealbar do Séc. XX e primórdios do Séc. XXI, ainda existem serviços estatais, no caso em apreço as CAE's, deste nosso país à "beira-mar plantado", que encaram as questões relacionadas com a informação, o seu tratamento (leia-se manuseamento) e utilização das respectivas tecnologias (leia-se TIC) como uma simples automação de processos? Acontece que, e resultante de uma observação meramente casual, notamos que não se observam grandes alterações desde há muitos anos a esta parte (parece-nos que tempo em excesso!), o que não deixa de ser estranho, porquanto, o Ministério da Educação tem gasto milhões em equipamentos informáticos e de comunicação.

Aquela situação tem contornos pouco definidos, pois se por um lado se adquire equipamento moderno, por outro, não se observam resultados práticos evidentes de tais investimentos, parece-nos que existe um processo cancerígeno de resistência à mudança que grassa no seio do nosso Sistema Educativo (SE) não superior e, em especial, na sua componente administrativa. Esta resistência já vem de há algum tempo atrás, note-se que já João Pedro Ponte pedia para nos lembarmos do caso da introdução da esferográfica (Ponte, 1997). Senão vejamos, o Séc. XX foi, e ainda é, considerado o século da informação, alguns acrescentaram as tecnologias referindo-se como sendo o século das Tecnologias da Informação (TI), tendo sido o termo rebaptizado em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), com o advento da Internet. Realçamos aqui o aspecto meramente tecnológico dos termos o que nos parece demasiado rígido, deixando pouco espaço para outro tipo de perspectivas mais abrangentes. Nós arriscamo-nos a assumir claramente que o Séc. XX foi o século da comunicação, independentemente dos meios utilizados para concretizar tal acto intrínseco ao ser humano, pois sem ele perdemos toda a razão de ser enquanto ser vivo inteligente, pensante e criativo que somos.

No entanto, reconhecemos, obviamente, que a comunicação ficou muito a dever, no século transacto, à massiva utilização das novas tecnologias. No decorrer dos anos 80 do

referido século, implementou-se nas Escolas o projecto Minerva, o qual pretendia introduzir e generalizar a utilização das TIC nas Escolas e no ensino, aplicando as suas potencialidades nas mais diversas áreas inerentes ao funcionamento dos estabelecimentos de ensino, com especial relevo para a área pedagógica. Pergunta-se: quais são os resultados? Avaliou-se o que sucedeu ao longo da existência, no terreno, do referido projecto? Se sim, quais são os resultados práticos?

Com o crescimento exponencial da Internet e do mercado dos PC's (do inglês: Personal Computers), surge, nos anos 90 (desde 1995), o Projecto Internet nas Escolas (que ainda decorre, embora com algumas alterações), quase em jeito de substituição do Projecto Minerva. Tem sido avaliado? Que lições se têm tirado da implementação do referido projecto? Os decisores alteraram a sua postura em relação às TIC, isto é, à comunicação com recurso às TI? Mais ainda, e voltando ao ponto inicial da nossa discussão, os decisores alteraram a sua postura em relação à forma como tratam (manuseiam) a informação? Por outras palavras, essa informação é comunicada de que forma? Recorre-se às TI para tal de uma forma sistemática e recorrente? Enfim, um sem nunca acabar de questões que, na sua maioria, carecem de uma resposta concreta.

Colocaram-se uma série de questões e todas elas dariam origem a verdadeiros tratados, no entanto, destacamos as questões abaixo descritas, por nos parecer que as anteriores já foram suficientemente debatidas e dissecadas e cada um de nós deverá tirar daí as devidas ilações para o futuro, assim, preocupa-nos agora, e no âmbito dos Sistemas de Informação (SI), a forma como é gerida a informação nos centros de decisão distritais do Ministério da Educação, especificamente as CAE's, e como comunicam essa informação às Escolas, que na sua maioria está organizada em Agrupamentos verticais do Pré-Escolar até ao 3º Ciclo, debaixo da sua influência directa. Para tal, partimos de duas hipóteses que nos guiaram ao longo deste trabalho e às quais procurámos dar algumas respostas:

- A Gestão da Informação é um factor crítico para a melhoria do funcionamento das CAE's;
- É possível e desejável construir um referencial de acção para tirar partido da informação, como factor crítico da gestão das CAE's.

## 1. Sociedade, Informação e Conhecimento

### 1.1 - A Informação e a Sociedade

Já nos primórdios da existência do ser humano que este se suportava em informação para definir o seu dia-a-dia quer em termos pessoais quer em sociedade, pois tinha que estar permanentemente em alerta, não só em relação a possíveis predadores como, fundamentalmente, no objectivo principal que o movia na procura dos seus intentos, a recolha de alimentos que assim garantiam a sua sobrevivência. Como tal, possuía referências naturais que o mantinham informado, por exemplo, as mudanças das estações do ano que desencadeavam a migração dos animais. Neste caso, bastava seguir os animais que serviam de base à sua alimentação.

Como se pode depreender do exemplo anterior, toda a actividade humana desenvolvida em sociedade é suportada por algum tipo de informação, podendo surgir esta sob qualquer formato ou em qualquer momento e sem qualquer controlo directo, por parte dos elementos que constituem essa mesma sociedade.

Inclusive se atentarmos no significado da própria palavra sociedade, num qualquer dicionário, damos conta que é um conjunto altamente complexo de relações entre indivíduos de uma mesma espécie ou de espécies diferentes e que estas relações têm significados próprios assim, resulta que para se terem atribuído significados a essas relações é porque, de qualquer forma, se utilizou algo que suporte tais intentos. Devlin chama-lhe “fonte de energia” (Devlin, 1999), mais usualmente conhecida por informação. Daqui resulta uma outra noção. A informação existe fora dos indivíduos que compõem a sociedade, como tal, são estes que atribuem significado à fonte de energia. Devlin considera “razoável e útil encarar a informação como uma espécie de “substância” existente no domínio público” (Idem, 1999), à qual cada indivíduo é livre de atribuir o seu próprio significado, dependendo apenas do contexto em que se insere o seu conjunto próprio de “filtros” sociais.

Nesta perspectiva, despoletou-se uma situação em que, diríamos ser um abuso de linguagem, a palavra informação passou a ser usada e abusada desde há já algum tempo atrás, especialmente com o advento das redes informáticas que conduziu a um ponto, em que tal palavra serve para adjetivar quase tudo o que esteja relacionado, quer directa quer

indirectamente, com a tecnologia. Especialmente se se recorre ao computador para efectuar qualquer tipo de tarefa do dia-a-dia.

Constata-se ainda, que o termo informação tornou-se de tal maneira elástico que abrange qualquer coisa contendo um *chip* de silício, assim, levou autores como Bruno Lussato a afirmar que “é a coisa mais difundida e menos definida do mundo” (Lussato, 1991), não porque exista “ignorância por parte dos especialistas, mas pelo contrário, da enorme abundância de pontos de vista” (Idem, 1991), conquanto até uma determinada época a informação era algo estritamente do foro jornalístico e no presente, considera-se que circula em quase tudo que possua integrados de silício, como já se referiu.

Por uma questão de orientação, vamos expor algumas definições de informação sugeridas por alguns autores sobejamente conhecidos que têm dedicado o seu tempo a pensar e investigar sobre o que é, ou o que poderá ser informação. Assim, é C. Shannon, conjuntamente com W. Weaver os primeiros a dar um passo para a publicação de um trabalho incidindo explicitamente sobre a informação, no entanto tinha como primeira preocupação a melhoria dos canais de comunicação por onde iria circular a informação. Este trabalho tinha por base leis matemáticas, pois procurou quantificar os fluxos comunicacionais, de forma a permitir a sua contagem e consequentemente facilitar a sua compreensão e aplicação prática. Como resultado de tais objectivos e socorrendo-se da Álgebra de Boole, surgiu o *bit*, contracção de *Binary Digit* e que é utilizado como unidade de medida, comumente aceite, da informação. Posto isto, na óptica de Shannon a informação pode definir-se como a quantidade de *bits* transmitidos num determinado intervalo de tempo.

Claro está, que não nos podemos cingir ao aspecto puramente matemático da questão, há que ter em consideração outras abordagens, no entanto, o resultado é que, pelo facto de vivermos rodeados por meios de comunicação áudio-visual, do qual resulta uma avalanche interminável de imagens, sons e textos, “ninguém sabe precisar tudo o que este termo abrange” (Lussato, 1991). De qualquer modo, há que encarar esta situação com serenidade e deve-se definir, à priori, o que se entende por informação para que ao encetarmos uma discussão em torno deste assunto, se tenha delimitado o contexto daquela, de forma a não permanecerem quaisquer ambiguidades e as interpretações daí resultantes, sejam do entendimento de todos.

Continuando com mais algumas propostas de definição de informação recuperamos a afirmação de K. Devlin quando refere que aquela é a “fonte da energia que propulsiona os “motores” da sociedade ...” (Devlin, 1999). Esta linha de ideias já se encontrava também em Arno Penzias quando questionava; “Que vem então a ser essa matéria-prima de que pessoas e máquinas se servem para tomarem decisões?” (Penzias, 1989). Está explícito, no nosso entender, o factor comum que une as sociedades e as faz deslocarem-se no mesmo sentido como se de um bloco compacto se tratasse. Chamar-lhe-íamos o “elo mais forte”, que nos parece inequívoco quando Bruno Lussato afirma que, “informação é aquilo que dissipá a incerteza que sentimos acerca de um objecto ou de um acontecimento” (Lussato, 1991).

Das sugestões apresentadas anteriormente, pode-se inferir um conjunto de significados de informação que são usados na linguagem comum como seus sinónimos: conhecimento; saber; observação; notícia; esclarecimento; relato. Há, no entanto, outros significados mais técnicos, diríamos específicos de determinadas áreas de aplicação, como sejam: bit; código; sinal; mensagem. Por último, ao efectuarmos a consulta de literatura especializada na significância das palavras, amiúde surgem “confusões” na explicação do termo, pois quase sempre, aparecem referências a dados, como sinónimo de informação ou, a distinção efectuada não é esclarecedora.

Em qualquer dos casos, nas sociedades modernas actuais, o recurso à informação é realizado de forma intensa e, muitas vezes, inconsciente, visto que, com a disseminação dos mais variados meios de comunicação audiovisual, computadores incluídos e respectivas redes por eles formadas, permanentemente fazemos uso de algum tipo de informação para tomarmos uma decisão, por exemplo, utilizando uma referência do dia-a-dia, “vemos” a informação meteorológica para decidir se, ao sair de casa no dia seguinte, levaremos ou não, guarda-chuva.

Por outro lado, há quem recolha e armazene informação de forma deliberada com o intuito de, num futuro mais ou menos próximo, melhorar o desempenho das sociedades, em especial dos indivíduos em si mesmo, ou ainda, apenas como recurso económico que por vezes vale enormes somas em dinheiro. A título meramente exemplificativo citamos o recente mapeamento do genoma humano e com ele a possibilidade de modificar a estrutura

do ADN, de forma a melhorar o desempenho quer ao nível intelectual, quer físico do ser humano.

No seu livro “A Era do Acesso”, Jeremy Rifkin (Rifkin, 2001) deixa bem claro como a detenção de informação sobre o ADN animal, Homem incluído e, em especial a informação sobre a estrutura genética das plantas terá, com certeza, um papel fundamental nas sociedades do séc. XXI, a ponto de grandes grupos económicos internacionais estarem a abandonar outros ramos de actividade e a dedicarem-se em exclusivo à criação de bases de dados específicas. Quando é disponibilizada a informação daí extraída será a troca de somas avultadas de dinheiro. Nasceu assim, no nosso entender, a economia da informação.

## **1.2 - A Informação e o Conhecimento**

Continuando na linha de ideias que temos vindo a expor e recuando até aos primórdios da humanidade, já as pinturas rupestres serviam de registo de informação, isto é, através daquelas pinturas os homens das cavernas registavam a sua actividade diária e/ou sazonal, nomeadamente, através da representação de cenas de caça e da migração dos animais com o consequente nomadismo da populações humanas da época. Estes registo perenes, revelaram-se de grande auxílio mais recentemente ao servirem de “dicionário” aos antropólogos e outros estudiosos da pré-história, facilitando/permitindo o desenvolvimento do conhecimento sobre a “primeira-idade” do homem.

Posteriormente às pinturas rupestres surgiram outras formas de registo da informação, das quais de destaca os sobejamente conhecidos hieróglifos que, também estes, permitiram aumentar o conhecimento acerca dos povos antigos e de como se processava todo a actividade social à época.

Poderíamos continuar a apresentar, de forma mais ou menos pormenorizada, exemplos de registo de informação, que contribuíram decisivamente para o aumento do conhecimento das sociedades até aos nossos dias, no entanto, parece-nos desnecessário para realçar o nosso ponto de vista, ou seja, todo e qualquer conhecimento tem por base algum tipo de informação, registada sob uma qualquer forma. Gostaríamos, neste ponto, de separar um pouco as águas entre informação e conhecimento, e porquê?

Se, mais uma vez, consultarmos alguns dicionários, neste caso, acerca do significado da palavra conhecimento, depressa nos apercebemos da existência de ambiguidades, pois na generalidade são considerados sinónimos os termos conhecimento e informação. Salta à vista o problema da utilização dos termos sem existir uma preocupação em aplicá-los correctamente, pois o facto de possuirmos informação sobre um certo assunto, objecto ou situação não é, necessariamente, sinónimo de conhecimento sobre esse assunto, objecto ou situação.

Vejamos o que nos dizem alguns autores acerca desta questão. Keith Devlin, refere que apesar da proximidade entre informação e conhecimento, estes não são iguais, visto que, “de um modo geral, o conhecimento é informação que uma pessoa possui de uma forma que pode utilizar imediatamente” (Devlin, 1999). A esta ideia gostaríamos de acrescentar que o conhecimento não é só possuir informação utilizável, é saber como utilizá-la pois, no nosso entender o cerne da questão é exactamente esse, como utilizar a informação disponível. Neste sentido, Álvaro Rocha afirma que “por conhecimento pode-se entender (...) o “saber fazer” alguma coisa” (Rocha, 2001), ou seja, “o conhecimento é um fluido misto de experiências, valores, informação contextual e conhecimento (previamente construído)<sup>1</sup> que fornece uma estrutura para avaliar e incorporar novas experiências e informação (e como saber utilizá-la)<sup>1</sup>. Tem origem e é aplicado na mente das pessoas. Nas organizações (leia-se sociedade)<sup>1</sup>, ele está frequentemente embebido, não só nos documentos e repositórios mas também (diríamos quase sempre!)<sup>1</sup> nas rotinas, processos práticas e normas” ([Davenport e Prusak, 1998]; citados por [Sarmento e Correia, 2002]).

Não podemos deixar passar a oportunidade de nos referirmos ao Sistema Educativo Português (SEP), no caso particular a CAE – Portalegre, objecto do nosso interesse, onde o peso das rotinas, processos, práticas e normas são, frequentemente, a desculpa para o facto de as “coisas não correrem bem”, pois são um gigante entrave ao normal desenrolar da actividade organizacional do SEP, com efeito os indivíduos que ali desenvolvem a sua actividade profissional constantemente se referem às falhas de funcionamento com um lacónico, mas não menos explícito, “são as normas”, mas em muitos casos, se procurarmos

---

<sup>1</sup> - Comentários do autor.

tais normas pergunta-se, onde estão?!..., quanto são invisíveis, isto é, não estão escritas/registadas em lado nenhum, pelo menos acessível, mas fazem parte do conhecimento da organização. É neste ponto que surge um outro problema, como reconhecer/registar tal conhecimento? Como classificá-lo? E depois como dar-lhe uso?

É aqui que se realça a complexidade de um conceito como o conhecimento o que, claro está, conduz à existência de várias perspectivas e abordagens sobre o mesmo, no entanto, parece-nos que para o que pretendemos, a distinção entre conhecimento tácito e explícito referenciada por Nonaka e Takeuchi (1995), citados por (Sarmento e Correia, 2002), reforça bem o nosso ponto vista. Assim, conhecimento tácito é aquele que é intrínseco ao indivíduo dependendo aquele do contexto, logo, é complexo e muito difícil de simbolizar. Quanto ao conhecimento explícito é aquele que pode ser transmitido de indivíduo para indivíduo, recorrendo a linguagem de formalização sendo, claro está, fácil de registar de forma indelével assim, torna-se informação para outros indivíduos que com recurso ao seu próprio conhecimento tácito, podem actuar sobre aquela, criando e/ou desenvolvendo novo conhecimento.

Como se depreende desta afirmação, o conhecimento é algo que se inter-relaciona, recorrendo a si próprio de forma a “criar-se” novamente logo, aplicando linguagem técnica, é recursivo e replicativo, “velho” conhecimento gera “novo” conhecimento e mais informação, que por sua vez se torna em conhecimento “velho” que é utilizado para gerar conhecimento “novo” e mais informação, repetindo-se este ciclo até ao infinito... do conhecimento.

Existem correntes de pensamento, que afirmam poder ser o conhecimento, no geral, codificado e por consequência registado sobre vários suportes o que, sabendo nós da existência do conhecimento tácito existente nos indivíduos é algo de incompleto pois apesar de poderem existir registos do conhecimento das organizações, ou melhor, de grande parte dos processos daquela, é o indivíduo que aplica sobre esses processos o conhecimento que, como se sabe, é criativo e procura métodos novos para realizar processos antigos e é essa criatividade (conhecimento tácito), que não é passível de ser registado nas bases de dados do conhecimento. Esta linha de ideias é corroborada por Ray Grenier e George Metes, citados por José Rascão, ao afirmarem que “o conhecimento não

pode ser partilhado, embora a técnica e os componentes da informação possam ser partilhados.” (Rascão, 2001)

### **1.3 - A Sociedade da Informação**

Sociedades primitivas, Sociedades da Pedra; do Ferro; do Bronze; do Vidro; Mercantil; pré-industrial; industrial; pós-industrial; do pós-guerra; da informação...

Uma infinidade de adjetivos que se utilizam para identificar sempre as mesmas sociedades, ou será sociedade ?!... Mas, assaltasse-nos uma questão, todas estas sociedades não terão usado e ainda usam um mesmo recurso comum? Isto é, não utilizam todas informação para realizarem as suas actividades? Ou será que a informação só surge com os computadores e a respectiva teoria da informação? Parece-nos que não. A única diferença que parece existir, reside no meio utilizado para suportar a informação, inicialmente o cérebro humano e a importância que se dá àquele recurso.

Já na antiguidade os povos guerreiros utilizavam, sistematicamente, informação na tomada de decisões relativas às guerras em que se envolviam recorrendo amiúde, a serviços de espionagem e contra-informação, com o objectivo de possuírem vantagem estratégica nos conflitos. No entanto o uso deste elemento - a informação - não era feito com a consciência de ela própria ser um recurso com valor, um objecto de atenção cuidada como outra componente qualquer de uma organização, como aliás reforça José Fernando Ventura, ao firmar que "apesar de a utilização da informação não constituir, na sua essência, um aspecto inovador, característico da sociedade actual, o mesmo não se pode dizer relativamente à tomada de consciência da sua importância pelos dirigentes das organizações" (Ventura, 1996).

Esta tomada de consciência tem vindo gradualmente a "crescer" conduzindo-nos para um mundo em que todos ou quase todos os processos desenvolvidos e executados assentam, literalmente, sobre alicerces informacionais, isto é, recorre-se ostensivamente e indubitavelmente à informação para decidir sobre a execução até ao mais simples gesto, como seja o já referido caso do guarda-chuva.

Este tipo de atitude levou a que os especialistas afirmassem que vivemos na sociedade da informação o que, como tudo o que é novo, provocou acesa discussão um pouco por todo o lado. No nosso modesto entender, o cerne da discussão surgiu devido ao acelerado ritmo de mudança e ao contexto global de elevada turbulência, ou seja, desde que nos anos 90, do século passado, se operou uma transformação radical na maneira como a sociedade encarava a informação e em especial a forma de a manipular e (re)produzir, com recurso a tecnologias que permitem o seu rápido tratamento e consequente disseminação, ultrapassando em muito a capacidade adaptativa das sociedades e em especial do seu elemento fulcral - o homem - surge, também, a necessidade de existirem pessoas, num número que cresceu quase exponencialmente, capazes de se adaptarem com facilidade à era da informação mas não só, que fossem capazes de interpretar tais fluxos de informação que surgem em quantidades cada vez maiores "separando o trigo do joio" e sabendo como e para quê usá-la, pois como afirma Carlos Zorrinho, "num mundo saturado em informação, a fonte de valor não é a disponibilidade bruta de dados mas a capacidade de os usar de forma útil. E esta capacidade implica não apenas competências técnicas e tecnológicas, mas também um padrão de selectividade profundamente apurado, desenvolvido a partir da definição clara de objectivos e condicionantes" (Zorrinho, 1999).

Aquelas competências têm que ser devidamente treinadas e quem senão a Escola, a organização mais indicada para estimular e dar início a tal treino? É aqui que vem à superfície uma fragilidade da sociedade portuguesa, o Sistema Educativo em geral e o Ensino Básico (1º ao 9º Ano) em particular, não foi capaz (mais uma vez), de acompanhar o ritmo evolutivo, desta nova forma de agir e pensar, embora ainda esteja a tempo de recuperar o atraso, assim se queira.

Actualmente qualquer sociedade moderna e desenvolvida que queira considerar-se como parte integrante da Sociedade da Informação deverá assumir como factor preponderante para o seu desenvolvimento, o criar condições ao "desenvolvimento social e económico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente (à criação de conhecimento) e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas<sup>2</sup> (...)" (MSI, 1997), deverão desempenhar um papel central na construção e desenvolvimento da sociedade, ou seja, da

---

<sup>2</sup> Leia-se organizações

**Sociedade da Informação.** Esta expressão, como já se referiu, não é pacífica quanto está envolta em contestação por alguns sectores da sociedade, no entanto arrasta consigo um estímulo congregador que nas palavras de Zita Correia, "corresponde, mais do que uma realidade, a um conceito com imenso potencial polarizador no domínio do desenvolvimento tecnológico e grande poder mobilizador no domínio da acção política" (Correia, 2000), como tal, há que deixarmo-nos ir ao sabor desta corrente cinergética emanada da auréola de tal expressão e embarcar num conjunto de atitudes substantivas, de forma a equipar o Sistema Educativo dos meios necessários quer humanos quer materiais - principalmente os humanos - para enfrentar o problema que é, o não existir ainda uma forte atitude neste domínio, ou seja, o "trazer para dentro" da Escola aquele potencial polarizador e poder mobilizador que tanta falta faz para estimular o virar da página e, como escreveu Henrique Marcelino, entrarmos definitivamente no "third cycle of Portuguese History", (Marcelino, 1999).

#### **1.4 - A Sociedade do Conhecimento**

As correntes de pensamento, mais actuais, realçam um novo aspecto das sociedades modernas que está directamente relacionado com uma característica única do ser humano, o conhecimento. Esta característica, desenvolve-se com recurso à aprendizagem/formação do indivíduo enquanto peça ímpar deste imenso xadrez societal, quer com a relação daquele com a sociedade onde está imerso, isto é, o indivíduo além de estar na contingência de desenvolver o seu conhecimento, tem que desenvolver o conhecimento sobre si próprio e da sociedade onde está inserido e de toda a mecânica relacional que permite o seu funcionamento, sob pena de poder vir a tornar-se um "excluído" ou, no dizer de José Magalhães, um info-excluído (Magalhães, 2001). No entanto, é certo que uma característica única das actuais sociedades, ditas do conhecimento, é o facto de ser mais relevante do que nunca possuir e desenvolver a capacidade de aprender a aprender (Correia, 2000). De qualquer modo, cremos que quer o indivíduo em si quer toda a sociedade, enquanto conjunto de indivíduos e das relações entre estes, só poderá estar completa, no sentido formativo do termo, se efectivamente aprendermos a aprender, isto é, o indivíduo e a sociedade aprendem com o surgimento de novas situações auxiliadas pela aprendizagem que fizeram no passado, logo, produz novo conhecimento que passa a integrar o conhecimento comum anterior e enriquece, dessa forma, quer o indivíduo

enquanto elemento do conjunto quer a sociedade, ela própria o conjunto, pois nestas situações as relações são biunívocas.

A Sociedade do Conhecimento caracteriza-se essencialmente pelo acesso generalizado à informação, que até aos anos 90, do séc. XX, era reservado a alguns, poucos, eleitos dos "mass media" e do mundo académico, desta forma, o paradigma que regia e/ou orientava o caminho das sociedades modificou-se profundamente com o acesso facilitado a fontes de informação, a todo e qualquer indivíduo, o que veio trazer um novo problema aos já muitos existentes, o facto de ser necessário surgirem pessoas dotadas de uma capacidade nova, a rápida adaptação às constantes mudanças que se estavam a operar. A esta capacidade usa-se chamar conhecimento, ou seja, a capacidade de reconhecer, seleccionar, adaptar e ser capaz de utilizar, em tempo útil, nova informação disponibilizada num curto espaço de tempo. Este sim, parece-nos o conjunto adequado de capacidades para serem reconhecidas como conhecimento.

Como o acesso à informação se generalizou, também estas capacidades foram consideradas como sendo necessárias a todos quantos passaram a manipular informação no seu dia-a-dia como nunca até aqui o tinham feito, então como a sociedade é o conjunto dos indivíduos e das suas interacções, e como estas interacções resultam do conhecimento das regras do xadrez societal, surge a sociedade do conhecimento. Esta designação está profundamente associada às novas tecnologias, ditas da informação no início e, posteriormente, da comunicação. É este designio, exclusivamente na posse do ser humano que nos distingue das máquinas, ou seja, embora as tecnologias se possam apelidar de comunicação é, na verdade, o homem que o faz e é através desta que se evolui no conhecimento. Não podemos, claro está, menosprezar o papel das tecnologias pois como se reconhece do dia-a-dia das sociedades, é apoiado naquelas que o homem multiplicou vezes sem conta, a quantidade de comunicações efectuadas, ou seja, acelerou sem dúvida alguma a partilha de conhecimento e consequentemente, estimulou o seu aumento qualitativo. Para que fique claro, na nossa opinião, as tecnologias usadas pelos indivíduos na sociedade nunca poderão ser um fim em si mesmo mas um caminho para...

As tecnologias não passam de "meras ferramentas" às quais recorremos para potenciar as nossas capacidades, melhorar as nossas competências e aumentar o nosso conhecimento. A diferença fundamental está no tipo de ferramentas utilizadas pelas

sociedades primitivas, a começar pelas próprias mãos até às mais sofisticas máquinas que actualmente dispomos. A estas máquinas (vulgo computadores), são acoplados atributos que nem sempre ilustram a verdade da questão, pois aqueles são as nossas “mãos” a que recorremos diariamente para aumentar o nosso conhecimento.

Ultrapassámos decididamente as ferramentas de componente física evidente para as de componente intelectual estando a aproximar-nos, como refere Carlos Zorrinho, da sociedade do lazer e entretenimento (Zorrinho, 2001), para gáudio dos mais inquietos.

## **2. Escola, Informação e Conhecimento**

### **2.1 – A Gestão da Informação**

A informação enquanto recurso valorável (Oliveira, 1999) e objecto de interesse é algo de novo nas organizações, pois muitas ainda não se aperceberam de que podem fazer a diferença se olharem para a informação como um verdadeiro recurso e como tal, possuidor de um valor próprio. Esta observação pode parecer já gasta, um lugar comum demasiadas vezes repetido, no entanto há que recordar que não é por se falar de informação e, especificamente, da sua gestão que esta se efectua, isto é, tem que se encarar a informação como algo passível de ser gerido tal e qual outra componente da organização visto ser um recurso crítico que reforça o valor do produto final.

Induzido pela tecnologia, o fluxo de dados e consequentemente a informação disponível, têm vindo a aumentar exponencialmente como resultado de um fácil acesso à tecnologia que a processa. Como tal, é inevitável o ter que se efectuar a gestão deste novo recurso conquanto a um aumento da quantidade não corresponde, necessariamente, um aumento da qualidade, ou seja, o aumento da quantidade de dados e da informação daí resultante, consequência da disseminação de canais de comunicação disponíveis e acessíveis por qualquer pessoa, veja-se a Internet por exemplo, conduziu inevitavelmente ao aumento do ruído ou, se quisermos, da poluição existente na informação.

Como se depreende do parágrafo anterior, se não existir o cuidado de gerir a informação de forma a destrinçar o que é essencial para a organização do que é acessório, corre-se o risco de “naufragarmos” na informação visto que, o excesso de informação pode conduzir a um estado de ineficiência tal que anule o funcionamento das componentes do sistema organizativo, do seu interior para o exterior, provocando desta forma a sua implosão.

Esta questão é colocada na ordem do dia, com a designada ecologia da informação a que alude Thomas Davenport, ao alertar para o facto de que devemos assumir uma nova postura em relação à informação pois “our fascination with technology has made us forget the key purpose of information: to inform people” (Davenport, citado por Lindsay-King, 1998). É este fascínio pela tecnologia que fez incrementar as quantidades de informação que não informam ou, se quisermos, desinformam e tornam nebuloso o ambiente decisório

e gestivo numa organização. Daquela afirmação de Davenport, depreende-se a premente necessidade de focalizar a nossa atenção num pormenor até à data um pouco esquecido, o elemento humano, pois é este que tem que ser informado, é ele que decide e que determina o que fazer com a informação disponível.

Não é possível a um sistema inorgânico funcionar por si próprio, máquinas são máquinas e sempre o serão, isto é, por muita informação que circule no interior de um sistema que (pode) funciona(r) com o recurso sistemático à tecnologia, a fim de acelerar o seu funcionamento, nomeadamente com informação disponível e passível de ser utilizada mais rapidamente, se não houver a intervenção do elemento humano de nada servirá uma tão vasta quantidade de informação a circular à velocidade da luz.

Um sistema organizativo, vulgo organização ou empresa, seja ele qual for é artificial pois foi pensado e criado pelo homem para seu uso exclusivo como tal, não existe na natureza como outro sistema biológico qualquer que em termos decisórios é autónomo. No entanto têm algumas semelhanças no seu funcionamento pois recorrem ambos ao mesmo recurso para o seu “funcionamento”, ou seja, recorrem à informação e claro está, à sua gestão, mas as semelhanças terminam neste ponto. Pois enquanto o sistema biológico continua a sua actividade e o ciclo gestivo da informação (Choo, 2003) recomeça, no sistema artificial termina se não existir a intervenção exterior ou seja, do elemento humano que é quem decide o passo seguinte quer seja para o recomeço do ciclo – retroalimentação – (Idem, 2003) quer seja para a sua interrupção.

Neste tipo de ambiente organizativo, como em qualquer outro, devemos ter uma perspectiva holística do mesmo, pois a quantidade de interacções e a complexidade das mesmas atingem parâmetros que se equiparam às dos ambientes naturais, isto é, não podemos “olhar” para uma organização de modo a focalizar apenas um aspecto da mesma, por mais importante que ele nos pareça, devemos sim pensá-la como um todo. Devemos pensar as diferentes partes de forma independente mas as interacções entre elas e qual o seu resultado final, como um todo. Nunca esquecendo que o todo é e será sempre, mais do que a simples soma das diferentes partes.

Acreditamos que juntando as diferentes “peças” de uma organização, qual puzzle didáctico, não se obtém o todo conquanto as interacções existentes entre as diferentes

“peças” do puzzle organizativo não são passíveis de serem adicionadas, pois na sua maioria é o resultado de atitudes contingenciais, logo, únicas no momento pois são representadas pelo actor humano e como tal, muitas não ficam registadas e outras são impossíveis de replicar.

Recorrendo a mais uma alegoria e entrando em comparação com o mundo biológico animal, será como possuirmos todos os componentes para “assemblar” um qualquer sistema vivo mas não fazermos a mínima ideia de como ligar os diferentes tendões que permitirão ao todo funcionar de forma equilibrada sem entrar em colapso. Este poderá ser evitado se for introduzido no sistema uma componente homeostática (Oliveira, 1999) que o fará entrar em equilíbrio continuando a sua actividade normal. Aquele componente é acima de tudo, em qualquer sistema e mais ainda num sistema artificial, informação útil pronta a ser utilizada de forma atempada, no entanto tem que ser informação com qualidade, isenta de ruídos, a fim de ter efeitos práticos positivos.

Continuando, é a posse desta informação e a sua correcta gestão, que nos confere a capacidade de realizarmos uma determinada tarefa e/ou assumirmos uma certa decisão no entanto, o facto de possuirmos informação nada nos garante que somos capazes de fazer uso dela, então, há que possuir algo mais, isto é, temos que desenvolver as competências adequadas ao seu uso e porquê?

Vejamos, qualquer indivíduo pode ser detentor de um enorme volume de dados. Será que esse facto o fará possuir qualquer tipo de informação? Lá por ter disponíveis os dados não implica deter informação, para que tal aconteça o indivíduo tem que saber interpretar os dados de forma a extrair a informação adequada e pretendida (Devlin, 1999). Mas ainda não chega, deverá fazê-lo em tempo útil de maneira a não perder a oportunidade da sua utilização (Oliveira, 1994) no momento relevante para tal, pois informação que agora pode ter muito valor, passados escassos minutos, para não dizer segundos, pode já não ter valor.

Aquele conjunto de atributos, padrão de leitura dos dados e oportunidade, conjugam-se na necessidade de existir um leque de competências distintivas, predicado dos profissionais da informação que os transporta como nunca para o desempenho de papéis centrais nas organizações modernas que assumem a Gestão da Informação como atitude fundamental para a prossecução dos seus objectivos, reconhecendo-a como crítica para a

sobrevivência de todo o sistema, encarando este, claro está, como estando acima da simples soma dos sub-sistemas.

A Gestão da Informação implica não só a gestão da própria informação mas também a gestão das interacções resultantes da produção daquela. Sendo estas essencialmente interacções elemento humano – elemento humano, são de natureza contingencial, como já se disse, logo, aumentam a turbulência e a instabilidade do sistema. Se a informação resultante não tiver origem em indivíduos com as competências adequadas, a entropia do sistema (Oliveira, 1999) pode aumentar drasticamente com resultados indubitavelmente indesejados.

## **2.2 – A Gestão do Conhecimento**

Da mesma forma que se efectua a gestão da informação também o conhecimento o pode ser, atendendo às devidas e consideráveis diferenças entre uma e o outro. No entanto, ainda existe a opinião de que ambos são uma e a mesma coisa pois deparamo-nos com alguma frequência, com afirmações que nos indicam essa direcção. Socorrendo-nos do referido em 1.2, acerca de algumas definições de conhecimento, relembramos que são dois recursos distintos das organizações e como tal, há que geri-los de forma distinta. Assim, de uma forma muito resumida, conhecimento é informação disponível que pode ser utilizada no imediato e com um fim em vista.

No que toca ao conhecimento e à sua gestão queremos começar por realçar um aspecto que se nos afigura central. A Gestão do Conhecimento não pode ser encarada como mais uma “moda da gestão” ou como a panaceia que irá resolver todos os males das organizações. O “knowledge management is no pure technology. Nor is it a solution to be purchased in a box. It is a mindset – a philosophy of sharing, reshaping and reusing information and knowledge, experience and expertise contained in the organisation.” (Dow Jones InfoPro Resource Center, 2003). Fica bem patente, com esta afirmação a importância e o significado da Gestão do Conhecimento e as implicações da sua utilização, sendo no essencial um comportamento adoptado pelas organizações.

O conhecimento começa por ser representado exclusivamente pelo ser humano e só quando este o transcreve, de forma explícita e inequívoca, para uma suporte permanente (este sim poderá e deverá ser tecnológico) é que pode falar-se de repositório de conhecimento, de qualquer modo, ainda temos que considerar a hipótese de que para muitos, continuará a ser exclusivamente informação por a não saberem interpretar, faltando-lhes para isso um padrão de leitura.

Vejamos de que modo se reconhece a necessidade de realizar a gestão do conhecimento numa organização. Como já se disse, o conhecimento é um comportamento, na medida em que resulta de uma acção sobre algo. Desta acção, normalmente resultam consequências mais ou menos imediatas e que à luz das atitudes do ser humano, desencadeiam um comportamento novo, ou seja, acontece uma adaptação à nova situação que resultou da acção sobre algo. Este algo é, para o caso em debate, informação e o novo comportamento resultante é conhecimento novo. É este tipo de comportamento que Chun Wei Choo afirma ser revelador de uma organização inteligente existindo, assim, aquilo que designa como comportamento adaptativo (Choo, 2003).

O comportamento inteligente descrito por Chun Wei Choo, é o resultado de as organizações serem criadas e mantidas “vivas” pela mão do homem, logo, aquele comportamento adaptativo é o comportamento adaptativo do ser humano o que nos conduz para outra questão. A Gestão do Conhecimento não passará, necessariamente, pela gestão dos recursos humanos? Parece-nos que sim.

Voltando novamente atrás para recordar, neste caso, Nonaka e Takeushi citados por (Sarmento e Correia, 2002) e as suas afirmações sobre conhecimento tácito e explícito, clarifica-se a necessidade de gerir o conhecimento nas organizações e das organizações, em simultâneo com a gestão dos recursos humanos. Assim, não raras vezes surge a necessidade de recolher informação acerca da especialização de determinado elemento da organização e “some data elements required for a database of employee expertise may be contained in employee databases maintained by Human Resources (... )” (Dow Jones InfoPro Resource Center, 2003).

No que se refere à organização Escola é transparente aquela necessidade, sendo no nosso entender um factor crítico da gestão dos estabelecimentos de ensino em Portugal.



Acreditamos que o conhecimento existe e “está lá dentro”, no entanto, o SEP e os responsáveis pela gestão/administração daqueles não estão suficientemente alertados para o facto, conquanto prevalece uma visão demasiado “tecnocrático-tecnológica” e reducionista da Escola, descurando os recursos humanos, esses sim a pedra de toque de um sistema “produtivo” onde o “produto” final é a formação das pessoas, diríamos antes, a qualidade da formação colocada à disposição dos clientes. Sim! Os alunos são clientes e como tal há que “virar” a organização Escola para eles, estimulando a criação e gestão do conhecimento necessário e adequado à melhoria da qualidade do serviço prestado.

Há que modificar atitudes e processos. Não se pense que ao mudarmos os processos administrativos das Escolas se está a mudar de imediato o seu funcionamento global, antes pelo contrário. Para se mudar atitudes e processos, não nos podemos esquecer do objectivo fundamental da Escola que é ensinar, aprender e criar conhecimento. Este tem que ser gerido e nunca “perder de vista” a missão da Escola porque “if it distracts you from looking at the teaching, learning, and knowledge creation processes, then it's dangerous” (Davenport, 1998)

Se estivermos realmente empenhados na melhoria de todo o processo educativo encaramo-lo como um todo e não descuraremos nenhuma das componentes da Escola e as interacções entre essas componentes, desde o órgão de gestão, pessoal administrativo, pessoal auxiliar e, claro está, professores e alunos. Em última análise são estes dois grupos que geram a maior “fata” do conhecimento existente na Escola, pois é da interacção entre aqueles dois grupos activos que surge novo conhecimento duma forma continuada.

Quanto a esta questão, que consideramos fulcral, pensámos estar descansados pois como recentemente o Ministério da Educação fez publicar as novas competências para o ensino básico, julgámos estar contemplado tal aspecto no entanto, depois de uma leitura atenta do referido documento obtivemos um resultado interessante. Das cerca de duzentas e vinte páginas que compõem o documento o termo conhecimento surge praticamente em todas as páginas. Esta situação não é de estranhar visto que, a Escola existe para disponibilizar aos alunos “ferramentas” para o desenvolvimento e criação de conhecimento, mas não encontrámos nenhuma referência à Gestão do Conhecimento, o que não deixa de ser curioso. Thomas Davenport já deixava esse alerta ao afirmar que “at a basic level, we need to raise the visibility of knowledge management” (Davenport, 1998).

No seguimento do verificado anteriormente, procurámos outras referências que se enquadrasssem no tema em debate. Assim, ao longo do documento Competências Essenciais para o Ensino Básico (ME, 2001), existe um elevado número de referências a questões tecnológicas, o que é de realçar mas demonstra a visão um pouco reducionista e demasiado focalizada a que já aludimos, descurando a questão referente à necessidade futura de profissionais da informação altamente qualificados, ainda em aberto.

Assim, temos um documento que aponta essencialmente para competências tecnológicas esquecendo, no nosso entender, um dos aspectos mais relevantes da sociedade actual, pois não basta reconhecer a necessidade de criar e desenvolver conhecimento, recorrendo inevitavelmente às TIC, mas também desenvolver competências no sentido de saber utilizar esse conhecimento, reconhecendo a sua pertinência, gerindo a sua utilização e aplicação na resolução de problemas do dia-a-dia da sociedade da informação.

Para que se desenvolva tais competências, deveremos saber onde se encontra o conhecimento (através de uma auditoria, por exemplo), registá-lo (mapeá-lo) e colocá-lo à disposição de todos (partilhá-lo), esta atitude é reconhecida como essencial numa organização que, por inerência das suas funções, trabalha quase em exclusivo com e sobre o conhecimento devendo criar e desenvolver a consciência nos seus “clientes”, de alunos para toda a vida.

Se a atitude anteriormente descrita for devidamente desenvolvida na Escola, evitando que o conhecimento permaneça no “segredo dos deuses” (informação é poder), como acontece um pouco por todo o SEP, permanecendo desta forma privado e restrito, nunca poderá receber contribuições positivas no sentido de sofrer melhorias evidentes e, claro está, melhorar o desempenho da própria Escola. Assim, é necessário combatermos aquelas atitudes, pois nunca se conseguirá o tão almejado progresso intelectual, cultural e de qualificação profissional.

A organização Escola tem que articular-se “com a sociedade da informação, uma vez que se baseia na aquisição, actualização e utilização do conhecimento” (MSI, 1997) e só com uma adequada visão no sentido da partilha de informação e do conhecimento é que se alcançará a excelência dos profissionais da informação ([Davenport, 1998]; citado por [Lindsey-King, 1998]).

## 2.3 – A Escola e a Formação em Gestão da Informação

À luz daquilo que se considera ser o direito a uma cidadania igualitária, justa e global (no sentido de que é para todos sem excepção) devendo pautar a construção/evolução das sociedades modernas e reconhecendo a complexidade das mesmas ilustrada no seu comportamento caótico, julgamos que a organização Escola deve ser encarada como uma comunidade que poderá e deverá ser a impulsionadora das mudanças necessárias a um futuro risonho e promissor.

Revela-se essencial transfigurar a Escola, de modo a que se coloque no centro do sistema, pois é a comunidade base por onde todos os indivíduos, das comunidades envolventes, sem excepção, têm que passar realizando a sua formação de base, sendo o centro facilitador de aprendizagens, promotor de competências e formação de atitudes que os permitirá vir a integrar “A Sociedade” e produzir em prol do desenvolvimento desta e do bem comum.

A participação dos indivíduos acima referida terá que passar pela integração em equipas, realizando trabalho de grupo e partilhando saberes e conhecimento. Estes integram o leque de competências básicas necessárias aos recursos humanos das organizações do séc. XXI, às quais Luís Borges Gouveia apelida de competências críticas para a sociedade da informação e do conhecimento (Gouveia, 2002a).

Estas competências já vêm sendo referenciadas há já algum tempo no Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal (MSI, 1997), onde se apontava para a necessidade de uma Escola informada no sentido de preparar os professores para os tempos turbulentos que se avizinhavam e para o término do *status quo* da Escola versus crescimento rápido e contingencial da sociedade em geral e da comunidade escolar em particular.

Como tal, apela-se à mudança das atitudes e das linhas de pensamento pois “é na Escola que se verifica um grande potencial de influência para o estímulo à mudança, resultado da maior presença física e disponibilidade intelectual de quem a frequenta. É igualmente na Escola que maiores preocupações se concentram e é este espaço físico que suscita tantas paixões envolvendo, numa ampla discussão, todos os sectores da nossa

sociedade.” (Gouveia, 2002b). O potencial referido está essencialmente do “lado de lá”, isto é, encontra-se maioritariamente entre os alunos e se não adaptarmos os objectivos da Escola e de quem é responsável pela formação dos alunos, através de “uma nova atitude face à partilha do conhecimento” (Idem, 2002b), o hiato entre Escola e sociedade em geral será cada vez mais profundo. Assim, a partilha do conhecimento tem que começar na partilha de informação entre os dois lados (organização Escola e alunos) no intuito de passar a existir um entendimento mútuo dos interesses de ambos.

A primeira atitude a assumir, para que a partilha de informação realmente se faça, é a adaptação do tipo de formação que é realizada nas Escolas. Assim, a formação em (gestão da) informação tem que passar por uma ligação ao mundo real pois “este processo revela-se muito mais próximo da vida real do que os métodos tradicionais de transmissão do saber” (MSI, 1997), ou seja, por uma ligação efectiva com a realidade do mundo empresarial. Desta forma estaremos mais aptos para colaborar na formação dos futuros recursos humanos que irão integrar os quadros das empresas, quer sejam públicas ou privadas, pois a melhoria no futuro começa na formação que se realiza no presente e se queremos recursos humanos altamente qualificados daqui em diante, temos que adaptar de imediato a formação realizada nas Escolas portuguesas.

Dando bons exemplos no presente aos alunos, formandos e cidadãos do futuro, copiam bons hábitos designadamente, criando/desenvolvendo competências apuradas de autoformação e elevados índices de curiosidade e apetência por serem detentores de cada vez mais e melhor conhecimento, mas para isso temos que direcccionar a formação nas Escolas para o objectivo fundamental das competências da sociedade da informação, o saber “movimentarmo-nos” por entre um imenso oceano informativo que se afigura progressivamente mais extenso e impenetrável, se não possuirmos as competências adequadas à sua navegação.

Para obviar a tal problema, a formação dos professores e alunos tem que passar pelo reforço das competências a nível da comunicação da informação com recurso às novas tecnologias que dela fazem uso, pois a partilha e distribuição de informação no seio de uma organização “depende entre outros factores, dos Recursos Tecnológicos que tiver ao seu dispor e da existência de Recursos Humanos capazes de os utilizar” ([Santana e Diz, 1998]; citados por [Lourenço e O’Neill, 2002]).

Como se depreende da afirmação anterior, a tecnologia não é tudo, nunca o foi nem nunca o será e como tal, apesar de nos encontrarmos a viver uma época em que as sociedades modernas são tecnologicamente assistidas, praticamente em todas as suas vertentes, há que paramos um pouco para pensar e olharmos em redor, no caso em apreço, para o SE e os profissionais que fazem a Escola que temos.

A tecnologia *per si* não impele as pessoas para a criação da vontade de se tornarem ávidos e conscientes produtores e consumidores/utilizadores de informação e das respectivas tecnologias que a suportam. Para que tal aconteça, é preciso alterar o seu *modus vivendis*, e isto só se alcança com o incremento da sua formação pessoal e profissional, sendo este objectivo conseguido através da interacção entre vários sistemas dos quais o principal é a Escola.

Acreditamos que aquela mudança de atitude está directamente relacionada com questões de formação cultural sendo esta, a cultura da escola que temos. É no começo do percurso escolar do indivíduo que surgem os primeiros contactos com a manipulação de informação, devendo aprender a actuar sobre esta, mas isto só se consegue começando a construir a casa pelo telhado (ao contrário do habitual!).

A mudança cultural referida tem que começar por cima ou seja, no ensino superior, mais concretamente na formação inicial dos profissionais da educação de forma a “habilitar o professor a assumir este novo papel” (MSI, 1997), fazendo-lhes notar que são profissionais da informação, isto é, ser professor é ser-se um manipulador de informação por excelência, senão vejamos: os dados para elaborar os seus planos de aula são oriundos de uma miríade de locais, alguns dos quais verdadeiramente insuspeitos, a título de exemplo:

- as teorias e correntes pedagógicas;
- os programas do ME;
- a idade dos alunos;
- a localização do estabelecimento de ensino;
- a tipologia do próprio estabelecimento de ensino;
- a origem social dos alunos (pois não podemos trabalhar de igual forma para todos);
- por fim, o aluno como entidade única e específica na maneira de agir e reagir a cada situação.

Recolhidos os dados, há que organizá-los, armazená-los, partilhá-los e por último, dar-lhe a melhor utilização produzindo a informação necessária para atingir o objectivo pretendido, conceber uma aprendizagem de qualidade auxiliando os alunos a desenvolver as competências apropriadas e um conhecimento sólido e duradouro. Assim, “os professores devem ensinar os alunos a avaliar e gerir na prática a informação que lhes chega” (Idem, 1997).

Por maioria de razão, tem que ser o SE, mais especificamente os professores do 1º Ciclo, os primeiros a dar o exemplo, porque os alunos quanto mais novos são, mais tendência têm para aprender por imitação, logo, se dermos bons exemplos copiam bons hábitos e sendo a Escola uma organização com fins sociais, estamos desta forma, a garantir uma melhor formação aos cidadãos do futuro, pois saberão manipular informação, destrinçando o essencial do acessório, ou seja, actuando desta forma como elementos recicladores de informação, tornando-a mais ecológica e por consequência, a Sociedade da Informação também, que ao fim e ao resto somos todos nós, esta imensa pequena aldeia global

No seguimento do ponto 2.2 em que analisámos o documento Competências Essenciais para o Ensino Básico, registamos que a palavra informação surge em abundância, no entanto, ao pesquisarmos acerca da expressão “Gestão da/de Informação”, não encontrámos nenhuma referência explícita. Está diluída ao longo das 227 páginas do documento nos vários capítulos referentes às Competências Específicas por disciplina onde encontramos alusão ao tratamento de/da informação, tratamento de dados, recolha de informação, recolha de dados e processamento de/da informação.

Assim, mais uma vez, parece-nos que permanece uma visão demasiado focalizada nos aspectos técnicos e tecnológicos por disciplina, não vislumbrando o alerta da necessidade de olhar para a Escola como um todo, assim a abordagem pela gestão da informação tem que ser “holística porque contempla todos os elementos. Tudo está relacionado como um todo dentro da escola” (Guerra, 2001). Esta forma de encarar a escola com certeza permitirá uma mais fácil readaptação de todos, pessoas e organização, aos novos e complexos desafios que a Escola está a enfrentar.

Todos os aspectos acima referidos enquadraram-se no âmbito do que se designa por competências do letrado da informação<sup>3</sup> que pode definir-se de uma forma simples como “the ability to effectively access and evaluate information for problem solving and decision making” (Hayden, 2001), competências necessárias para a “infoalfabetização” (MSI, 1997), ou ainda, “habilidades de informação” (Calixto, 1996). A “infoalfabetização” frequentemente é desvirtuada no seu significado, pois não raras vezes no meio escolar se associa aquela a alguém capaz de utilizar um computador o que, infelizmente, conduziu a uma situação de desinteresse sobre a questão pois no início da introdução do computador nas Escolas (projecto MINERVA), aqueles ecrãs pretos foram diabolizados elevando o grau de resistência à sua utilização, nalguns casos, a níveis extremos.

O desvirtuar do significado de letrado da informação foi reforçado pelo facto de que desde os primórdios da introdução das TIC nas escolas, no longínquo ano de 1984, as acções de formação para professores, alunos e funcionários, incidiam sobre as aspectos técnicos das TIC e disseminaram-se de tal forma que se incutiu a ideia errada, de que para ser letrado da informação bastava saber usar um computador e tudo o mais viria por acréscimo. No entanto, o que aconteceu foi um aumento não esperado da resistência à mudança que se tentava operar no seio da Escola.

Como resultado de tudo isto, quando se aborda alguém numa Escola acerca dos Sistemas de Informação ou da Gestão da Informação o comentário que se obtém é sinónimo de utilização de computadores, rapidamente corrigido por, redes de computadores e Internet.

#### **2.4 – A Escola e a Resistência à Mudança**

A Escola é um meio onde habitualmente as inovações tardam a chegar e precisam de mais tempo ainda para produzir algum efeito positivo. Esta ideia não é nova e se recuarmos na história da Escola em Portugal encontramos um sem número de situações que apontam nessa direcção, a título de exemplo recordamos o que João Pedro da Ponte escreveu no seu livro *As Novas Tecnologias e a Educação*, “é bem sabido que a escola tem um passado de

---

<sup>3</sup> Information Literacy Group em <http://www.ucalgary.ca/library/ILG/internet.html>

notável resistência às inovações. Quem não se lembra da esferográfica? Quando apareceu houve verdadeiras guerras. Era considerada um objecto altamente pernicioso (...)"(Ponte, 1997). Será que a Informação também o é?

Nos tempos de hoje é um lugar comum afirmar-se que Informação é poder e no que diz respeito à Escola portuguesa, sempre existiu um medo não revelado de perda de poder, de quem controla a organização Escola, para a Sociedade. Esta, é o meio ambiente onde a Escola está inserida não podendo viver sem ele, tal e qual outro sistema vivo qualquer não consegue sobreviver sem as suas interacções com o meio ambiente que o envolve, existindo sempre, quer se queira ou não uma simbiose a um nível qualquer.

Por definição um sistema não sobrevive se for fechado, ou seja, se não existirem trocas com o seu meio ambiente a entropia atingirá um nível tal, no seu interior, que conduzirá inevitavelmente ao seu colapso e consequente desaparecimento. É isto que a Escola tem vindo a fazer desde há muito tempo, o que tem vindo a resultar numa lenta e penosa agonia de uma sistema que deveria ser, por uma necessidade imperiosa das sociedades modernas, uma organização dinâmica, viva e apostada na participação activa no desenvolvimento do cidadão do futuro.

Esta atitude que é difícil de compreender num país há 30 anos atrás, mais ainda o é nos tempos actuais. Esta auto-clausura a que se dedicou a Escola, só faz lembrar atitudes autistas de alguém que se julga imune às transformações operadas nas sociedades modernas. As movimentações globais a que assistimos versus impacto resultante no seio daquelas, se a Escola não for capaz de acompanhar ao mesmo ritmo tais transformações estará, certeza, a hipotecar o seu futuro e o de todos que nela depositam a esperança de ser a tábua de salvação que nos propicia "as armas" necessárias, para nos digladiarmos na aquisição da informação necessária ao nosso dia-a-dia, no seio da "info-turbulência" a que assistimos permanentemente.

A constatação de a Escola ser uma organização incapaz de acompanhar as mutações da sociedade levou a que a apelidassem de "instituição congelada" ([House, 1997]; citado por [Guerra, 2001]), e a recear o facto de poder "sucumbir às suas rotinas" (Guerra, 2001), em alternativa a adaptar-se e reinventar-se, visto que, "a era de uma Escola fechada sobre si mesma(...) está condenada à extinção." (Alves, 2003).

Esta resistência (diríamos visceral!) à mudança, existente na Escola em Portugal, tornou-se de tal modo o “pão-nosso de cada dia” que é encarada com naturalidade e normalidade por quem se movimenta nos seus corredores. Não basta existir uma natural resistência à mudança por parte do ser humano, que é sobejamente reconhecida por todos, como não se vislumbra qualquer sinal explícito da vontade de mudar tal situação.

A resistência à mudança pode surgir sob várias formas, desde a “oposição frontal à oposição moderada” (Guilardi e Spallarossa, 1991), até à simples atitude de não comprometimento, sendo este o meio mais usual de actuar por quem é responsável pela dinamização e autoria do funcionamento da organização Escola. É mais fácil e dá menos trabalho “não levantar-mos ondas” pois “dá-se nas vistas” e temos que apresentar resultados.

A simples proposta para a realização de algum tipo de actividade ou projecto, uma ideia e/ou situação nova, que possa conduzir eventualmente a resultados minimamente satisfatórios, é de imediato confrontado com uma visão negativa que normalmente surge de elementos mais velhos na Escola, revelando “uma competitividade mais ou menos irracional” (Guerra, 2002) que normalmente leva à objecção, crítica directa ou mesmo total desprezo e ignorância de tais intentos não chegando, inúmeras vezes, a passar de mais uma boa ideia.

Ideias estas, que quando se referem aos SI e às TIC pretendendo-se com a sua definição e instalação a melhoria do funcionamento da organização Escola, por norma causam conflitos e “uma natural desconfiança, já que a maior eficiência do sistema de informação da organização arrastará consigo, inevitavelmente, um maior controlo ao nível da produtividade, bem como uma maior disponibilização de alguma informação que muitos gostariam que permanecesse “no segredo dos deuses”” (Martins, 2000)

Todas estas atitudes, aliadas a um completo desajuste da formação contínua dos professores, no sentido de que deve servir para actualizar competências e adaptarmo-nos à contingência e complexidade dos novos tempos, passando “de uma lógica de catálogo para uma lógica de projecto em que o plano de formação se articula com um plano estratégico para o futuro da organização (neste caso a escola). As decisões sobre a formação não

deverão ser a consequência de mudanças já verificadas, mas sim constituir uma antecipação das mudanças" (Canário, 2000).

Estamos a chegar a um ponto sem retorno e impõe-se a necessidade de repensar todo o funcionamento da Escola em Portugal, não para fazer frente aos desafios do presente mas sim aos do futuro, pois se não o fizermos "o seu destino será a marginalização social, um movimento que, se repararmos bem, vemos que já começou" (Ponte, 1997).

Com um Ministério da Educação inoperante e cada vez mais centralizador e uma progressão na carreira dependente de créditos, obtidos com recurso a uma formação contínua imposta e criada ao pacote, completa um quadro quase dantesco do que é e como se faz a Escola em Portugal.

### **3. Gestão da Informação e Sistemas de Informação**

#### **3.1 – Sistemas de Informação**

Os SI não são uma novidade, ao contrário do que muitos querem fazer crer, dos tempos modernos em que só a tecnologia avançadíssima actualmente existente é que permitiu criar. SI's já existem desde praticamente o começo da humanidade com o advento da comunicação estruturada, pois um SI, muito sumariamente, é o conjunto dos elementos que permitem manipular a informação o que na prática é o que faz, por exemplo, a linguagem verbal.

Aqueles elementos não têm que ser máquinas tecnologicamente avançadas por onde circulam bits a grande velocidade. Façamos aqui uma pequena retrospectiva histórica e notemos como os SI já existem desde a criação dos primeiros sistemas de comunicação pré-históricos.

Desde o paleolítico que os seres humanos desenvolvem formas de comunicar e registar informação, nomeadamente, no que diz respeito às suas mais básicas necessidades, como sejam a comunicação verbal e as pinturas acerca das caçadas. Estas serviam de indicação sobre a abundância da caça e os acontecimentos em torno da mesma. Era a idade da pedra com as suas populações nómadas recolectoras.

Estava iniciado o desenvolvimento do conhecimento e simultaneamente, de métodos para o seu registo e transmissão de geração em geração, pois esta sempre foi a grande preocupação dos povos da antiguidade, deixar o legado do conhecimento às gerações seguintes, no intuito de não se perder mas, essencialmente, de o corrigir melhorando-o.

Esta evolução não parou tendo, no entanto, passado por algumas vicissitudes, nomeadamente por períodos de obscurantismo suportados por ideais religioso/filosóficos radicais, que como tudo o que é extremo, prejudica o desenvolvimento da humanidade.

No entanto, é com as guerras medievais que os sistemas de informação assumem grande importância, pois havia a necessidade de fazer chegar aos chefes guerreiros informação, o mais actualizada possível, no sentido de preparar as batalhas que poderiam acontecer. Esta informação era conduzida por elementos da confiança daqueles chefes, que

juravam fidelidade a estes com votos de sangue. Assim garantiam (supostamente), a segurança e fiabilidade da informação até ao seu destino. Estavam então criados os fluxos de informação.

O sistema de informação, anteriormente descrito, é de uma simplicidade notável, uma informação produzida, transportada por um único meio – o mensageiro – recebida por um único receptor, que por sua vez poderia, ou não, induzir um feed-back (resposta à mensagem inicial), transportado de volta até ao emissor original pelo mesmo meio.

Aquele tipo de sistema poderia ser pensado e aplicado para qualquer estrato da sociedade vigente à época, por exemplo; a corte com as suas mensagens e decretos reais; as mensagens dos chefes militares aos seus subalternos; os mercadores, com as suas mensagens de índole comercial, nomeadamente com a indicação de produtos em falta; as mensagens secretas de conspiradores contra o regime implantado, as mensagens de índole religioso, ou seja, uma miríade de situações que induziriam só por si um tipo de sistema de informação específico, adequado às necessidades do momento.

Nos tempos actuais cada sistema anteriormente designado assume uma denominação específica, como seja; Sistema de Informação de Apoio à Decisão; Sistema de Informação Bancária; Sistema de Informação Geográfica; Sistema de Informação para a Gestão da Produção; Sistema de Informação para a Educação; Sistema de Informação para a Saúde, enfim, um sem nunca acabar de designações. Tudo isto para designar um sistema de armazenamento e tratamento de informação do interesse comum, de um grupo de organizações, de uma determinada área específica do conhecimento.

Como tal, um sistema de informação, tenha ele o objectivo que tiver, pode definir-se como o conjunto dos vários elementos físicos e não físicos de uma organização, que interagem entre si, tendo em vista a manipulação de toda a informação que circula numa organização [(Almeida, Ventura e Zorrinho, 1993); (Oliveira, 1996); (Magalhães, 1997); (Amaral e Varajão, 2000); (Rascão, 2001)].

De qualquer modo, não duvidamos de que foi com o avanço tecnológico, nomeadamente o computador e mais recentemente a Internet, que os sistemas de informação ganharam uma visibilidade incontornável. Este fenómeno explica-se, pela

facilidade com que hoje em dia qualquer pessoa tem acesso às tecnologias mais especificamente, àquelas que servem para manipular informação, daí que não exista ninguém que não associe a designação de SI aos sistemas tecnológicos que os suportam e lhes dão visibilidade.

Daqui se conclui que os SI's não são, nem nunca foram tecnologia, no entanto, como nos encontramos no séc. XXI, aqueles são indissociáveis desta, logo, não podemos fugir à sua correcta utilização ou seja, não esquecendo que a tecnologia é uma ferramenta, é um resultado do nosso génio, extensão do cérebro humano, é um meio e não um fim em si mesmo, sob pena de nos esquecermos do elemento essencial de um SI, o elemento humano.

### **3.2 – Limites/problemas da Utilização/Gestão da Informação nas CAE's**

O principal factor que rege e condiciona a utilização e gestão da informação pelas CAE's, começa exactamente no tipo de estrutura que as compõem, o facto de pertencerem a uma máquina pesada que é o estado, o serem geridas por profissionais do ensino que, quer se queira quer não, não foram formados para actividades puramente administrativas, como aquelas que constituem o dia-a-dia daquela organização e, por último, o facto de se encontrarem muito distantes dos centros de decisão do ME, limitando-se a proceder em conformidade com as directrizes daquele.

Assim, a actuação das CAE's cinge-se a um campo de acção muito limitado, pois as competências atribuídas àquelas, não vão além do mero executar de processos administrativos e ordens de instâncias superiores na hierarquia do ME. Esta situação, explica-se pelo facto de permanecer a visão centralizadora das estruturas estatais, que funcionando “à la” Max Weber, possuem um autêntico manual das boas maneiras de actuação dos funcionários, ou seja, não tomam nenhuma decisão sem que para isso tenham a autorização devida, do superior hierárquico.

Aquele é outro aspecto que condiciona sobremaneira, todo o funcionamento da organização CAE, pois observa-se amiúde que como os superiores não decidem em tempo útil, ou fazem-no de forma ambígua, existem muitos espaços temporais em que os

elementos da organização não realizam qualquer tarefa, enquanto não têm a autonomia necessária. Assim, aguardam até que lhes seja dada autorização, não tomando a iniciativa da resolução do problema porque, não é da sua competência e como tal, outro que assuma a responsabilidade.

De facto, observa-se um “medo” de assumir responsabilidades, pois a hierarquia das estruturas burocráticas está de tal maneira interiorizada, que ninguém se atreve a assumir qualquer tipo de responsabilidade que não esteja prevista na sua “bíblia” de funções. Aquele receio é tanto mais evidente que, por vezes, até decisões que um determinado funcionário deve assumir, não o faz, procurando escudar-se num superior hierárquico. Estas atitudes têm como resultado óbvio o aumentar os tempos de decisão de toda a organização, pois como se disseminam estas solicitações por toda a hierarquia, verifica-se um efeito retardador da decisão, pois em vez de resultar em informação descendente, dando continuidade ao normal fluir dos fluxos de informação, estes param ou voltam para trás, logo, tendo um efeito de contra-onda anulando o fluxo que terá que ser reiniciado, com todos os custos daí resultantes.

Sabendo que, a gestão de informação é o conjunto dos processos e das suas relações que permitem identificar, recolher, organizar, distribuir e utilizar a informação necessária ao normal funcionamento da organização [(Zorrinho, 1991); (Oliveira, 1997b); (Bach, 2001); (Rascão, 2001); (Choo, 2003)], percebe-se porque afirmamos que a utilização e gestão da informação nas CAE's é bastante problemática.

Como em qualquer organização, os processos são, em grande medida, executados por seres humanos com recurso, ou não, a tecnologia. Daqui resulta que cada acção é única, contingencial e muitas vezes não replicável, especialmente quando o recurso à tecnologia é escasso, a inconstância do ser humano sobressai em contraponto à constância da máquina.

Outro aspecto relacionado com o factor humano é a cultura organizacional existente em organizações burocráticas típicas, como o ME e toda a sua estrutura até às CAE's, com uma estrutura hierárquica rígida. Aquela é uma cultura voltada para dentro. A estrutura, a uniformidade e a eficiência interna são muito valorizadas. Os procedimentos burocráticos imperam. A permanência e a estabilidade parecem ser o fim último da organização. Os

líderes tendem a ser administradores, coordenadores e organizadores [(Mintzberg, 1999); (Gomes, 2000); (Câmara, Guerra e Rodrigues, 2001)], o que a nível da utilização e gestão da informação se pode tornar problemático, pois é necessário poder de decisão efectivo e que obtenha resultados visíveis.

Por outro lado existe um sistema de valores e normas partilhados, de crenças, em interacção directa com a organização, que não são explicitadas mas que se “sentem”. Esta perspectiva transmite-nos a ideia de que a organização tem uma cultura e quanto mais homogénea e quanto mais forte for essa cultura maior eficácia terá a organização [Idem], no entanto, estes excessos culturais provocam uma rigidez tal da organização, que resulta por vezes numa inacção afilitiva o que, por norma, tem impactos imediatos na utilização e gestão da informação, bloqueando-a por vezes, como já se referiu.

É largamente aceite que a GI é uma actividade fundamental para qualquer organização, é dinâmica e necessita ser encarada como contingencial. Deverá procurar adaptar-se de forma permanente às exigências do funcionamento daquela, tendo em consideração uma abordagem holística de forma a evitar choques frontais com as normas vigentes, no entanto, por quaisquer razões não discriminadas, nunca se deu início a qualquer actividade do género, continuando-se em pleno séc. XXI a proceder de forma semelhante à dos finais do séc. XIX!

Assim, organizações com este funcionamento ultrapassado e “fora de prazo”, terá como resultante o fim, concerteza a curto prazo, pois não possuem competências nem existe a vontade que o venham a possuir, como tal, ou se reequaciona toda a estrutura efectuando uma espécie de reengenharia organizacional e funcional ou fecha-se a porta e mandam-se as pessoas para casa, como decidem algumas organizações privadas. No entanto, uma organização como a CAE terá, obrigatoriamente, que existir de alguma forma, adaptando-se aos novos objectivos e tendências que já existem e que deveriam estar a ser considerados há já muito tempo.

De qualquer modo, voltaremos a abordar esta questão um pouco mais à frente, no final da análise da situação existente e propusermos hipóteses de solução para o problema.

### 3.3 – Comunicação

Do anteriormente argumentado ressalta um aspecto por demais evidente e que é resultante dos contactos homem-homem, ou seja, a comunicação entre dois seres da mesma espécie, inteligentes e autónomos nas suas atitudes pessoais.

Aquelas atitudes quando ocorrem em contexto organizacional, deverão estar devidamente inseridas nos comportamentos considerados “normais” ao seu “raio de acção” no interior da organização, como tal, a comunicação intra e inter organizacional deverá efectuar-se com base em normas comuns e devidamente estruturadas, para que qualquer elemento da organização as possa reconhecer com facilidade e utilizá-las sem constrangimento de espaço e forma.

No final de todo o processo comunicacional inter-pares, deverá resultar informação válida e, necessariamente, disponibilizada em tempo útil, de modo a constituir-se parte integrante do conhecimento quer dos indivíduos quer da organização. Ao incorporar-se na base de dados do conhecimento pessoal e organizacional, auxiliará todos os componentes do sistema, especificamente a CAE e as escolas sob a sua supervisão, a possuir um recurso comum (informação), válida e pronta a ser utilizada por todos e com a possibilidade de ser facultada aos pares do sistema (as outras escolas), de forma a ser acrescentada valorizando-a, melhorando assim o conhecimento colectivo.

A comunicação inteligente, apesar de ser reconhecida como exclusiva do ser humano, pode e deve socorrer-se de auxiliares tecnológicos que permitirão que aquela se proceda de forma mais rápida e eficaz e sem perdas durante todo o processo. Se isto ocorrer, estamos a garantir que todo o processo decisório decorrerá mais rapidamente e com menos falhas, con quanto a informação veiculada através daqueles meios é fiável, ao contrário do que muitos “Velhos do Restelo” o possam afirmar, e assim melhorar por inerência a qualidade dos serviços prestados.

A resistência à mudança, já anteriormente referida, é normal e saudável até certos limites, pois permitirá encarar a mudança com o cuidado suficiente para não incorrermos em erros resultantes da falta de planeamento e visão do “negócio”. Assim, deverá ter-se em consideração a organização como um todo, ou seja, ao modificar-mos os nossos meios de

comunicação interna e externa, não basta recorrermos a um cardápio de receitas prontas e “saborosas” e escolhermos a que mais nos agrada ou aquela que é consensual, primeiro temos que identificar as particularidades da nossa organização, clarificar a missão, definir estratégias e só depois determinar o que melhor se adapta às nossas especificações.

Para que tudo ocorra sem grandes acidentes de percurso, temos que tomar em consideração alguns aspectos que decorrem do processo comunicacional em si mesmo, assim, apesar de se definir com alguma exactidão todo o processo comunicacional da organização, há factores que permanecem inalteráveis.

Para o caso em observância a estrutura em si mesma, hierárquica e rígida, é por si só um factor que induz disfunções ao nível comunicacional, pois o nível hierárquico da estrutura organizativa “intimida” a circulação de informação, quer ascendente quer descendente, registando-se essencialmente a circulação de informação na horizontal (Hall, 1982), isto é, há uma maior facilidade na comunicação inter-pares em detrimento da comunicação ascendente ou descendente na hierarquia da organização.

Aquelas disfunções, apesar de não ser possível a sua total erradicação, poderão ser muito reduzidas se a comunicação for suportada por um meio tecnológico, particularmente se aquele meio for parte integrante de uma rede, isto porque reduz em boa medida os contactos cara-a-cara que em muitas situações inibem a normal circulação de informação.

Torna-se assim possível aos superiores, controlar a informação circulante de uma forma mais eficaz, sem necessidade de contacto pessoal, pois esta forma de o fazer, como já se referiu, pode induzir falhas e alterações mais ou menos graves na informação a transmitir, podendo inclusive alterá-la por completo.

Se recorrermos a suportes tecnológicos, além da melhoria óbvia em termos da rapidez, há a uma redução nos erros, conquanto a informação circula de uma forma mais “limpa”, podendo ser verificada em qualquer altura pelos responsáveis da organização, evitando assim o controlo totalitário das entradas e saídas de informação, como se regista nas organizações burocráticas tradicionais, aumentando a eficácia e reduzindo os tempos de decisão, visto que, a partilha de informação melhora a tomada de decisão, passando esta a estar disseminada pelas várias estruturas da organização.

### **3.4 – Os Sistemas de Informação nas CAE's e nas Escolas**

Os SI em uso nas CAE's e nas Escolas são basicamente os mesmos de há 20 anos atrás, com exceção de alguns meios utilizados que, no caso das Escolas, melhoraram pontualmente alguns dos aspectos do seu funcionamento, de qualquer modo, a perspectiva que aqui discutimos, a gestão da e pela informação das escolas, não se vislumbra em nenhuma das organizações observadas.

No caso da CAE, o SI existente é o mais tradicional possível enquanto organização burocrática pertencente ao estado, desta forma, a informação circula basicamente num único sentido (de cima para baixo), alimentando os seus diversos sectores funcionais que por sua vez alimentam as escolas com a mesma, ou praticamente a mesma, informação que lhes chega recorrendo ao uso intensivo do papel e aos restantes meios tradicionais de comunicação.

Como já se referiu, a informação circula de uma forma muito mais fluida no “sentido” horizontal da organização, enquanto as interacções entre elementos do mesmo nível organizacional estão muito mais facilitadas do que as interacções entre diferentes níveis hierárquicos. Como na CAE e na Escola, este tipo de estrutura se mantém e é diariamente explicitada, daqui se conclui que os SI's existentes estão subjacentes a tais imperativos.

Para melhor se compreender o que sucede temos que não nos esquecer que na CAE e nas escolas não existe gestão mas sim “administração de bens e serviços de outrem”, ou seja, não há uma verdadeira autonomia no seu funcionamento. Em primeiro lugar porque o próprio SE não está preparado para que tal aconteça e em segundo lugar porque os próprios actores “temem” a assumpção das responsabilidades daí advindas.

O resultado do anteriormente descrito é o aparecimento de ilhas informacionais no interior deste sistema, isto é, quer na CAE, quer essencialmente nas escolas, têm vindo a ser implementados SI's com estrutura de arquipélago, ou seja, apesar de se encontrarem no mesmo espaço físico não interagem entre si, chegando-se ao ponto de existirem na mesma rede física mas em redes lógicas diferenciadas e incompatíveis.

Conclui-se com facilidade que a partilha de informação não pode existir em sistemas deste calibre, pois cada um tenta rentabilizar ao máximo o “seu” sistema não se preocupando minimamente com o que se passa à sua volta, tendo que utilizar a velhinha folha de papel para efectuar qualquer tipo de troca e/ou partilha de informação que possa ocorrer, entre as diversas “ilhas do arquipélago”.

Especificando melhor. Verifica-se na maioria das escolas a seguinte situação. Há uma rede instalada com o respectivo acesso à Internet via ROUTER local, para suportar o SI, no entanto, ao contrário do que seria expectável, há várias redes lógicas, a saber:

- de índole pedagógica, em que se recorre à utilização com alguma insistência a alguns recursos informacionais existentes quer na Internet, quer em CD's num servidor local (quando existe e a funcionar sem oscilações críticas);
- de índole documental, que suporta a informação referente ao centro documental da escola (vulgo biblioteca), não dando acesso à restante rede, sendo por isso de consulta local e pelo funcionário de serviço;
- de índole administrativa que, por sua vez, também está fragmentado pois as diversas bases de dados que possam existir não estão integradas, havendo uma replicação de dados e de tarefas excessiva, pois informação comum às diversas áreas funcionais, como sejam Acção Social Escolar, Registo de Alunos, Registo de Docentes, Registo de não Docentes, Processamento de Vencimentos, Elaboração de Horários e Registo Documental de Vária ordem, encontram-se todos separados e não interagem na maioria dos casos. Daqui se retira que há um desperdício enorme de tempo na repetição de tarefas e que é perfeitamente ultrapassável, além da não rentabilização dos equipamentos;
- existência de uma página na Internet, que raramente integra informação de todas as áreas funcionais, existido também como uma ilha.

As situações anteriormente descriminadas também se registam na CAE, com as respectivas diferenças que se lhe reconhecem.

A conclusão lógica que se tira é que não pode existir GI nestas organizações, pois se existisse, não se compadeceria com sistemas que funcionam numa base arquitectural do género arquipélago, como já se referiu.

Pedro Anunciação ao afirmar, citando o documento “*Urbanisme Du Système D'Information Bancaire (Crédit Agricole, 1991)*”; “o urbanismo de Sistema de Informação vai permitir uma definição dos diferentes componentes do SI e das suas modalidades de articulação. Trata-se, deste modo, de uma parametrização de regras de articulação mínimas<sup>4</sup> que permitam a qualquer componente de um SI desenvolvido, comprado ou vendido, funcionar plenamente num sistema aberto” (Anunciação, 1997), deixa bem claro como proceder para que o anteriormente descrito não se verifique e que é resultante de um planeamento descuidado ou da não existência de qualquer planeamento, pondo assim em evidência a forma como os SI's da CAE e das escolas funcionam.

Aquela abordagem suporta-se em dois alicerces chave, primeiro na definição de pontos de conexão que permitam a integração das diferentes actividades ou produtos e em segundo a identificação (necessariamente inequívoca no nosso atender), dos diversos componentes reutilizáveis (Anunciação, 1997), permitindo assim ultrapassar as disjunções apontadas ao funcionamento dos SI's das Escolas. Isto só se consegue se existirem de forma efectiva “preocupações de planeamento, programação, organização, coordenação, estruturação, comando e controlo” (Oliveira, 1997a), mas raramente os há. O resultado é a existência de SI's sem uma estrutura coerente e um funcionamento caótico, em toda a estrutura organizativa, no tocante à utilização e partilha da informação circulante.

---

<sup>4</sup> O sublinhado é nosso.

## 4. Gestão da informação nas CAE's (estudo de caso)

### 4.1 – Realidade existente

A Coordenação da Área Educativa (CAE) é a estrutura administrativa<sup>5</sup>, representante do ME, que em cada um dos distritos coordena o funcionamento das escolas. Esta estrutura adopta, no caso em estudo, a designação de CAE – Alto Alentejo (CAEAA) e tem como finalidade apoiar as escolas sob a sua supervisão, nas tomadas de decisão, mais especificamente na implementação das orientações emanadas dos serviços centrais do ME.

#### 4.1.1 – Fluxos de Informação

Os fluxos de informação, sumariamente, são trocas de informação que ocorrem entre duas entidades podendo também ser considerados fluxos de comunicação [(Anunciação, 1997); (Mintzberg, 1999); (Rascão, 2001)].

Na CAE estes fluxos são tipicamente de sentido descendente<sup>6</sup>, ou seja, partem do topo da cadeia hierárquica (ME), sendo canalizados através das Direcções Regionais de Educação (para o caso DRE Alentejo) e finalmente chega à CAE. Esta deverá dar continuidade ao fluxo fazendo chegar a informação às escolas sob a sua alçada.

À medida que vai descendo, na cadeia hierárquica, a informação é sucessivamente filtrada (Mintzberg, 1999). Esta filtragem pode ser induzida ou não induzida, isto é, pode ser explicitamente solicitada essa filtragem, através de várias reinterpretações com a finalidade de ser devidamente ajustada às realidades locais ou ser não explícita, isto é, a informação é reinterpretada sem ter sido pedida tal acção.

A informação ao chegar à base da pirâmide hierárquica, inúmeras vezes, não faz sentido para quem a tem que utilizar, a comunidade operacional. Assim, salvo as situações em que a informação é estandardizada, diríamos imune a contaminações (por exemplo: Diário da República), é que chega às escolas tal e qual saiu da origem. Mas quando a informação é veiculada num formato passível de contaminações (por exemplo: correio

---

<sup>5</sup> Ver anexo I

<sup>6</sup> Top-Down

electrónico; informação recolhida nas páginas da Internet do ME; contacto telefónico; ofícios e circulares [estes com o objectivo de induzir uma informação à posteriori às escolas, por parte da CAE]), por vezes chega a provocar a total destruição do sentido que a informação possuía aquando da sua origem.

Como tal, ao ser colocada informação a circular, três situações podem ocorrer:

- i) a informação é veiculada tal e qual está, porque não foi reinterpretada;
- ii) a informação simplesmente é perdida, criando a necessidade de nova solicitação;
- iii) é dado seguimento à informação com uma reinterpretAÇÃO diversa da original, provocando desta forma distúrbios (aumento repentino da entropia do sistema), que vão requerer um esforço complementar no retorno a um ponto de equilíbrio natural do sistema e, claro está, à necessidade de nova solicitação de informação.

Esta situação, não raras vezes, onera seriamente os fluxos de informação e que levada ao limite pode quebrar de vez a continuidade daqueles fluxos, impondo um hiato informacional, mais ou menos grave, conduzindo a um desequilíbrio, porventura também grave que pode ser duradouro, do sistema.

Na CAEAA, o percurso dos fluxos de informação, aparentemente processam-se dentro da normalidade respeitando-se, desta forma, a cadeia hierárquica anteriormente citada.

#### **4.1.2 – Análise da Informação Recolhida**

##### **Metodologia**

O processo de investigação decorreu em conformidade com uma metodologia sequencial assente nos seguintes aspectos:

- pesquisa bibliográfica, de forma a reforçar o pré-conhecimento sobre a problemática em causa;
- estudo de caso, orientado com recurso a vários métodos de recolha de dados: inquéritos (um para a CAEAA e outro para os Agrupamentos de Escolas do distrito de Portalegre que leccionam até ao 9º Ano do 3º Ciclo do Ensino Básico, inclusive);

entrevistas informais, observação *in loco* e da experiência do próprio autor, enquanto professor que leccionou em várias escolas daquele distrito.

Para a construção dos inquéritos revelou-se crucial, não só a sua interligação com os aspectos teóricos, como também a realização de entrevistas informais como processo para a recolha de dados preliminares e para um melhor conhecimento das organizações. Na elaboração dos inquéritos, foi tida em consideração uma base conceptual de orientação – a Gestão da Informação – decidindo-se recorrer ao Ciclo Gestivo de Informação de Chun Wei Choo (Choo, 2003), adaptando-o à realidade a estudar, no caso da CAEAA e Agrupamentos da sua jurisdição.

Para uma melhor compreensão do todo organizacional, nomeadamente, no que se refere aos canais de comunicação com os Agrupamentos, recolheram-se dados complementares nestes recorrendo a inquéritos, tendo por âncora o construído para a CAEAA. Justifica-se o recurso a este inquérito pelo facto de que tínhamos necessidade de compreender o percurso completo dos fluxos de informação, especificamente da CAEAA até aos Agrupamentos acima referidos.

Além da compreensão do percurso dos fluxos de informação, recolheram-se dados para nos ajudarem a perceber o ciclo gestivo da informação um uso na CAEAA e a sua interligação com os Agrupamentos desta zona pedagógica.

Esta análise da interligação com aqueles torna-se necessária quanto o modelo original considerado prevê uma componente de envio da informação que, no caso em estudo, é completada com a ligação aos Agrupamentos feita pela CAEAA.

### **Caracterização das Organizações**

As organizações estudadas CAEAA e respectivos Agrupamentos, enquadram-se na área de actividade da administração pública e ensino.

A CAEAA conta com um total de 38 funcionários, entre não docentes e docentes, representando estes, aproximadamente, 63% do total considerado.

Como o estudo não respeita à estrutura organizacional em si mesma optámos por fazer apenas uma breve referência, socorrendo-nos de Mintzberg, que no seu livro Estrutura e Dinâmica das Organizações (Mintzberg, 1999) faz um brilhante exercício de classificação das diversas estruturas organizacionais existentes que, claro está, não esquece as administrações públicas e o ensino. Assim, apesar de as organizações estudadas por aquele autor não serem portuguesas, no que toca às administrações públicas e estabelecimentos de ensino, que se baseiam na mais que conhecida burocracia de Max Weber [(Mintzberg, 1999); (Canavarro, 2000)], o estudo aplica-se também ao nosso país, com as devidas salvaguardas e diferenças óbvias, das estruturas sociais.

O ME português está estruturado de forma hierárquica. A esta estruturação designa-se habitualmente por estrutura em pirâmide tendo no seu vértice (o topo), o Ministro da Educação e na sua base as escolas. Assim, este tipo de estrutura está claramente definida em termos das suas funções, isto é, todos os funcionários sabem o que fazer, como fazer e quando fazer, funcionando como uma máquina onde todas as suas engrenagens estão perfeitamente oleadas e encaixadas umas nas outras. Como tal, um sistema assim funciona quase automaticamente, porquanto, cada elemento deste sistema tem as suas funções definidas, efectuando-as de forma rotineira e mecânica, numa sequência pré-determinada qual linha de montagem de automóveis.

Aquela estrutura organizacional, recorrendo à classificação apontada por Henry Mintzberg (Mintzberg, 1999), corresponde a uma Burocracia Mecanicista, no tocante à estruturação do ME, e no caso em estudo da CAEAA.

Como complemento a esta análise, visto que, também recolhemos dados nos Agrupamentos, e a título de mera alusão casuística, as escolas pela classificação já referenciada enquadram-se no que aquele autor designa por Burocracia Profissional (Idem, 1999). Neste tipo de organização existe um controlo quase total exercido pelos profissionais (a componente operacional), sendo a sua estrutura achatada, ou seja, quem dirige a organização tem o mesmo tipo de formação e qualificação profissional dos operacionais existindo uma linha hierárquica muito estreita e próxima daqueles (Ibidem, 1999).

Quanto à dimensão dos agrupamentos inquiridos, observa-se que é bastante diferenciada, embora se note uma predominância de agrupamentos no intervalo [51, 100], o que em termos de gestão de recursos humanos, é já um valor a considerar. No entanto, da observação efectuada pelo autor, aquela é uma avaliação pelo valor mínimo do intervalo de referência, pois uma extensa faixa de Agrupamentos ultrapassa largamente o número de 51 funcionários, só em pessoal docente. Assim, considerando apenas o factor recursos humanos, reparamos que “dá pano para mangas”, aos respectivos gestores daquelas organizações.

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS (por Agrupamento)			
Menos de 25	Entre 25 e 50	Entre 51 e 100	Mais de 100
13,33 %	13,33 %	46,67 %	26,67 %

**Tabela nº 1 – Funcionários por Agrupamento**

#### **Universo considerado para estudo**

O universo geral para análise deste caso é constituído pela organização CAEAA, considerado cada um dos responsáveis pela informação, por secção funcional da respectiva organização, perfazendo um total de 12 funcionários e pelos Agrupamentos de Escolas, que lecionem até ao 9º Ano do 3º Ciclo, inclusive, considerado o responsável pela informação do respectivo agrupamento (tipicamente um elemento do Conselho Executivo), perfazendo assim um total de 20 Agrupamentos.

Foram distribuídos, para recolha de dados na CAEAA, 12 inquéritos tendo sido recolhidos 10 obtendo-se uma amostra de 83% da população considerada. No caso dos Agrupamentos, foi distribuído um inquérito em cada um, num total de 20 inquéritos, tendo sido recolhidos 15 o que perfaz uma amostra de 75% da população considerada.

## **Tratamento e análise dos dados**

Em virtude do universo em estudo ser de dimensões reduzidas, optou-se por tratar os dados recolhidos, fundamentalmente, com recurso à análise das percentagens, e sempre que se mostrar pertinente, à sua representação gráfica. Este procedimento considera-se suficiente quanto o objectivo primário é de ordem qualitativa e não quantitativa, logo, recorreu-se a um estudo empírico. Como tal, procurou-se obter informação adequada que nos permitisse tal tipo de análise.

Para cálculo de percentagens e elaboração dos respectivos gráficos, recorreu-se à folha de cálculo Excel versão 2002.

### **4.1.3 – Discussão dos Resultados**

Para facilitar a leitura da discussão dos resultados que se segue, consideramos pertinente fazer primeiro o enquadramento da referida discussão. Assim, será efectuada à luz do modelo de Gestão de Informação (Anexo II), adaptado de Chun Wei Choo (Choo, 2003), desenrolando-se conforme as diferentes fases previstas no modelo considerado. As fases do ciclo gestivo da informação serão discutidas sensivelmente pela ordem que nos surgem na figura. Esta justificação prende-se directamente com o facto de os inquéritos terem sido elaborados tendo em vista a verificação da existência ou não, das fases consideradas pelo modelo, na organização objecto de estudo.

Desta forma, a discussão dos resultados seguirá, sensivelmente, a sequência das questões do inquérito utilizado para a recolha dos dados. Numa primeira fase analisa-se os dados recolhidos na CAEAA e numa segunda fase os dados recolhidos nos Agrupamentos.

### **Necessidades de (Gestão de) Informação**

Ao recolher os dados para esta análise, a primeira pergunta que se impunha, até por questão de clarificar o pretendido, é o facto de a organização em estudo efectuar ou não Gestão de Informação ou, eventualmente, se estaria planificada tal intenção. Ao contrário

do expectável, até por ser um tema em discussão há relativamente pouco tempo, pelo menos no meio educativo e fora do âmbito das bibliotecas escolares, todos os inquiridos responderam afirmativamente (100%).

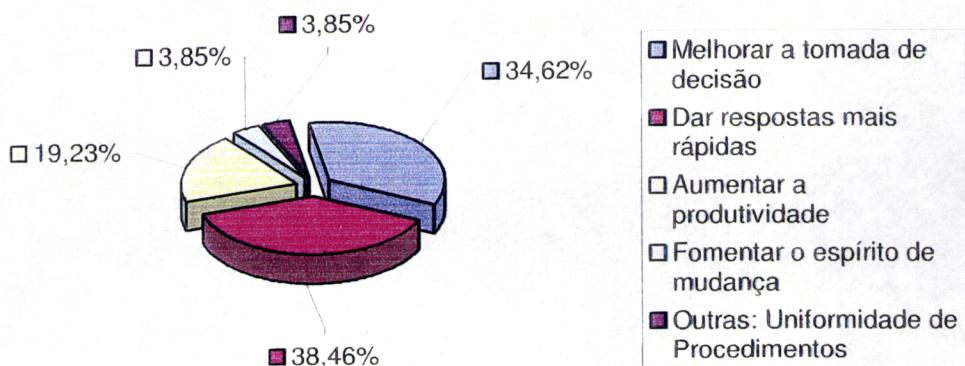
No entanto, apenas 80% dos inquiridos revelaram existir uma compreensão generalizada de como pode ser aplicada na organização a GI. Como tal, pode depreender-se que, pelo menos, em algumas áreas da organização tal procedimento não é compreendido o que pode prejudicar a existência de uma efectiva gestão da informação.

No seguimento, a mesma percentagem de inquiridos (80%), afirmam haver responsabilidades definidas na GI o que é coerente com a questão anterior, ao passo que os restantes 20% afirmam não existir tal definição de responsabilidades, comprovando que realmente não há uma compreensão de como aplicar a GI à organização, por parte destes inquiridos.

É de notar que apesar do que foi afirmado, quando colocados perante a importância da existência de um Gestor de Informação, comparando com a percentagem dos que consideram compreender a GI, aquela baixa para 70% dos inquiridos. Estes consideram que é importante pois deverá *“organizar toda a informação proveniente dos diversos serviços do ME e encaminhá-la para cada um dos sectores e efectuar a ligação (cruzamento de informação) da informação necessária a cada sector da organização.”*. Quanto aos restantes inquiridos (30%), consideram não ser necessário tal elemento na organização *“porque a informação é analisada e processada nos diferentes sectores, não parecendo pertinente a existência de um gestor”*.

De facto, a existência de um Gestor de Informação, permite o que foi referido pela maioria dos inquiridos, no entanto, é preocupante a percentagem dos que consideram não haver necessidade da existência de tal elemento, pois parece-nos que corresponde a um número elevado de funcionários o que poderá colocar em causa todo o processo de funcionamento da GI na organização e não apenas em alguns sectores como já foi afirmado.

Gráfico nº 1  
Benefícios da Gestão de Informação

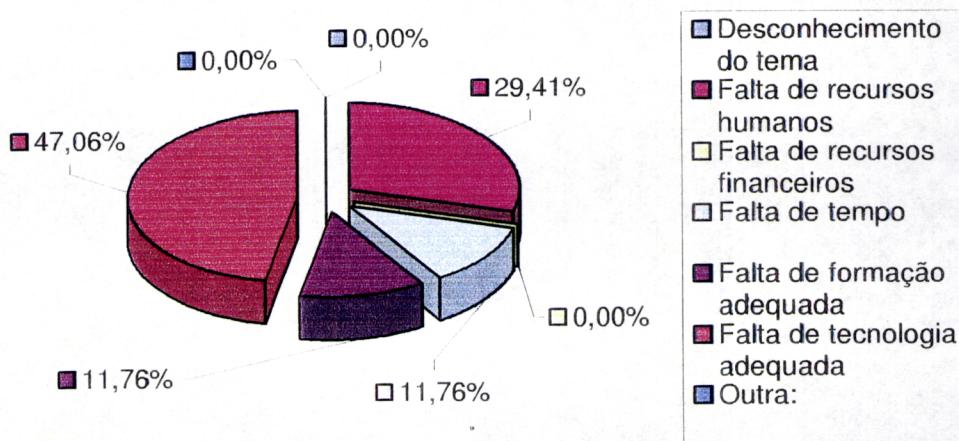


Quanto a benefícios que a organização possa recolher ao efectuar a Gestão de Informação, a opinião dos inquiridos divide-se, assim, reconhecem que permite dar respostas mais rápidas (38,46%); melhorar a tomada de decisão (34,62%); aumentar a produtividade (19,23%); fomentar o espírito de mudança (3,85%) e uniformizar procedimentos (3,85%). Estas opiniões revelam a noção de que o lapso temporal existente entre a entrada de informação, até ao seu envio para as escolas, é considerável, pois em alguns casos decorrem vários dias até que o fluxo de informação complete o seu percurso o que simultaneamente, afecta a tomada de decisão. Este aspecto deixa antever um sentimento, não explicitado, da complexidade das tomadas de decisão e da sua incerteza, aliada ao desejo de existir um apoio para que tal decorra com “normalidade” e sem contratempos.

A questão da produtividade é um dado que devemos contextualizar para perceber o que poderá estar a suceder. Este tema está na ordem do dia e tem sido sistematicamente veiculado em todos os meios de comunicação, especialmente no que toca à função pública e da qual faz parte esta organização. Se adicionarmos a este tópico o facto, incorrecto, de as pessoas considerarem a Gestão de Informação sinónimo de TIC e de aumento de produtividade, algo ainda por comprovar, comprehende-se o porquê de quase 20% dos inquiridos terem considerado este benefício.

Em relação aos outros dois benefícios apontados, espírito de mudança e uniformizar procedimentos podemos deduzir daí um fenómeno há muito conhecido na função pública em geral e no meio educativo em particular, a pouca apetência para a inovação e hábito de cada sector utilizar procedimentos diferenciados o que conduz, na mesma organização, à impossibilidade da existência de um registo e armazenamento da informação comum, inibindo desta forma a tomada de decisão e a melhoria do funcionamento da organização, aumentando assim os tempos de resposta e debilitando a sua qualidade, motivados pela não existência de critérios uniformes.

**Gráfico nº 2**  
**Dificuldades na Gestão de Informação**

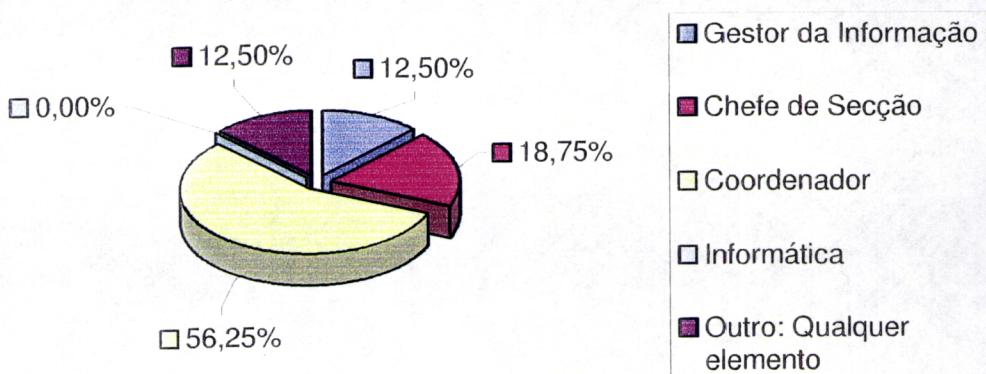


Em contraponto com os benefícios surgem dificuldades, nomeadamente, a falta de tecnologia adequada (47,06%), realçado pela “*ineficiência da rede informática e inexistência de software adequado para tal*”; falta de recursos humanos (29,41%); falta de tempo (11,76%) e a falta de formação adequada (11,76%). As dificuldades apontadas, são já de longa data e algumas merecem uma análise mais atenta. Em primeiro lugar queremos realçar, mais uma vez, a visão tecnológica e em segundo lugar o aspecto da falta de recursos humanos ao qual julgamos ser pertinente incluir a questão da falta de formação adequada.

Chamaríamos aquela dualidade um sem-fim de recursos adiados, pois quer os aspectos tecnológicos que normalmente são utilizados até à exaustão e completo desajuste da realidade organizacional, os recursos humanos, além de parecerem sempre poucos, não

possuem formação adequada e específica para as tarefas que desempenham. Este problema não é novo, pois desde a adesão de Portugal à CEE, com a chegada dos fundos estruturais, tem-se realizado formação ao pacote, isto é, a formação que tem sido disponibilizada aos funcionários da função pública em geral e aos do SE em particular, é retirada de um conjunto existente, pensada e proposta de tal forma, que dá para todos e não serve para ninguém, pois não se planeia convenientemente as necessidades de formação reais. No nosso entender, esta planificação nunca será possível pois não há um verdadeiro “estudo de mercado” relativo àquelas, como tal, não é possível existir formação ajustada às necessidades das organizações.

**Gráfico nº 3**  
**Responsável pela Gestão da Informação**



Por último, ao serem questionados sobre quem efectua a GI na organização, sabendo que poderão ser várias pessoas a fazê-lo, obtiveram-se as seguintes respostas, é o Coordenador (56,25%); Chefe de Secção (18,75%); Gestor de Informação (12,50%); Qualquer elemento da secção (12,50%) e Informática (0%).

No decorrer deste estudo, fomos-nos apercebendo de várias ambiguidades existentes entre os dados recolhidos através dos inquéritos, a observação e as entrevistas informais que realizámos, nomeadamente a quatro responsáveis desta organização. Assim, foi-nos revelado que a GI, em termos práticos, não existe, pois “*cada secção analisa e processa a informação conforme as necessidades próprias*”, determinando a sua pertinência e qual o destino a dar-lhe. Além do facto de também não existir um Gestor de Informação na organização. Como tal, não se efectuam trocas de informação consistentes entre os

diversos sectores e como cada um lhe dá diferentes níveis de relevância, informação que para uma secção não tem valor, para outra pode vir a demonstrar-se crítica.

De qualquer modo, é interessante verificar que 56,25% dos inquiridos consideram ser o coordenador o responsável pela GI na organização. Este dado é indicador do funcionamento da organização, confirmado com as observações e entrevistas efectuadas.

Toda a informação que chega à organização, é canalizada para o Coordenador e só depois de ele dar a indicação para que secção deve seguir se faz o seu registo e posterior entrega. Assim, o Coordenador detém todo o “poder” sobre a informação, confirmado pela estrutura burocrática mecanicista já referida, onde é uma única pessoa que controla a entrada do fluxo de informação e lhe dá seguimento conforme a sua própria decisão.

Quanto ao ser o Chefe de Secção (18,75%) o responsável pela GI, conforme já referimos, não observámos esta situação aquando da deslocação à organização para efectuar a recolha dos dados o que confirma a informação disponibilizada oralmente nas entrevistas.

Um dado que surge fora do contexto é o de que 12,50% dos inquiridos afirmam ser qualquer elemento ou o gestor de informação, responsável por tal procedimento, no entanto, como também já o referimos, foi-nos confirmado que não existe GI, como também não há gestor de informação na organização, sendo o Coordenador que controla todo o fluxo de informação.

Creemos ser lícito deduzir daqui três possíveis situações; i) as diferentes secções trabalham de costas voltadas umas para as outras não existindo comunicação entre as mesmas, sendo apenas o Coordenador a direcionar os fluxos de informação; ii) as pessoas não conhecem o funcionamento e a estrutura da organização; iii) há uma desorganização tal que as pessoas não sabem quem faz o quê, existindo assim uma amálgama de competências no interior da organização.

Outro aspecto que se nos afigura como um impedimento à melhoria do funcionamento da organização, é o facto de toda a informação, seja ela qual for, ter obrigatoriamente que passar, em primeira instância pelo “crivo” do Coordenador, o que

causa um problema já descortinado nos inquéritos, o tempo que a informação leva a completar todo o seu percurso, aumentando assim o tempo de resposta e por conseguinte a tomada de decisão. Porém, a informação ao chegar às diferentes secções é tratada de forma autónoma ficando os funcionários com “toda” a liberdade para a fazer seguir quando bem entenderem a não ser em casos que o Coordenador, pessoalmente, faz pressão no sentido de “*despacharem o serviço*” com a maior rapidez possível.

Além dos problemas apontados há um outro que é de extrema relevância para toda a organização. Visto ser o Coordenador a controlar toda a informação que entra, pode acontecer, em última análise, toda a organização parar no caso de aquele não dar seguimento à informação, ou seja, como não existe mais ninguém na organização, além do Coordenador, habilitado a dar seguimento à informação entrada e como as diferentes secções da organização necessitam ser “alimentadas” com informação para funcionarem com “normalidade”, param por completo e todo o processo decisório estagna.

Daqui se começa a vislumbrar a pertinência de um gestor de informação nas organizações para obviar a tal problema, que no caso de organizações com fim lucrativos pode conduzir ao encerramento por falência.

### **Recolha/Recepção/Registo da Informação**

Antes de dar seguimento à análise propriamente dita dos dados, queremos referir que optámos por aglutinar estas duas fases do ciclo gestivo de informação, porque habitualmente é a mesma pessoa que as executa, parecendo-nos mais fácil em termos de resposta aos inquéritos.

Assim, 80% dos inquiridos afirmam que habitualmente se efectua o registo e partilha de informação na organização e 20% referem tal não acontecer, ressalvando estes que “*o registo eventualmente é feito. A circulação não existe por falta de organização*”.

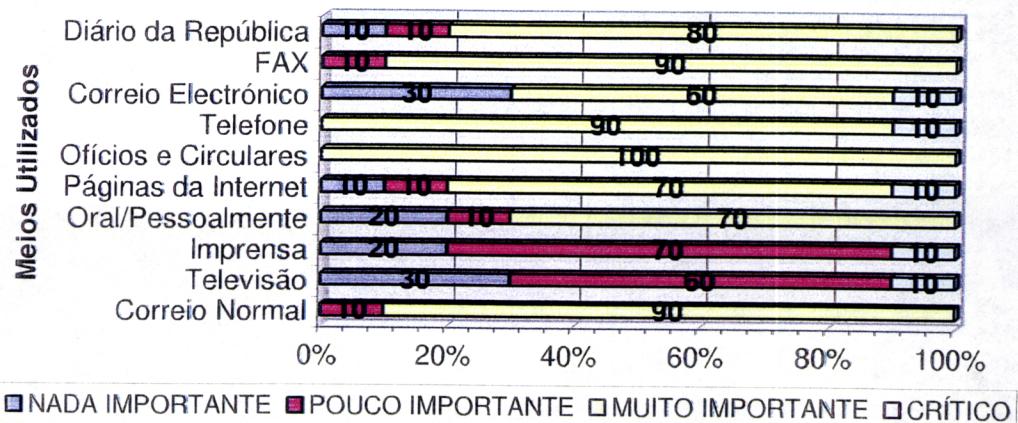
Esta opinião da maioria dos inquiridos carece de rigor, visto que, da observação efectuada e, principalmente, das entrevistas com os responsáveis, a partilha de informação não é assim tão facilitada como possa parecer “à primeira vista”, porquanto se algum dos

funcionários da organização pretender consultar informação armazenada noutra secção, à partida não encontra entraves de assinalar, no entanto terá que se deslocar pessoalmente a essa secção e pedir autorização à pessoa responsável e só assim terá o acesso à informação desejada, consultando-a no local e à frente daquela. Além de que o responsável é que sabe como está arquivada a informação.

Por outro lado, se o responsável da secção não estiver presente no momento, a informação não poderá ser consultada, visto que, apenas essa pessoa pode dar tal autorização e “*por uma questão de princípio e respeito não efectuo a consulta*” ficando para outra oportunidade. Conclui-se, de forma óbvia, que a partir desse momento o funcionário que precisa dessa informação “não disponível” pára a execução das suas tarefas e fica à espera para ser “alimentado” com a informação pretendida e, mais uma vez, a tomada de decisão pára.

Outro aspecto que se nos afigura importante, no sentido de obviar à questão do fluir da informação no interior da organização, prende-se com a forma como os fluxos são suportados, isto é, quais os meios utilizados na recolha e armazenamento da informação contida naqueles. De notar que os meios tradicionais ainda prevalecem sobre as TIC, o que é sintomático e apenas revela a realidade da forma como trabalham, ainda, estas organizações da administração pública de índole distrital.

**Gráfico nº 4**  
**Critério de Importância na Recepção/Recolha de Informação**

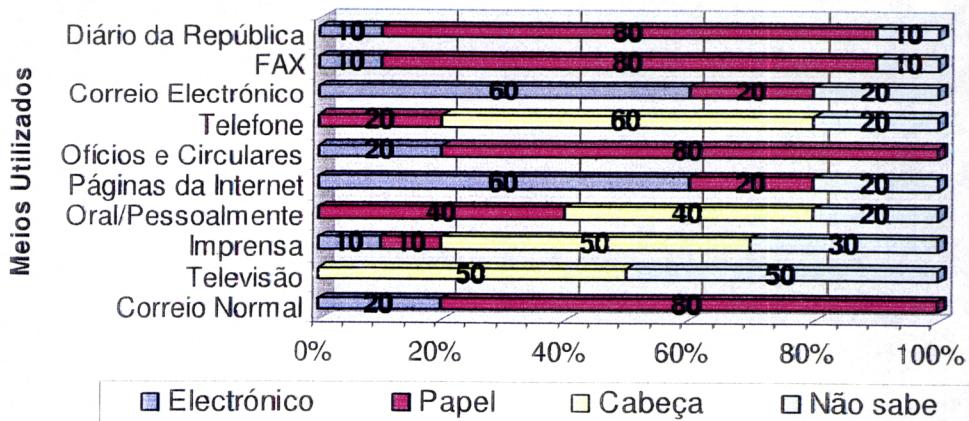


Da análise do gráfico nº 4, conclui-se que os meios mais utilizados são os tradicionais, como sejam, o Diário da República; Fax; Telefone; Ofícios e Circulares e Correio Normal, como os principais meios de recepção/recolha de informação. Observa-se ainda que o Correio Electrónico e as Páginas da Internet são encarados como tendo alguma importância enquanto meios para a recepção/recolha de informação necessária à organização. No entanto o Correio Electrónico é da utilização exclusiva do Coordenador, conforme nos afirmaram, por dificuldades técnicas.

Outro aspecto é o recurso ao contacto Oral/Pessoalmente como meio relevante para recolha/recepção da informação, pois é referido por 70% dos inquiridos, sendo um valor a não desprezar.

A análise anterior tem um maior significado se a acoplarmos à interpretação do gráfico seguinte, pois permitirá uma melhor compreensão do que estamos a estudar.

**Gráfico nº 5**  
**Formato de Armazenamento da Informação**



A conclusão imediata que se tira da análise do gráfico nº 5 é que o papel é o meio preponderante no armazenamento da informação entrada na organização. O que desde já suscita algumas questões, que serão melhor analisadas um pouco mais à frente, como sejam, a questão da partilha e cruzamento da informação armazenada.

Assim, o Diário da República; Fax; Ofícios e Circulares; contacto Oral/pessoalmente e Correio Normal, são maioritariamente armazenados em papel, o que desde já levanta algumas questões, por exemplo: o espaço físico ocupado pelo arquivamento daquela documentação que, como se sabe, levanta mais problemas do que resolve, nomeadamente, a morosidade da sua consulta, que em alguns casos, as pessoas acabam por desistir da sua procura dando-se assim como perdida essa informação. Este problema advém quer da forma de armazenamento quer da sua própria classificação e ordenação no momento daquela e, claro está, o factor humano que neste tipo de armazenamento tem uma percentagem de enganos não desprezável.

Quanto à informação recebida via Telefone, Oral/pessoalmente, Imprensa e Televisão, estes dois últimos meios pouco relevantes para a organização, é armazenada no cérebro humano, salvo raras exceções. Assim, torna-se altamente volátil e apaga-se num curto espaço de tempo. A não ser que, verificando-se no “empate” entre o formato “Cabeça” e o formato papel, no meio Oral/Pessoalmente, seja transcrita para este último formato num curto período temporal e assim se torne menos volátil.

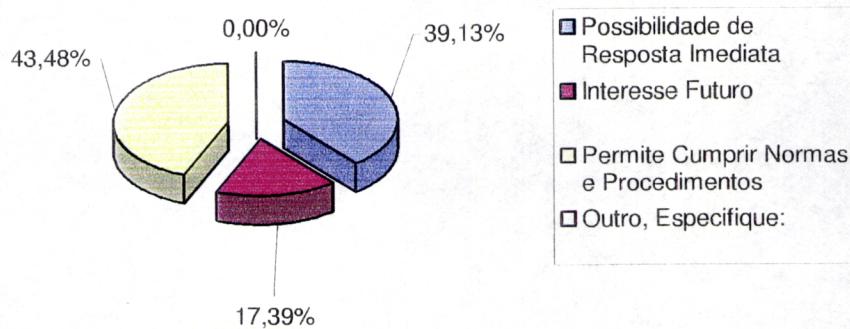
De qualquer modo, aquele meio de armazenamento – cérebro humano – serve de filtro à informação recebida e mesmo que se registe de imediato no papel, pode sofrer alterações pois nós ouvimos uma informação, armazenamos outra e escrevemos ainda outra diferente, é este o normal procedimento de recepção/registo/envio de informação executado pelo ser humano e a mesma informação recebida por diferentes pessoas irá, concerteza, possuir significados diferentes e será transmitida de forma diferente.

Para minimizar aqueles problemas, a informação deverá ser avaliada com base em critérios uniformes, como tal procurou-se determinar tais critérios.

Do gráfico nº 6, podemos concluir que as percentagens de resposta são valores típicos para uma organização burocrática mecanicista, pois a sua principal preocupação é o de cumprir as normas e procedimentos em vigor e a rapidez de resposta. Quanto ao terceiro critério, a informação poder vir a ter interesse futuro, justifica o afirmado anteriormente, não existem preocupações a médio e longo prazo, há apenas a visualização do curto prazo. Não existe a preocupação de precaver o futuro da organização, pois se por acaso

determinada informação que no presente parece não ser útil, no futuro poderá ser crítica e não estar disponível em tempo útil, podendo causar problemas ao funcionamento daquela.

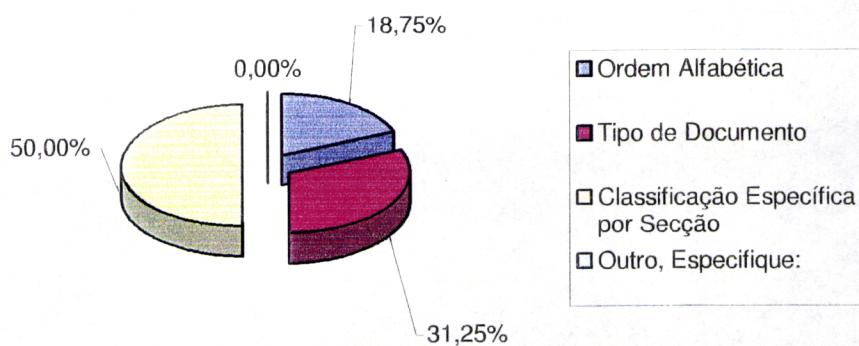
**Gráfico nº 6**  
**Critérios de Avaliação da Informação**



Esta atitude poderá estar directamente ligada com aquilo que apelidamos de apatia funcional, pois do gráfico nº 1 verifica-se que a preocupação em que a informação fomente o espírito de mudança é muito reduzida.

Ao ser armazenada, a informação também deve obedecer a princípios comuns, que facilitarão o seu uso por todos no interior da organização, visto a partilha ser importante.

**Gráfico nº 7**  
**Princípios de Armazenamento da Informação**

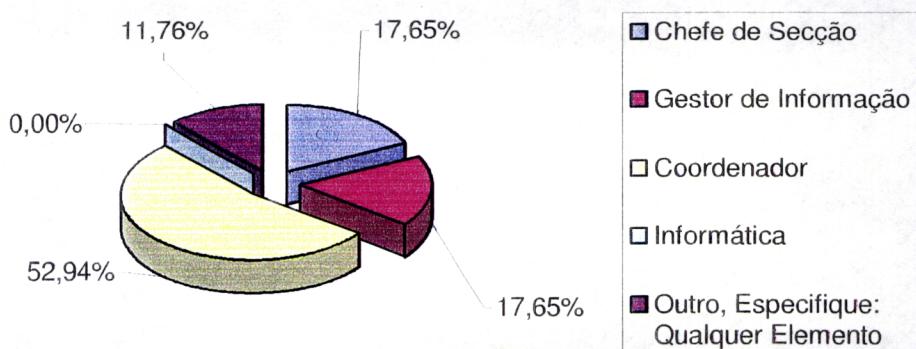


No gráfico nº 7, verifica-se que metade dos inquiridos refere que os princípios para armazenamento da informação são específicos por secção, havendo a registar ainda que 31,25% dos mesmos inquiridos afirma que se utiliza como critério o tipo de documento e 18,75% a ordem alfabética. Daqui se pode concluir que não há uma uniformidade de princípios como já foi referido e, claro está, põe em causa a partilha e cruzamento de informação, no interior da organização.

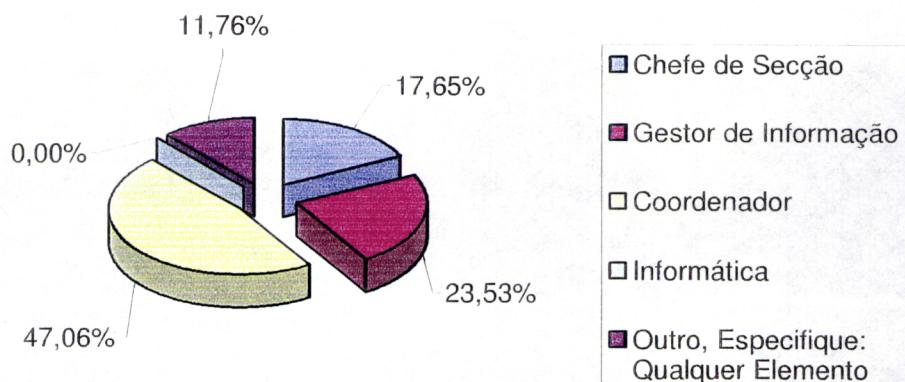
Outro pormenor que não é menos importante, no que refere ao ciclo gestivo de informação, são os responsáveis pela recepção/recolha e posterior registo/classificação da informação.

Os dois gráficos a seguir apresentados demonstram, mais uma vez, uma preocupação já evidenciada por este estudo, que é o facto do surgimento de respostas aos inquéritos que não correspondem ao observado e ao obtido pelas entrevistas informais, realizadas. Somos mais uma vez, forçados a pensar que os inquiridos desconhecem o tema em questão ou quem faz o quê na organização!

**Gráfico nº 8**  
**Recepção/Recolha da Informação**



**Gráfico nº 9**  
**Registo/Classificação da Informação**



Como já se referiu anteriormente, sabe-se que não existe gestor de informação na organização, assim, as percentagens determinadas referente àquela função não podem ser consideradas para efeitos do estudo. Vamos analisar apenas os restantes valores obtidos e verificar se estão enquadrados com o que já afirmámos. Como toda a informação entrada na organização passa, obrigatoriamente, pelo Coordenador, observa-se que é este que detém o controlo total sobre estas fases do ciclo gestivo de informação, com todas as vantagens e desvantagens daí resultantes.

Da nossa observação, recorrendo à ajuda de Mintzberg (Mintzberg, 1999), acreditamos resultarem mais desvantagens do que vantagens, daquele controlo “totalitário” dos fluxos de informação que entram na organização. Acontece que, na nossa perspectiva, a organização se encontra numa “camisa-de-forças” e que só a muito custo dela sairá e a tão conhecida expressão “informação é poder”, aplica-se por inteiro a esta organização objecto do nosso estudo.

No entanto, 17,65% referem que é o Chefe de Secção e 11,76% qualquer elemento. Como não existe um manual de procedimentos que uniformiza os critérios, quer para a recolha, quer para o registo da informação, quando não é o Coordenador a efectuar as tarefas indicadas, corre-se o risco de serem efectuadas de maneira distinta e desta forma, serem atribuídos critérios de importância díspares do habitual.

## **Envio da Informação para as Escolas**

É parte integrante das atribuições da CAE, o dar continuidade aos fluxos de informação até aos Agrupamentos sob a sua jurisdição, auxiliando nas tomadas de decisão e actuando como membro facilitador na satisfação das necessidades de informação daqueles.

Impunha-se a verificação de tal situação, conforme o ciclo gestivo de informação supõe. Assim, a totalidade dos inquiridos afirma ser habitual a partilha de informação com as escolas e justificam afirmando ser *“essencial para o trabalho de coordenação, acompanhamento e avaliação dos projectos desenvolvidos”*. Julgamos não se adequar uma justificação destas às responsabilidades da CAE, conquanto parece-nos vislumbrar uma visão autista do funcionamento da mesma, ou seja, parecem estar mais preocupados consigo próprios do que com o adequado funcionamento das escolas, se a informação é disponibilizada em tempo útil e se a mesma tem conveniência nas acções a desenvolver por aquelas.

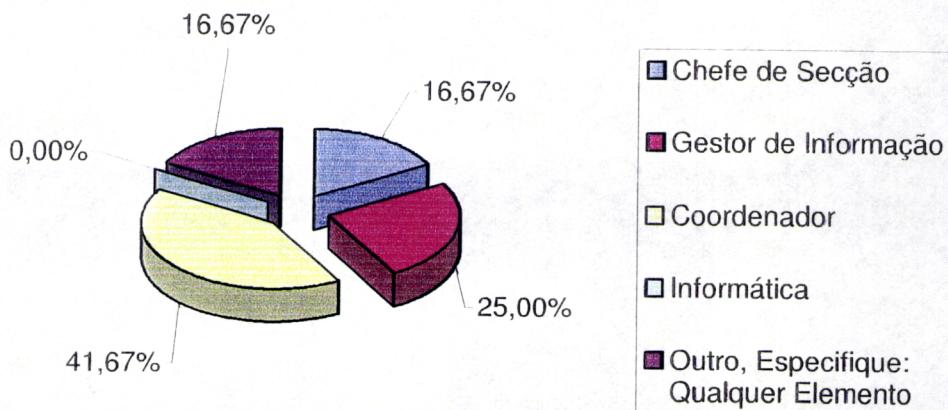
Esta preocupação continua ao questionar sobre se a confirmação do envio da informação é efectuado, à qual obtemos as respostas repartidas, pois 50% afirma não se efectuar a confirmação do envio e os outros 50% diz efectuar-se tal confirmação. Ao pedir-se que justifiquem tal atitude obtemos como resposta: *“para não haver falhas e/ou atrasos na sua veiculação”*. Afirmação singela, pois mais uma vez, não mostra uma preocupação explícita pelo funcionamento das escolas.

Ao tentarmos perceber se é confirmada a recepção da informação nas escolas, os mesmos 50% afirmam que não se efectua tal confirmação e os restantes 50% afirmam que sim, justificada pela *“falta de resposta atempada”* (por parte das escolas) e porque *“só assim se confirma o envio”*, utilizando-se para isso o envio de *“correio normal com aviso de recepção e os relatórios do Fax”*.

Do que nos é dado saber, aqueles meios apenas nos garantem o envio e pouco mais, assim deverá tentar saber-se se a recepção foi efectiva. Como tal, quer o envio quer a confirmação da recepção dessa informação, deverá ser da responsabilidade de um elemento da organização, a fim de que o processo ocorra de forma suave, sem falhas nem

interrupções graves e aquele deverá ser facilmente reconhecido por todos, como tal procurou-se determinar esse ponto de contacto.

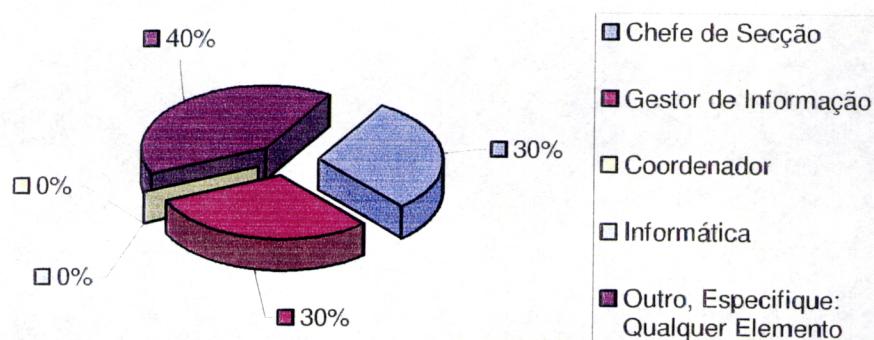
**Gráfico nº 10**  
**Responsável pelo envio da Informação**



De facto, conforme já referido por várias vezes, não se percebe porque razões, os inquiridos atribuem funções a um elemento que não existe na organização – Gestor de Informação (25%). Da mesma maneira que se percebe a atribuição da responsabilidade ao Coordenador (41,67%) no envio da informação e não à sua confirmação, que é devido ao processo “totalitário” existente no controlo dos fluxos de informação da organização. Verifica-se ainda, que 16,67% consideram que o responsável é o Chefe de Secção e os mesmos 16,67% afirmam que qualquer elemento efectua esta tarefa. Não se observa uma uniformidade nas respostas dos inquiridos, denotando alguma desorganização no funcionamento da CAE.

No gráfico nº 11, verifica-se a mesma situação, 30% dos inquiridos atribuem funções a um elemento inexistente na organização, enquanto que 40% afirmam que qualquer elemento efectua a confirmação da recepção da informação enviada, enquanto que os restantes 30% afirma ser o Chefe de Secção.

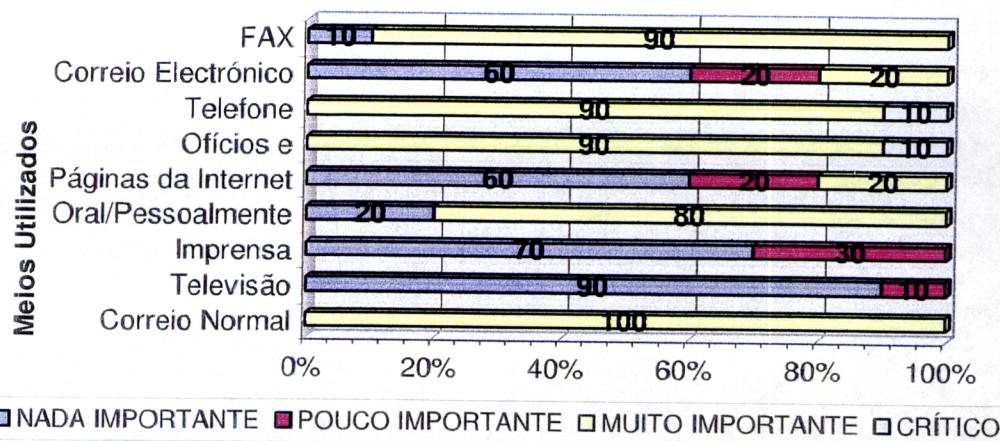
**Gráfico nº 11**  
**Responsável pela Confirmação da Recepção, da Informação Enviada**



Da análise conjunta dos dois gráficos anteriores, pode-se concluir que não há uma atribuição inequívoca de funções nesta área, o que indica um funcionamento *had-hoc*, pelo menos quanto à GI.

Por último, resta-os analisar os meios utilizados no envio da informação às escolas. Com esta, cremos poder ajudar na compreensão do que para trás ficou referido acerca do envio da informação.

**Gráfico nº 12**  
**Envio/Comunicação de Informação às Escolas**



Analizando com atenção o gráfico nº 12, comprehende-se porque razão afirmamos não existir um controlo efectivo de que a informação realmente é recebida na organização, conquanto os meios mais utilizados não permitem um *feed-back* real e efectivo.

Ao privilegiar contactos Pessoais (80%) e por Telefone (90%), embora sejam rápidos, são altamente voláteis em termos de recuperação futura da informação transmitida por esse meio, pois não permitem uma validação inequívoca entre a informação enviada e a recebida. Com o uso e abuso do papel nos Ofícios e Circulares (80%); no Fax (90%) e no Correio Normal (100%), que desde há muito tempo “entopem” os meios de contacto entre as diversas componentes do SE, literalmente atafulhando placares ao ponto de se observarem-se situações de total desinteresse pela informação chegada por essa via, alguma da qual indo directamente para o “arquivo geral” das escolas. Percebe-se assim qual o efeito de afirmações como aquelas que já citámos, por exemplo: “*para não haver falhas e/ou atrasos na sua veiculação*”.

Embora os primeiros meios referidos (Pessoalmente e Telefone), sejam mais rápidos não estão isentos de falhas, bem pelo contrário, pois como já referimos, uma coisa é a informação comunicada, outra é aquela que o nosso interlocutor houve e uma outra ainda é aquela que é transmitida à posteriori.

Quanto aos segundos meios, embora a informação aí contida não “desapareça”, sofrem do problema tempo, isto é, demora muito tempo a chegar e, em muitas das organizações, quando chega vai sendo acumulada à espera da “melhor” ocasião para ser tratada e interpretada, provocando um atraso ainda maior na sua veiculação para posterior utilização. Amiúde chega já tarde demais para poder ser utilizada e informação que disponibilizada em tempo útil se revelaria de grande valor, passa a ser informação inócuia e sem possibilidade de utilização.

### **Utilização da Informação**

Como rapidamente se depreende, do parágrafo anterior, é muito importante que uma organização com os atributos da CAE saiba se a informação por si veiculada está a ser utilizada. Que mais não seja para determinar da oportunidade e do valor da informação por

si transmitida às escolas, evitando desta forma canalizar informação sem interesse o que por si só provoca um acréscimo de trabalho para quem a recebe que, no caso de não ser útil, vai induzir a ideia de inutilidade do trabalho de quem está acima a enviar tais “sobras” isentas de significado.

Esta tarefa reveste-se de grande importância, pois a organização CAE deverá actuar como um primeiro “crivo” de escolha e tratamento de informação, deixando apenas passar aquela que realmente as escolas necessitam auxiliando-as na sua tarefa informacional, no entanto, não é exactamente isto que se passa como iremos observar em seguida.

Ao serem questionados se a organização tem formas de controlar/avaliar a utilização da informação enviada, obtemos que 70% dos inquiridos afirmam que sim e os restantes 30% respondem que não. Poderíamos ficar satisfeitos com o obtido não fosse o que para trás ficou registado. Como tal, tentámos saber o porquê da confirmação da utilização enviada e mais uma vez o resultado obtido é esclarecedor.

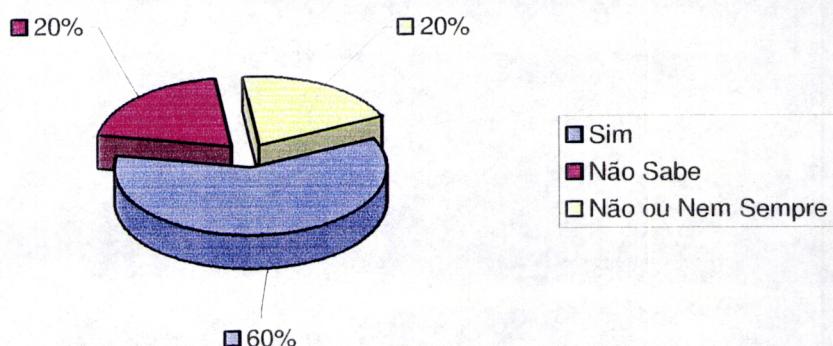
As razões invocadas pela maioria dos inquiridos (70%) para controlar/avaliar a utilização da informação é que serve “*para evitar a repetição de tarefas*” e “*evitar desperdício de recursos*”. Estaríamos plenamente de acordo se notássemos uma preocupação generalizada em saber se a informação enviada serve de alguma coisa às escolas, o que na prática não acontece. Outros inquiridos afirmam ainda da necessidade de “*avaliar a qualidade da resposta dada aos destinatários do projecto*”. Esta sim deveria ser a principal preocupação de toda a organização, pois assim verifica-se a qualidade, pertinência e oportunidade, da informação disponibilizada às escolas.

Aquele controle/avaliação, deverá ser revisto pois, os inquiridos afirmam que as escolas costumam, ainda assim, solicitar informação à CAE com muita frequência (60%) e com alguma frequência (40%), o que indica a existência de falhas. Pois se a maioria diz que tem formas de controlar/avaliar a utilização, deveria aperceber-se das faltas ainda existentes e colmatá-las com celeridade. No entanto, os números apontam para que as escolas continuem a solicitar informação com uma frequência assinalável o que resulta de uma possível falta de informação relevante para o seu funcionamento.

Esta observação é corroborada pelos dados obtidos numa questão onde se pretende saber se as necessidades de informação das escolas costumam ser satisfeitas e que para melhor visualização se apresentam no gráfico nº 13.

De notar que a percentagem de inquiridos que afirmam não saber e os que afirmam que nem sempre são satisfeitas ou não o são de todo, é relativamente alta, o que pode justificar a percentagem de escolas que solicitam informação com muita frequência.

**Gráfico nº 13**  
**Satisfação das Necessidades de Informação às Escolas**



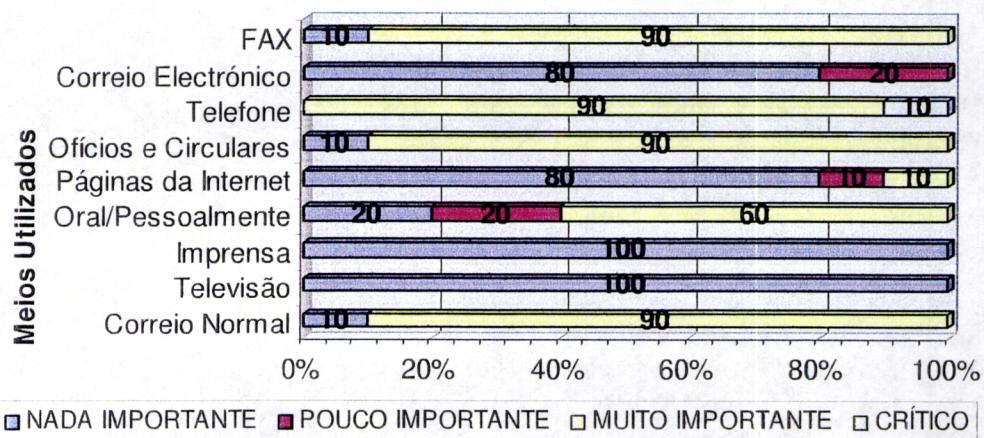
Destes números somos levados a retirar que o controlo/avaliação da utilização da informação não está isento de falhas, o que na opinião de alguns inquiridos se justifica “*porque nem sempre se consegue fazer com a celeridade necessária*”.

Queremos voltar a reforçar esta questão do tempo de resposta às solicitações das escolas. Notámos uma preocupação generalizada neste ensejo. Será que estão implicitamente a reconhecer a rigidez do funcionamento da organização? Ou haverá outros aspectos, nomeadamente a desadequação dos recursos humanos ao funcionamento da organização, visto que, na sua maioria são professores e não foram formados para funções administrativas burocrático/mecanicistas?

Um outro aspecto que nos interessou saber é o meio utilizado pelas escolas para solicitar informação à CAE e sobre o qual se apresentam os dados recolhidos, no gráfico nº 14.

Os resultados obtidos são praticamente coincidentes com os dados inscritos no gráfico 12, o que demonstra alguma uniformidade nos procedimentos. Há ligeiras diferenças que julgamos não serem dignas de referência.

**Gráfico nº 14**  
**Solicitação de Informação pelas Escolas**



Acreditamos que, apesar de em algumas escolas poder haver o propósito de alterar a forma como a comunicação da informação se efectua, aquele só se realizará quando a organização que as superintende mudar de atitude, pois a forma como as escolas actuam, em termos de fluxos de informação e meios utilizados para solicitar esta, só será modificado quando for a própria CAE a impor novas formas e o fazer.

É sabido que se organizações num nível superior, nomeadamente do SE, não modernizarem o seu *modus operandi*, aquelas que estão sob a sua alçada não se sentem estimuladas para o fazer, no entanto esta visão tem que mudar, pois revela um acomodar a situações que são insustentáveis num curto prazo de tempo, sob pena de colapso da organização que é o suporte das sociedades modernas, a escola.

## **Relevância da Informação**

Na senda do Ciclo Gestivo de Informação, pretende-se compreender até que ponto a organização adapta o seu funcionamento às necessidades de quem supervisiona, a fim de colaborar na melhoria do seu funcionamento. Desta forma, solicitámos aos inquiridos para nos indicarem, de forma aberta, qual o tipo de informação considerada importante para a sua organização quer em termos da gestão corrente, quer na definição e desenvolvimento de projectos e estratégias futuras. O resultado obtido é sacramental.

Para a grande maioria dos inquiridos em termos da gestão corrente limita-se à “*informação oficial do Diário da República e de Ofícios e Circulares da DREA e ME*”, e na definição e desenvolvimento de projectos e estratégias futuras as preocupações não vão além do recebimento de “*legislação em geral*”.

Parece-nos que com estas respostas, fica claramente visível a leitura acrítica que os funcionários efectuam da organização, encarando o seu papel da mesma forma. Apenas servem de reprodutores de informação, revelando uma “apatia funcional” preocupante, isto é, permanecem sentados à espera de receberem um sinal para a seguir executarem uma tarefa, não se revelando intencionais na sua actividade. Esperam que algo aconteça para depois agirem, se essa acção estiver dentro do seu foro, porque se assim não for, fazem seguir a questão para níveis superiores da cadeia hierárquica, ficando mais uma vez à espera de novo sinal.

Em vez de procurarem saber se as escolas precisam de ajuda, funcionam ao contrário, permanecem expectantes no intuito de “ver” se alguma coisa acontece, não tentando prever as possíveis e prováveis necessidades de informação que possam vir a surgir nas escolas, no intuito de a disponibilizarem atempadamente evitando assim o aumento indesejado da entropia do sistema. Parece-nos existir a tal atitude autista que já referimos, pois preocupam-se demasiado com o funcionamento da sua própria organização esquecendo-se das escolas.

Não se vislumbra a avaliação do uso e da pertinência da informação disponibilizada e se esta serviu para alguma coisa (a utilização). Não actuam como gestores de informação. Não existe e os responsáveis consideram que não faz falta, pois cada secção faz a sua

gestão e como tal não é necessário um para toda a organização. Então o cruzamento de informação não se faz? Porquê? Assim, poderiam determinar necessidades de informação e colmatá-las em tempo útil, logo, estariam a dar continuidade ao Ciclo Gestivo de Informação o que não acontece. Parece-nos que não existe um ciclo mas antes uma sucessão de execução de tarefas, de forma a crítica e reactiva.

### **Importância do Tema em Discussão**

Como término do nosso trabalho de recolha de dados, pedimos aos inquiridos que emitissem a sua opinião pessoal sobre o tema em debate, pretendendo-se facilitar a exteriorização dos seus sentimentos, com o objectivo de colmatar alguns aspectos, porventura menos compreendidos no preenchimento do inquérito.

Assim, para facilitar as respostas aglutinou-se o pedido de opinião pessoal em termos da relevância da GI, TIC e SI, desta forma fez-se um apanhado das diversas opiniões registando-se aqui as mesmas.

➤ para a organização onde desempenham funções:

**GI** – “*Permite a rentabilização do sector*”, possibilitando que a “*informação circule de forma normal*”, visto ser de “*extrema importância numa organização e deverá aprofundar-se a forma de gerir e partilhar informação entre sectores*”, con quanto, “*a informação é passada em contexto de equipa definindo-se os papéis e estratégias para se organizar a resposta*”. De qualquer modo, há que realçar o sentimento que percorre toda a organização ao ser afirmado que “*a organização funciona nos moldes da uma estrutura tradicional e ultrapassada*”;

**TIC** – “*Tendem a facilitar o trabalho, mas ainda não são utilizadas com frequência e ainda não são consideradas totalmente fiáveis*”. “*A organização ainda não está dotada dos meios tecnológicos necessários, como seja, uma rede interna eficiente com vista a uma resposta célere e de qualidade*”. “*A sua utilização permite um mais fácil armazenamento e tratamento da informação, bem como a sua divulgação*”. “*Um sistema básico de acesso a listagens e bases de dados que*

*permitam cruzar e/ou estruturar dados dos vários sectores". "Deve-se apostar na Administração Electrónica. Ainda não se entrou na era da electrónica". "A rede interna é ineficaz. Tudo isto implica que o reinado do papel ainda seja uma realidade";*

**SI** – Neste ponto, não foi registada opinião por parte dos inquiridos, reforçando o nosso sentimento de que existe um efectivo desconhecimento sobre o tema em análise;

- no relacionamento da organização com as escolas.

**GI** – *"uma boa gestão da informação tende a favorecer a relação com as escolas".* Única opinião registada, reiterando aquilo que começámos por afirmar, acerca da existência de uma verdadeira GI na CAE, resultante das respostas assinalando o gestor de informação, sabendo antecipadamente que não existe na organização tal elemento, além de reforçar o sentimento de estarem mais preocupados com o "eu";

**TIC** – *"A sua utilização tende a favorecer a relação com as escolas". Deve-se "desenvolver mais as TIC com vista à melhoria daquela". "Permite uma mais fácil e rápida comunicação". Sendo "muito importante para gerir e acelerar processos de informação, bem como potenciar recursos e aumentar a produtividade do trabalho efectuado". "Resta esperar que, no futuro, a mudança "bata à porta"".* Este sentimento de "mãos atadas" por parte dos inquiridos é de salientar, pois reconhecem e sentem a necessidade premente de alterar o rumo dos acontecimentos a curto prazo;

**SI** – Neste ponto, não foi registada, também, opinião por parte dos inquiridos. Se é que ainda subsistia alguma dúvida, cremos ficar desfeita, pois os inquiridos não demonstraram ter conhecimento do tema em discussão, o que revela o já registado durante a análise dos dados, a desadequação dos recursos humanos e, afinal, de toda a organização pois são aqueles que a fazem "funcionar".

## **Comentário Complementar aos Dados Recolhidos**

A discussão dos resultados não poderia ser encerrada sem uma “adenda” ao já comentado até ao momento, assim:

- cinco inquiridos (50%), não responderam às questões finais de opinião pessoal sobre o tema em debate;
- na sua maioria, as respostas são do tipo padrão, isto é, os inquiridos responderam, supostamente, aquilo que se esperava que respondessem, não respondendo, no nosso entender, objectiva e honestamente. É uma apreciação algo dura, mas é o que se depreende, visto que, o autor conhece o funcionamento da organização por observação e entrevistas informais realizadas a quatro funcionários da mesma;
- outro aspecto a referir é que se “sente” o desconhecimento acerca do tema e algumas das respostas nem sequer se enquadram com o solicitado no inquérito. Sendo assim, aconteceu algo que já esperávamos, existe alguma retracção das pessoas em responder abertamente, compreendendo-se o facto por ser um tema novo e a expectativa do que vai acontecer no futuro à organização;
- uma única excepção (que confirma a regra), ao apontar as falhas existentes, nomeadamente, a falta de comunicação e organização internas;
- funcionamento altamente dependente dos coordenadores (hierarquia muito rígida), no nosso entender resultado de algum receio de perder o controlo efectivo da organização (informação é poder!);
- a CAE, não produz informação própria, apenas faz eco da informação que lhe chega via DREA e/ou ME. No entanto, o contacto directo com o ME, à excepção das páginas da Internet e Correio Electrónico, estabelece-se com pouca frequência;
- na organização apenas o Coordenador possui Correio Electrónico, logo, só ele é detém acesso directo à informação disponibilizada por esse meio;

- existe uma atitude burocrática tipicamente mecanicista. Tenta-se cumprir “à risca” a hierarquia devidamente estabelecida no organograma havendo, aqui e ali, curto-circuitos na linha hierárquica, como “*truque para acelerar o nosso trabalho*” logo, os fluxos de informação;
- burocracia mecanicista controlada por técnicos habituados a uma burocracia profissional, resultando daí os conflitos óbvios e o já referido défice de comunicação no interior da organização;
- esta organização só aceita *inputs* de um dos lados do sistema a que pertence (de cima), neste caso da DRE e em alguns casos, quebrando o circuito normal da informação, directamente do ME. Existindo um *output* também apenas numa direcção, a das escolas. Sendo este *output* inúmeras vezes exactamente igual ao *input*, apenas diferenciado no tempo de vida da informação. Revelando assim a problemática da idade da informação e da sua utilização em tempo útil, necessária ao funcionamento diário das organizações, debaixo da sua alçada;
- não raras vezes, o significado da informação que chega quer ao topo da organização, quer à sua base, é inócuo não tendo utilidade, logo, não é passível de ser utilizada por quem decide, consumindo-se uma enormidade de recursos para o resultado final ser ZERO! No seguimento deste resultado há que tentar descobrir onde é que a informação perdeu o seu significado, voltando a organização a empenhar recursos numa tarefa que poderia ter sido evitada, reduzindo drasticamente os índices de produtividade e de aproveitamento dos recursos humanos;
- outro aspecto que nos foi revelado é o facto de existir apenas uma pessoa na organização que lê o Diário da República e armazena a informação daí recolhida. No entanto se alguém necessitar de alguma desta informação, só a consegue obter através daquele elemento, com todas as vantagens daí resultantes, por exemplo, se o funcionário por acaso não está na organização, não há como obter a informação pretendida, ficando a aguardar a sua chegada para obviar a tal situação;

- os parágrafos anteriores revelam a existência de *gate-keepers* (retentores de informação) na organização que como se sabe, “emperram” o funcionamento, atrasando os *outputs* e bloqueando a comunicação interna, logo, prejudicando a tomada de decisão.

## 4.2 – Percepção das Necessidades

Depois de analisados os dados recolhidos junto da CAE, tentámos perceber se o processo base, a continuidade do fluxo de informação, estava garantido de forma a colmatar as necessidades de informação das escolas. Esta visão é necessária, pois só assim nos podemos aperceber da forma como “encaixam” as duas organizações – CAE e Escola – esta última afinal, é que detém os operacionais de toda a estrutura do ME e visto ser a CAE, uma organização que, em princípio, é o garante da execução de todas as normas e procedimentos, conforme se verificou pelos dados recolhidos nos inquéritos, ficaremos a perceber se há um contínuo fluir da informação necessária e relevante para a escola ou, se pelo contrário apenas existe um fluxo informacional porque alguém diz que tem que ser assim, embora não se percebendo muito bem porquê, nem qual a sua finalidade.

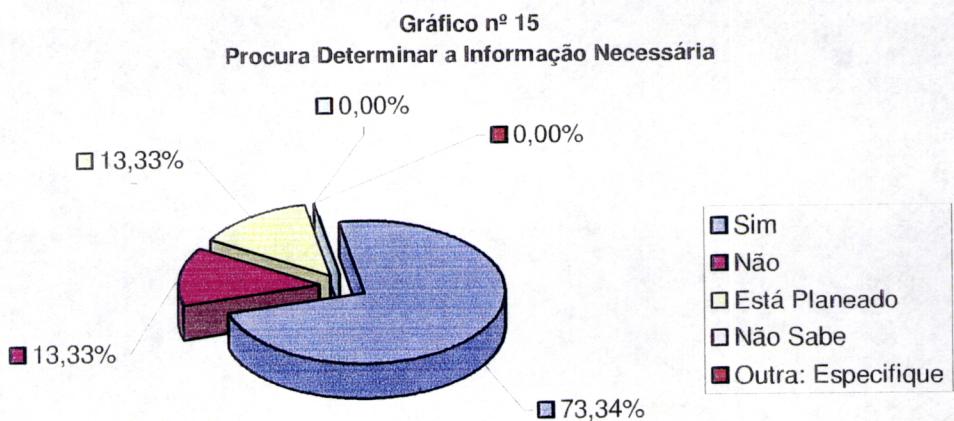
### 4.2.1 – Discussão dos Resultados

Far-se-á em seguida, a análise dos dados recolhidos junto dos agrupamentos já apontados, tendo em consideração que deverá enquadrar-se no já referido modelo de gestão de informação de Chun Wei Choo (Choo, 1993), nomeadamente na confirmação da existência de um fluxo de informação coerente e relevante para as organizações estudadas.

#### Necessidades de Informação

Da observação do gráfico nº 15, retira-se que a percentagem de agrupamentos que se preocupa em determinar a informação necessária ao seu funcionamento é ainda algo reduzida, tal como indica o valor da percentagem (73,34%). Os restantes, afirmam estar

planeada essa intenção ou não a terem, obtendo-se igual percentagem (13,33%) para ambos.

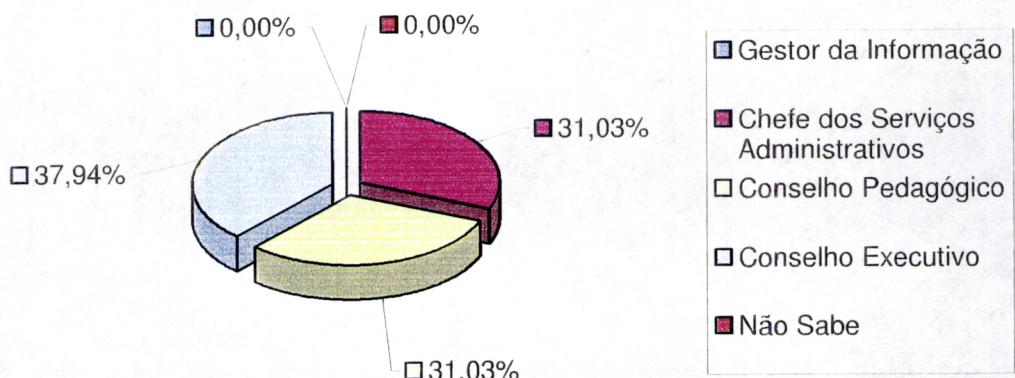


Como se pode observar da leitura dos inquéritos (Anexo IV), as questões seguintes, nomeadamente as questões 3.2 a 3.7, inclusive, serão analisadas tendo apenas em consideração 86,66% dos inquiridos, pois são estes que afirmam procurar determinar a informação necessária ao funcionamento dos agrupamentos.

Daqueles, 84,62% afirmam existir responsabilidades definidas na determinação de tais necessidades sendo que, os restantes afirmam não existirem (7,69%) ou não saberem (7,69%) se existem responsabilidades definidas para aquela tarefa. Este último valor encontrado diz-nos que 7,69% dos responsáveis dos Agrupamentos, desconhecem o funcionamento da sua própria organização, no entanto, da leitura do gráfico nº16, este desconhecimento não é visível.

Na sequência da afirmação anterior, procurou-se saber quem é ou quem são os responsáveis por definir a informação necessária, apresentando-se graficamente o resultado obtido para facilitar a análise.

**Gráfico nº 16**  
**Responsável pela Determinação da Informação Necessária**



Como se pode observar, segundo os inquiridos, as responsabilidades estão distribuídas por três órgãos dos agrupamentos, Conselho Executivo (CE); Conselho Pedagógico (CP) e Chefe dos Serviços Administrativos (CSA). Esta situação pode indicar o equilíbrio funcional desejado, se analisarmos apenas os números. Mas sabendo nós do funcionamento interno das escolas por observação e experiência do autor, como já foi referido, levantam-se algumas questões que a seguir se analisam mais em cuidado.

Correspondendo ao esperado, a primeira conclusão a retirar é a de que não existe Gestor de Informação nos agrupamentos que determinam as necessidades de informação. Como tal, dos dados recolhidos observa-se que 37,94% afirmam ser o CE responsável por tal função, seguido de 31,03% que afirmam ser o CP e os mesmos 31,03% que indicam ser o CSA, o responsável pela determinação da informação necessária.

Regista-se a existência de três órgãos, nos agrupamentos, responsáveis pela determinação da informação necessária. Desta forma, é lícito concluir-se que cada um daqueles órgãos, sabendo nós que não existe o hábito da partilha sistemática de informação, determina as necessidades segundo as suas próprias prioridades, ou seja, o CE será em função da gestão/administração do agrupamento, podendo afirmar-se que determina as necessidades de informação segundo os problemas a resolver e que poderão ir desde questões pedagógicas a questões do mero foro administrativo e de funcionamento corrente; O CP procurará, concerteza, determinar as necessidades de informação de índole

pedagógica e o CSA de índole administrativa, ou seja, existe uma visão focalizada da organização, como tal, a visão holística que deveria imperar numa organização como a escola, é quase inexistente.

Como o CE é constituído, em exclusivo, por professores, a visão deste está muito mais próxima da visão do CP e mais afastada das outras componentes da organização, logo, existem desequilíbrios no todo organizativo, o que provoca desajustes na determinação das necessidades de informação.

Informação relevante para o CE pode não ser para o CP e muito menos para o CSA. Além de que a informação recolhida por cada órgão, não costuma ser cruzada entre si, porquanto não existe o hábito da partilha de informação. Quanto a este aspecto, o autor tem vindo a observar esta situação de forma recorrente ao longo da sua carreira profissional, apontando-o como uma das maiores disfunções existentes nas escolas, pois cada um destes órgãos considera que não é relevante passar a informação que detém, entre cada um, disponibilizando apenas o considerado estritamente necessário e, em alguns casos, apenas o mínimo possível, ouvindo-se com frequência a expressão “*qualquer dia sabem mais do que eu!...*”.

Aquela expressão é clarificadora da forma como funcionam as escolas, pois consideram não dever “misturar-se” o que cada um sabe, porque só a si diz respeito e como tal não adianta partilhar informação. Quanto ao pessoal administrativo, é paradigmática a sua actuação, pois na sua opinião, a informação detida pelos Serviços Administrativos não ajuda em nada o trabalho do CP ou do restante agrupamento e vice-versa, porque cada um sabe da sua área e não tem nada que imiscuir-se noutros assuntos, bem como a informação detida pelo CE apenas dizer respeito a este e só disponibilizar o mínimo indispensável ao funcionamento dos outros órgãos da escola.

O resultado imediato desta não partilha sistemática de informação, é o total esquecimento dos restantes elementos que compõem o pessoal dos agrupamentos, nomeadamente, o Pessoal Auxiliar de Ação Educativa, conquanto a sua actuação é fundamental para o normal funcionamento dos agrupamentos, pois são estes que estão verdadeiramente no meio da população estudantil apercebendo-se em tempo real, de “tudo” o que se passa nos corredores da escola. Devem procurar-se formas de registar toda

a informação por eles detida, pois é um factor crítico para a melhor compreensão do que realmente se passa com os clientes da escola, os alunos.

Para o seu funcionamento diário os agrupamentos necessitam de informação proveniente, de uma forma geral, do ME, sendo a CAE a responsável local por disponibilizar tal informação, atempadamente. De qualquer modo, aqueles deverão solicitar informação junto da CAE. Dos agrupamentos que procuram determinar as suas necessidades de informação, 69,23% afirmam ser costume realizar tais solicitações motivados pela *"ambiguidade de certos normativos"*, enquanto os restantes 30,77% afirmam não costumarem solicitar informação à CAE, justificando que *"a própria escola recolhe"* ou apenas *"quando a informação necessita um maior aprofundamento"*.

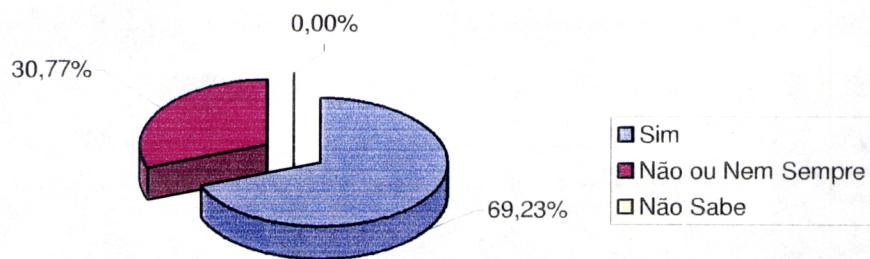
Ficamos com a noção que, a maioria dos agrupamentos, solicitam informação à CAE só quando esta serve para completar/clarificar outra já recebida, logo, é lícito concluir que a informação lhes chega com *"ruídos"* e que se esta situação não ocorresse, raramente solicitariam informação à CAE.

Se tivermos em consideração os dados recolhidos na CAE e os reavaliarmos, à luz dos dados recolhidos nos agrupamentos, verifica-se um desencontro de opiniões quanto ao processo do envio/partilha de informação. Enquanto a CAE está mais preocupada em verificar se a informação chegou realmente às *"mãos"* dos agrupamentos, com recurso a meios bastante falíveis, as escolas (69,23%) mostram-se preocupadas com o conteúdo da informação recebida, pois é usual chegar-lhes com falhas e/ou ambiguidades, conforme os próprios parecem deixam antever.

Os dados recolhidos nos agrupamentos, só vêm reforçar a ideia de que a organização CAE está mais preocupada com o seu próprio funcionamento ao contrário do que se poderia esperar, pois os seus *"clientes"* dependem em grande medida da cabal execução da missão para que foram incumbidos o que, pelos vistos, não sucede.

Na sequência da questão anterior, quisemos saber se a CAE realmente disponibiliza toda a informação necessária ao funcionamento dos agrupamentos. Obtivemos, conforme se pode verificar pelo gráfico seguinte, um resultado interessante.

**Gráfico nº 17**  
**CAE Disponibiliza Toda a Informação Necessária**



Os mesmos 69,23% de inquiridos, que anteriormente referem solicitar informação à CAE, porque existe ambiguidade nos normativos, afirmam que esta disponibiliza toda a informação necessária aos agrupamentos. Ora, se os mesmos inquiridos afirmaram que costumam solicitar informação, porque a recebida é ambígua, como é que afirmam que lhes é disponibilizada toda a informação necessária? Será que se referem à informação solicitada para a resolução da ambiguidade citada? Parece-nos que sim, pois da observação e da experiência do autor, os agrupamentos por norma só questionam a CAE, quando se vêm na contingência de possuírem informação sem significado ou significado ambíguo, enviada por esta organização, nos restantes os próprios resolvem o problema.

Para os agrupamentos (30,77%) que afirmam não receber toda a informação por parte da CAE, procuram socorrer-se de entidades mais acima na hierarquia do SE, nomeadamente, a DRE ou até o próprio ME, porque *“as competências e recursos humanos da CAE são insuficientes”* sendo que *“alguns dos assuntos são tratados directamente com a DRE”* ou até porque *“não é necessário ou não possui”*. Por norma, quando esta situação sucede, *“recorre-se à DRE ou directamente ao ME”* por ser um assunto *“directamente relacionada com questões específicas de determinados departamentos do ME”*. No *“caso de questões financeiras contactamos directamente a DRE, visto que a CAE não possui competências suficientes nessa área”*.

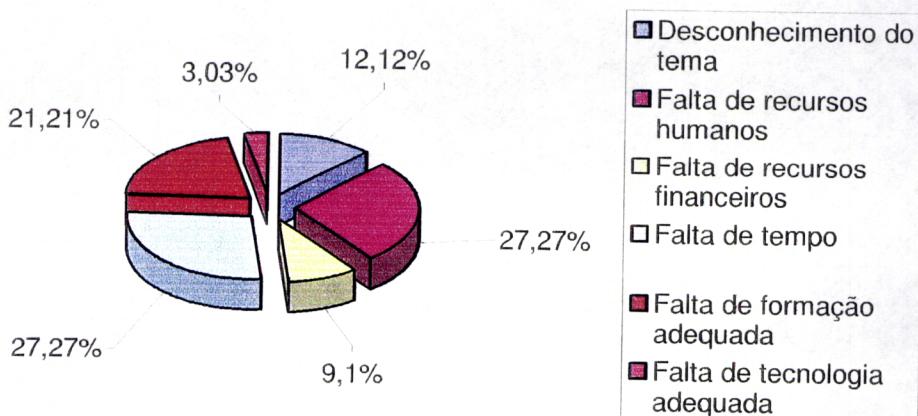
A situação anteriormente descrita, é reforçada pela experiência do próprio autor, enquanto responsável na área das TIC desde 1995. Nesta área específica, é evidente a

incapacidade da CAE para dar resposta a possíveis solicitações das escolas, pois sabemos da inexistência de recursos humanos devidamente habilitados para tais pedidos. Como tal, as escolas contactam directamente a DRE, verificando-se aqui um curto-circuito, involuntário, na linha hierárquica existente.

### Obtenção/Aquisição da Informação

Quanto a este aspecto, previsto no Ciclo Gestivo de Informação, o resultado obtido com base nos dados recolhidos vêm confirmar as afirmações registadas pelos responsáveis, aquando da resposta às questões anteriores, assim, sobressaem três tipos de dificuldades que, podemos afirmar sem fugir no essencial à verdade, estão interligadas resultando umas das outras, atendendo ao que se sabe sobre a limitação de recrutamento de recursos humanos, com formação específica para esta área, imposta superiormente.

**Gráfico nº 18**  
**Principais Dificuldades na Obtenção de Informação**



Da observação do gráfico, rapidamente nos apercebemos que a falta de recursos humanos, de tempo e de formação adequada, são as três principais dificuldades sentidas pelas escolas, no que concerne à obtenção da informação necessária ao seu funcionamento, com uma percentagem de 27,27%, para as duas primeiras e de 21,21% para a terceira. Quanto aos restantes aspectos, ao contrário do que se poderia esperar, os recursos financeiros (9,1%) e a tecnologia (3,03%) são os aspectos que menos preocupam as

escolas. Notando-se finalmente, que 12,12% das escolas reconhecem existir desconhecimento do tema.

No que diz respeito aos recursos humanos, em especial ao pessoal docente, é sabido que por decisão do ME, os professores apenas poderão preencher o seu horário com actividades exclusivamente lectivas, a não ser em casos excepcionais e devidamente justificados para que isso não aconteça. Nada haveria a apontar se as escolas possuíssem elementos com formação específica no tema em debate e a tempo inteiro, como isso não sucede comprehende-se a razão daqueles dois factores serem o resultado um do outro. A questão da falta de tempo está relacionada com aqueles problemas, como costumavam ser os professores a assumir as tarefas ligadas à informação (relembre-se a própria experiência do autor), deixaram de ter espaços nos seus horários para tal, conquanto estão completamente ocupados com actividades lectivas, na sua maioria, exclusivas do seu grupo disciplinar.

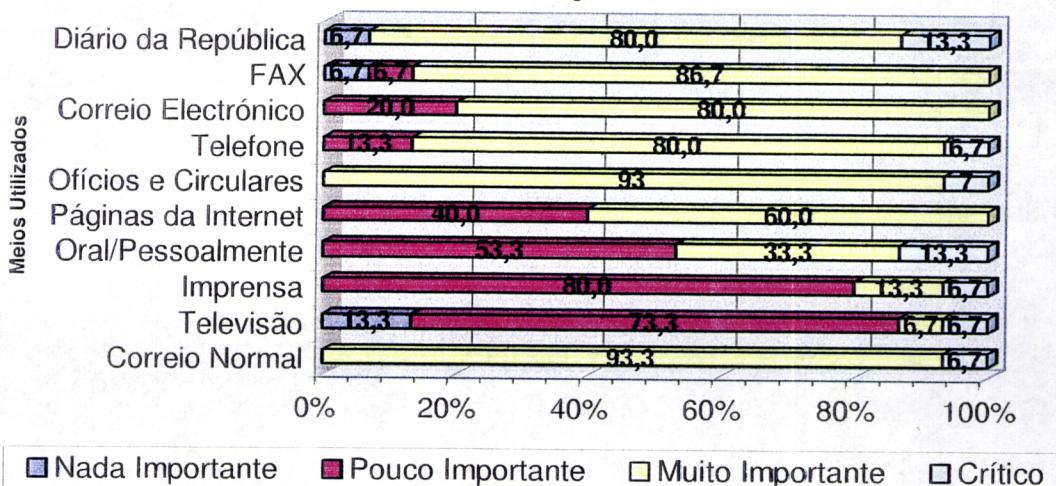
Aquela situação apenas não é verificada nos agrupamentos com assessores do CE, especificamente nomeados para o apoio na área das TIC, que tentam assumir nalguns casos as tarefas de gestão de informação. Normalmente lutam, não só contra a habitual resistência à mudança explícita como, e talvez mais sério, um vincado alheamento do funcionamento da organização por parte da maioria dos professores, demonstrado por um acomodar-se pedagógico, pois consideram já saber tudo e não necessitar de “reciclagens”, afirmando que o problema da gestão das escolas é dos outros (quais outros?!...).

Das afirmações registadas, deduz-se a razão pela qual as tarefas de determinação das necessidades de informação são entregues a quem, na organização, ocupa lugares de chefia/administração das mesmas a tempo inteiro ou tem redução de horário para tal.

A obtenção/aquisição de informação, segundo o que se pode depreender da análise anterior, é afectada pelo tempo disponível para essa tarefa. Assim, procurámos saber se aquela seria realizada com recurso a meios que permitissem colmatar a falta de tempo referenciada.

O gráfico seguinte revela-nos alguns pormenores interessantes da actividade dos agrupamentos.

**Gráfico nº 19**  
**Critério de Importância na Obtenção/Recolha de**  
**Informação**



Ao observar este gráfico, conclui-se que as prioridades dos agrupamentos vão numa direcção distinta da inicialmente apontada pela CAE. Revela-nos um aspecto referente à noção da realidade organizacional que esta tem dos agrupamentos sob a sua alçada, existindo algumas divergências de opinião, entre o que a CAE considera serem as prioridades dos agrupamentos e o que estes revelam.

A primeira divergência encontrada é a de que os Agrupamentos consideram na sua maioria (80%), o Correio Electrónico muito importante enquanto que a CAE afirma que aqueles o consideram nada importante (80%) ou pouco importante (20%). A segunda divergência é nas Páginas da Internet, enquanto os Agrupamentos consideram muito importante (60%), a CAE afirma que é nada importante (80%) para aqueles. Terceira divergência, apenas 33,3% dos Agrupamentos, considera o meio Oral/Pessoalmente, muito importante, sendo que na CAE 60% afirmam que os Agrupamentos o consideram muito importante.

Há, por assim dizer, alguma discordância entre o que a CAE considera ser as prioridades das escolas e o que estas consideram ser as suas prioridades, logo, parece não haver um conhecimento efectivo de como as escolas actuam ou pretendem actuar, por parte da coordenação.

Ou as escolas não solicitam informação à CAE, daí esta não ter conhecimento de como as escolas o fazem, ou há um desajuste na ligação às escolas, resultando que a CAE não tem conhecimento de como aquelas funcionam. Outra possibilidade passa por as escolas terem conhecimento do funcionamento da CAE e quando contactam com esta (se é que realmente o fazem), utilizam apenas o correio normal como meio de comunicação visto que, 100% consideram o meio Ofícios e Circulares como muito importante.

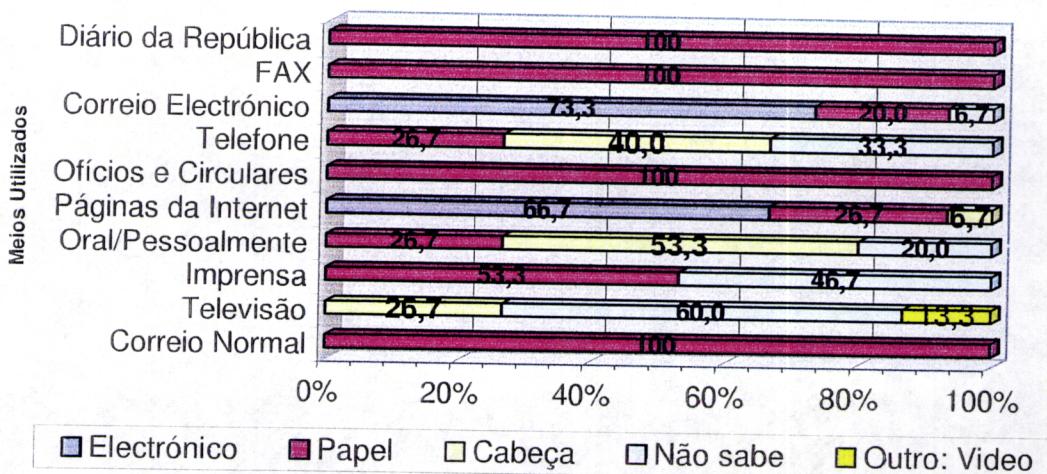
Um ponto que coincide com a CAE é o recurso ao Telefone, ambos consideram ser muito importante. Vislumbramos aqui a forma de acelerar o processo de decisão, pois a informação disponibilizada pelos meios tradicionais demora muito a chegar ao destino, quando chega.

Quase somos levados a concluir que os Agrupamentos recorrem aos meios tradicionais de obtenção de informação por obrigação, isto é, como a CAE disponibiliza informação sob o método mais tradicional possível, os agrupamentos, embora considerando que o Correio Electrónico e as Páginas da Internet são de grande importância na obtenção da informação necessária, vêem-se na contingência de terem que recorrer aos mesmos métodos para alcançar os objectivos pretendidos, com as reconhecidas desvantagens, quer na fiabilidade quer no tempo necessário para completar o fluxo de informação, recorrendo àqueles processos.

Como resultado do afirmado no parágrafo anterior, os meios de armazenamento da informação recolhida são de imediato afectados, pois recorre-se ao papel, resultando daí problemas quer em termos físicos, ou seja, o espaço necessário para arquivar as toneladas de papel produzido anualmente por estes métodos e a tão necessária partilha de informação que desta forma fica irremediavelmente afectada, porque como se sabe de há muito, documento em papel arquivado fora do sítio ou “escondido” dos olhares de quem precisa de o consultar é documento perdido e, claro está, informação inutilizada.

O gráfico a seguir apresentado, que completa o parágrafo anterior, não carece de um comentário aprofundado, por ser tão evidente o resultado obtido ao questionarmos os Agrupamentos, sob que formato armazenam a informação recolhida.

**Gráfico nº 20**  
**Formato de Armazenamento da Informação**



Não podemos deixar de comentar o facto de que os Agrupamentos recorrem ao Telefone como um meio muito importante de obtenção de informação, no entanto, o meio de armazenamento não revela muito cuidado com a informação obtida dessa forma, pois se 40% afirmam que a armazenam na cabeça e 33,3% afirmam não saber como é armazenada, há o risco evidente de se perder rapidamente a informação assim recolhida com os resultados óbvios que todos reconhecemos, necessidade de reiniciar todo o fluxo a fim de obter a informação perdida, com os prejuízos daí resultantes quer em termos económicos quer de produtividade.

Uma curiosidade a referir, 13,3% dos agrupamentos armazenarem a informação recolhida na Televisão em Vídeo, apesar de a grande maioria considerar aquele meio pouco ou nada importante.

Por último, reforçando o que é evidente da análise do gráfico, apenas a informação recolhida com recurso ao Correio Electrónico e às Páginas da Internet, serem armazenadas em formato electrónico. De qualquer modo, 20% e 26,7%, respectivamente, da informação recolhida por aqueles meios é armazenada em papel, o que revela uma forte dependência deste suporte.

## **Relevância da Informação**

A relevância que a informação assume para os Agrupamentos, é em tudo diferente à da CAE como, aliás, se poderia prever da leitura dos dados recolhidos até então. Assim, para a Gestão corrente dos Agrupamentos é importante a informação “*trocada entre os diferentes sectores do Agrupamento (sobre os recursos humanos; stocks dos produtos nos vários serviços; contabilidade organizada; desempenho de professores, alunos e funcionários; aspectos positivos e negativos para melhorar; sugestões dos utentes)*”, além da informação recolhida no “*Diário da República, Circulares e Normativos e documentos já arquivados*”. Interessa ainda, “*toda a que implica o desenvolvimento dos serviços*”, visto que “*actualmente todos os tipos de informação são importantes na gestão*”. No entanto, “*dependendo da situação a informação necessária difere*”.

Quanto à definição de projectos e estratégias futuras, os Agrupamentos consideram que a “*informação sobre conceitos educacionais, sobre a comunidade local e também global*” é indispensável para a definição de tais procedimentos. De qualquer modo, as “*sugestões dos utentes*” nomeadamente, as “*necessidades do meio em que estamos inseridos e a evolução da política educativa*” são considerados como importantes. Por último não nos podemos esquecer que o “*Diário da República, Circulares e Normativos e os pareceres dos superiores*”, são necessários para a tomada de decisão. Genericamente, é útil a informação “*que for considerada imprescindível*”.

## **Importância do Tema em Discussão**

Tal como procedemos nos inquéritos elaborados para a CAE, para os Agrupamentos também solicitámos que nos escrevessem de forma aberta, a opinião pessoal acerca do tema em debate, a fim de complementarmos o nosso trabalho e percebermos se é um tema que preocupa, no sentido positivo do termo, os Agrupamentos.

Assim, para facilitar as respostas aglutinou-se, também para os Agrupamentos, o pedido de opinião pessoal em termos da relevância da GI, TIC e SI, fazendo-se um apanhado das opiniões registadas.

➤ na sua organização:

**GI** – “*Situa-se a um nível muito rudimentar. Faz-se ainda dentro de moldes muito antiquados e pouco eficazes. Contudo o suficiente para o funcionamento da organização*”. Como se sabe, “*cada vez há mais informação a circular e a sua selecção, organização e armazenamento são fundamentais*”. É um processo “*imprescindível e indispensável*”. No entanto “*carece de pessoal devidamente habilitado para a referida gestão*”. “*Tem um papel muito importante a nível da organização, porque só desta forma podemos ter acesso a conhecimento que seria impossível de outra forma*”. “*A gestão e organização da informação são cada vez mais fundamentais para o funcionamento de qualquer organização sendo fundamental na organização e selecção prévia da informação*”;

**TIC** – É “*fundamental para não nos deixarmos enterrar em papéis e muito importante no arquivo e na busca de informação, assim como o seu tratamento para os mais diversos sectores*”. “*Deveremos avançar rapidamente para a substituição do suporte de papel para o suporte electrónico*”. No entanto “*carece de pessoal devidamente habilitado bem como da eficácia nos referidos sistemas garantindo a sua operacionalidade*”. “*É muito importante que as organizações utilizem cada vez mais as NTIC de forma a tornar mais eficientes os SI*”. Permitem a “*rentabilização do tempo e mais sucesso no atingir de objectivos*”. “*Actualmente não é possível gerir com eficiência e eficácia a organização escola, sem a utilização diária das TIC, em todas as suas vertentes*”;

**SI** – Não se registou opinião alguma quanto a este ponto.

➤ no relacionamento da sua organização com a CAE:

**GI** – “*É Imprescindível e Indispensável*”. Sem outros comentários registados;

**TIC** – “*Importante mas sempre dentro da formalidade e facilitador*”. “*Se bem que o volume de informação decresça, acreditamos ser vantajosa a aplicação dos sistemas referidas, mas mais em relação à DRE do que à CAE*”. “*É devido às TIC que nos mantemos informados e actualizados. É possível, desta forma, manter um feed-back*

*positivo entre sectores". "A utilização das NTIC pode ser alargado a circuitos de várias organizações, através de redes telemáticas" permitindo um "relacionamento mais fácil entre as duas partes envolvidas e a rentabilização dos meios";*

**SI** – Não se registou opinião alguma quanto a este ponto.

#### **4.2.2 – Níveis de Satisfação**

Apresentados os dados recolhidos resta-nos clarificar as principais necessidades colmatadas, em termos da informação disponibilizada e o que ainda é apontado como estando em falta.

Em regra, a informação disponibilizada aos Agrupamentos é a referente aos documentos oficiais, Diário da República e Ofícios e Circulares. Aquela, normalmente é veiculada da mesma forma que é recebida, quando não é reinterpretada e só depois divulgada. Quando acontece uma reinterpretAÇÃO, não raras vezes, os Agrupamentos referem a existência de ambiguidades que os conduz à necessidade de contactarem os seus superiores, a CAE, para a resolução do problema, no entanto aqueles contactos acontecem essencialmente pela razão apontada e não por haver uma necessidade de informação previamente determinada.

Qualquer outra informação, relevante para o funcionamento dos Agrupamentos, é recolhida pelos mesmos, habitualmente junto da DRE ou do próprio ME, registando-se um curto-circuito na hierarquia. Esta necessidade é justificada pelo facto de a CAE não possuir competências adequadas às necessidades dos Agrupamentos.

No geral, todos os inquiridos revelam uma grande preocupação em terem informação relevante disponibilizada dentro dos tempos de decisão úteis, considerando também que só com recurso à GI é que se pode solucionar tal elo, mencionando que a CAE não tem meios para o fazer adequadamente.

Afirmam ainda que só com um suporte tecnológico adequado às suas necessidades específicas, é que conseguirão resolver o problema das necessidades de informação que possuem. Este aspecto é relevante, pois os Agrupamentos não demonstraram estar

preocupados com a tecnologia disponível, mas antes como dar a melhor utilização à mesma, reiterando a falta de meios humanos efectivos para obviar ao problema.

Ainda de referir, o problema da falta de recursos humanos aliada ao pouco tempo disponível e à falta de formação adequada, que se resolvidos viriam colmatar a ausência, nos agrupamentos, de um elemento com conhecimentos na área dos SI especificamente destacado para apoiar o funcionamento do material informático e por acréscimo, a GI.

Destacamos a necessidade, de alguns Agrupamentos, em possuírem informação relevante oriunda do meio ambiente, quando afirmam que necessitam de informação, acerca da comunidade local e global, para desenvolverem projectos futuros.

Por último, alguns Agrupamentos deixaram transparecer o desejo da existência de uma rede de informação que os apoiasse na gestão, pelo menos com o objectivo de acelerar todo o processo de envio de informação, entre a hierarquia superior e os Agrupamentos, como forma de diminuir as ambiguidades e os tempos de espera e indecisão que causam distúrbios no funcionamento destes.

## **5. Construção da Proposta de Referencial**

### **5.1 – Selecção da Estratégia de Acção**

Analizados que estão os dados e efectuada a respectiva apreciação, coloca-se agora a seguinte questão: que fazer para melhorar a forma como a informação circula entre a CAE e as escolas sob a sua alçada e incrementar a gestão de informação, tendo em vista o aproveitamento de toda a informação relevante e melhorar a sua qualidade?

Daquilo que foi afirmado, resta-nos apresentar a nossa proposta para obstar à situação, algo dúbia, no tocante à manipulação de informação, em que se encontram as organizações estudadas, mais especificamente a CAE. Assim, descortinámos três possíveis situações que a seguir descrevemos:

- i) reformulação de todo o processo de funcionamento da CAE, recorrendo a uma destruição criativa com vista à resolução dos problemas detectados. Incrementar em larga medida o recurso a um suporte tecnológico para melhorar toda a comunicação quer interna quer externa da organização, criando incentivos para uma efectiva partilha de informação e tomada de decisão distribuída, recorrendo a pessoal devidamente habilitado para tal, em vez do recurso a profissionais da educação, que como se sabe, não são formados para este tipo de funções. Como tal, a estrutura fortemente hierarquizada e burocrática, teria que modificar por completo os seus processos de tomada de decisão e controle, bem como a forma de contacto com as escolas que passaria por ser um parceiro de acção e não tanto um “chefe” que dá ordens e controla à distância, através de normas e ofícios recebidos superiormente, não tendo a noção da realidade escolar. No entanto, por decisão ministerial a organização CAE, enquanto tal, irá ser dissolvida a curto prazo, deixando de existir esta organização distrital enquanto braço avançado do ME, restando a Direcção Regional de Educação (DRE), que absorverá as competências da CAE;
- ii) na senda da decisão do ME, surge outra possibilidade. A criação de uma estrutura funcional no interior da DRE, com as mesmas funções que teria a CAE, passando a existir no mesmo espaço físico da direcção regional. Esta

situação acarreta, como todas aliás, vantagens e desvantagens, de qualquer modo julgamos que existiriam mais desvantagens do que vantagens. As principais falhas detectadas na CAE, como sejam a distância física às escolas, o controlo por decreto e o respectivo desajuste em relação à realidade local, seria incrementado, podendo atingir, no nosso entender, situações desastrosas, quanto a informação circularia de forma mais lenta e mais desadequada, pois ao aumentar o número de escolas directamente dependentes da DRE, aquela desadequação de normativos e directivas à realidade será concerteza ampliada. Quanto às vantagens, apenas vislumbramos a questão económica, bem como o desaparecimento de um possível filtro negativo da informação enviada para as escolas. De resto, muito sinceramente o afirmamos, não nos parece que esta hipótese melhore toda a dinâmica dos fluxos de informação, que deverão chegar às escolas atempadamente e a informação aí contida ter relevância para as mesmas;

- iii) a terceira situação que nos ocorre é a criação de uma estrutura em rede inter-escolas, ou seja, como é nas escolas que se encontram os operacionais do ME, sendo estes os convededores das realidades locais, concerteza serão os mais indicados para determinar as suas próprias necessidades e prioridades em termos informacionais. Assim, é nas escolas que se encontra a principal massa crítica de todo o sistema. Quem está na base tem que estimular quem está imediatamente acima<sup>7</sup>, no sentido de estes criarem condições, ou melhor, actuarem como facilitadores de todo o processo de funcionamento das escolas, criando uma conjuntura tal que os objectivos se atinjam, melhorando o desempenho de todos os actores escolares. Esta atitude passa, necessariamente, por um incremento da autonomia das escolas e da respectiva capacidade de decisão, que terá também que contar com profissionais que possuam as competências adequadas para o exercício da tarefa gestiva, especialmente na área da GI. Estes poderão ser professores ou não, pois como se sabe, um bom professor não é, necessariamente, um bom gestor de uma escola, no nosso entender acontece o contrário numa boa quota-partes dos casos. Outro aspecto, é a estrutura em rede, ou seja, as escolas deverão

---

<sup>7</sup> Designado por fluxo *Bottom-Up*

constituir uma rede de contactos permanentes (organizações semelhantes com problemas e necessidades de informação semelhantes), trocando entre si informação sobre as experiências que atingiram resultados positivos, não tendo que ser obrigatoriamente pedagógicas. Deverão incluir todas as vertentes da escola, desde os problemas pedagógicos, passando pelos meramente administrativos até aos referentes ao pessoal auxiliar, eternamente esquecidos neste meio. Toda esta estrutura terá que passar por um suporte tecnológico, pois só assim se incrementará toda uma série de factores críticos ao funcionamento das escolas, como sejam, o aumento da autonomia de decisão dos órgãos executivos, o aumento da rapidez nessa tomada de decisão, o aumento de rapidez na obtenção de respostas a problemas colocados, não aos superiores hierárquicos (DRE), mas sim em primeiro lugar aos diversos parceiros da rede que, com uma probabilidade elevada, estarão na disposição imediata de ajudar os seus pares, sabendo que, concerteza, se poderá encontrar na rede alguma escola que já terá passado pelo mesmo problema, ou parecido, explicando a forma como o resolveu no seu caso específico. Tudo isto se poderá passar sem um contacto directo com os superiores hierárquicos do SE, o que não quer dizer que estes não estejam a supervisionar todo o funcionamento da rede, conquanto sendo suportada por uma base tecnológica (já disponível e instalada em todas as escolas), a DRE terá facilidade em verificar todo o seu funcionamento e as tomadas de decisão definidas em rede, podendo auxiliar no imediato, se for caso disso. De qualquer modo, temos que assumir que esta estrutura comporta riscos e não pode deixar-se ao “Deus-dará”. O seu funcionamento tem que ser controlado. Se tal não acontecer estamos sujeitos a que “seja pior a emenda que o soneto”, pois se não for devidamente supervisionada poderá entrar rapidamente em colapso, por excesso de autonomia e independência das decisões dos diversos elementos que constituem a rede, resultado duma actividade caótica sem rumo.

Das três sugestões, eliminámos, à partida, as duas primeiras. A sugestão i) por razões óbvias resultantes de uma decisão política irreversível; a sugestão ii), não nos parece plausível pois, no nosso entender, causaria mais entraves a todo o sistema do que aqueles que porventura resolveria que, como já dissemos, são essencialmente do foro económico.

Resta-nos a sugestão iii) que será desenvolvida mais em pormenor, constituindo-se na nossa estratégia de acção para a gestão de informação nas escolas.

Vamos tentar construir um referencial para a gestão de informação nas escolas, socorrendo-nos de uma base tecnológica, que procurará definir um funcionamento em rede de organizações que perseguem um objectivo comum, a melhoria de todo o processo de funcionamento das escolas, com especial incidência na melhoria da qualidade da formação oferecida, tendo por base numa melhor manipulação da informação disponível.

Sabendo da globalização existente na economia, na ciência, e também na política, porque razão não tentar uma globalização local da educação? Ou seja, se as diversas organizações com objectivos comuns, nomeadamente as escolas, assumirem uma actuação conjunta, concerteza mais perto estaremos de atingir os objectivos de todos, pois como já se percebeu, o trabalho em equipa é muito mais rentável e eficaz do que o efectuado individualmente.

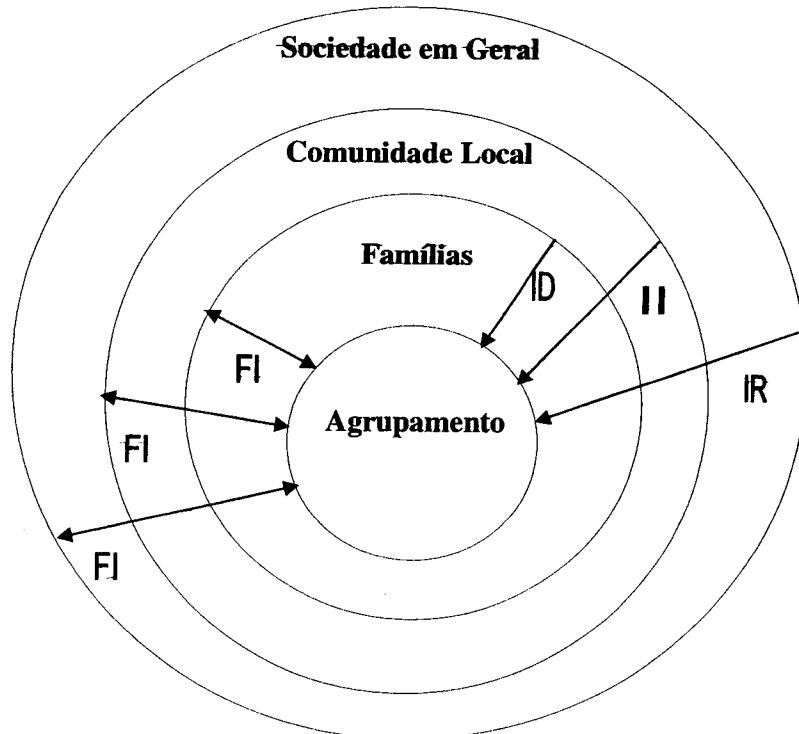
A nossa proposta tenta definir uma linha de actuação para uma área específica do SE, os agrupamentos de escolas que englobam o ensino Pré-escolar até ao 9º Ano do 3º Ciclo, mas pode ser utilizada com as devidas adaptações, nos restantes componentes do SE português.

## **5.2 – Modelização do Sistema**

Por decreto governamental, todas as escolas da rede pública de estabelecimentos de ensino básico, desde o pré-escolar até ao 9º ano do terceiro ciclo, inclusive, teriam que estar associadas sob a forma de agrupamento, designado por vertical, até Setembro de 2003. Assim, apesar das distâncias em termos físicos a que algumas escolas se encontram da designada escola sede, tipicamente as anteriores Escolas Básicas do 2º e 3º Ciclos, tenta-se pôr em funcionamento uma nova estrutura sem estarem asseguradas todas as condições necessárias para tal quer em recursos materiais quer em recursos humanos, o que levantou uma série de novos problemas, para o caso a circulação de informação entre os vários estabelecimentos de ensino que passaram a constituir os agrupamentos, alguns dos quais muito distanciados do centro de decisões, com todos os problemas daí advindos.

Para a resolução daquela questão, propomos a criação de um SI interno aos agrupamentos resultantes da junção das escolas de uma dada área geográfica. Para que se constitua um SI, na verdadeira acepção da palavra, temos que antever todo um conjunto de interacções existentes quer entre as diversas escolas do agrupamento, quer do agrupamento com o meio envolvente.

Aquelas interacções podem ser da mais variada ordem. No entanto, como as organizações são constituídas por pessoas serão as interacções mais relevantes, as que ocorrem entre estas. Como já se afirmou, são contingentes, complexas e não replicáveis, logo, o SI ao ser planeado terá, forçosamente, que ter em linha de conta todas estas variáveis quer a nível interno, quer a nível externo, pois todo e qualquer sistema para se manter vivo tem que interagir com o seu exterior, assim, também deverá ter-se em consideração estas. Para melhor ilustrar o afirmado, apresenta-se um esquema (Figura1), do género de interacções a que o agrupamento pode estar sujeito com o seu meio ambiente. De referir que estas interacções se verificam sempre nos dois sentidos, as quais se designam por fluxos de informação tendo estes, sentido biunívoco.



**Figura 1 – Fluxos de Informação e Influências exercidas do meio ambiente sobre o Agrupamento.**

**Legenda:** **FI** – Fluxos de Informação (Bidireccionais)

**ID** – Influência Directa                   **II** – Influência Intermédia

**IR** – Influência Reguladora

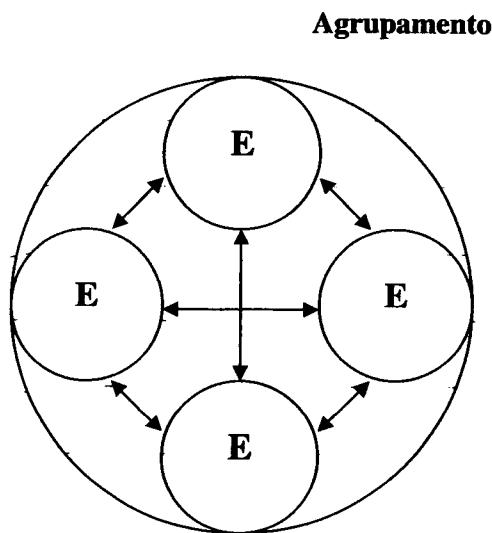
Aquela premissa permitirá desenvolver uma visão holística da escola, essencial para a entendermos como uma organização com características específicas mas, acima de tudo, com um comportamento altamente complexo pois a escola é uma organização concebida com um intuito social e tem como missão fundamental o criar oportunidades para que todos os cidadãos possam desenvolver-se enquanto tal e como detentores de conhecimento.

Não basta reconhecer a existência daquelas interacções com o meio ambiente que resultam em informação relevante ao todo organizativo. Para que a organização aprenda com a informação recolhida, adaptando-se a novas situações visando como meta o cabal cumprimento da sua missão, há que captar essa informação para a posterior produção de conhecimento e tal só pode acontecer com recurso a uma plataforma tecnológica devidamente adaptada que permitirá a fiabilidade e rapidez desejada na circulação da informação, resolvendo no imediato o problema da distância física entre as várias escolas do agrupamento.

A plataforma referida, não tem que ser algo pensado especificamente, tipo sistema proprietário. Basta que rentabilizemos a tecnologia já existente, nomeadamente, os Computadores Pessoais (PC), com a respectiva ligação à rede das redes existente em quase todas as escolas, desde o pré-escolar ao 9º Ano e o *Software* utilizado para registo dos mais variados dados. Como tal, se utilizarmos devidamente as potencialidades do Correio Electrónico e das Páginas da Internet, elaboradas pela maior parte do *Software* mais utilizado nas escolas sem serem necessários conhecimentos técnicos para tal, teremos certeza alguns dos problemas resolvidos à partida.

Ao efectuarmos a definição com recurso a tal plataforma, sobressai quase de imediato, um desenho de estrutura em rede, ou seja, ao efectuarmos a ligação entre as diversas escolas que constituem o agrupamento, recorrendo à Internet, forma-se de

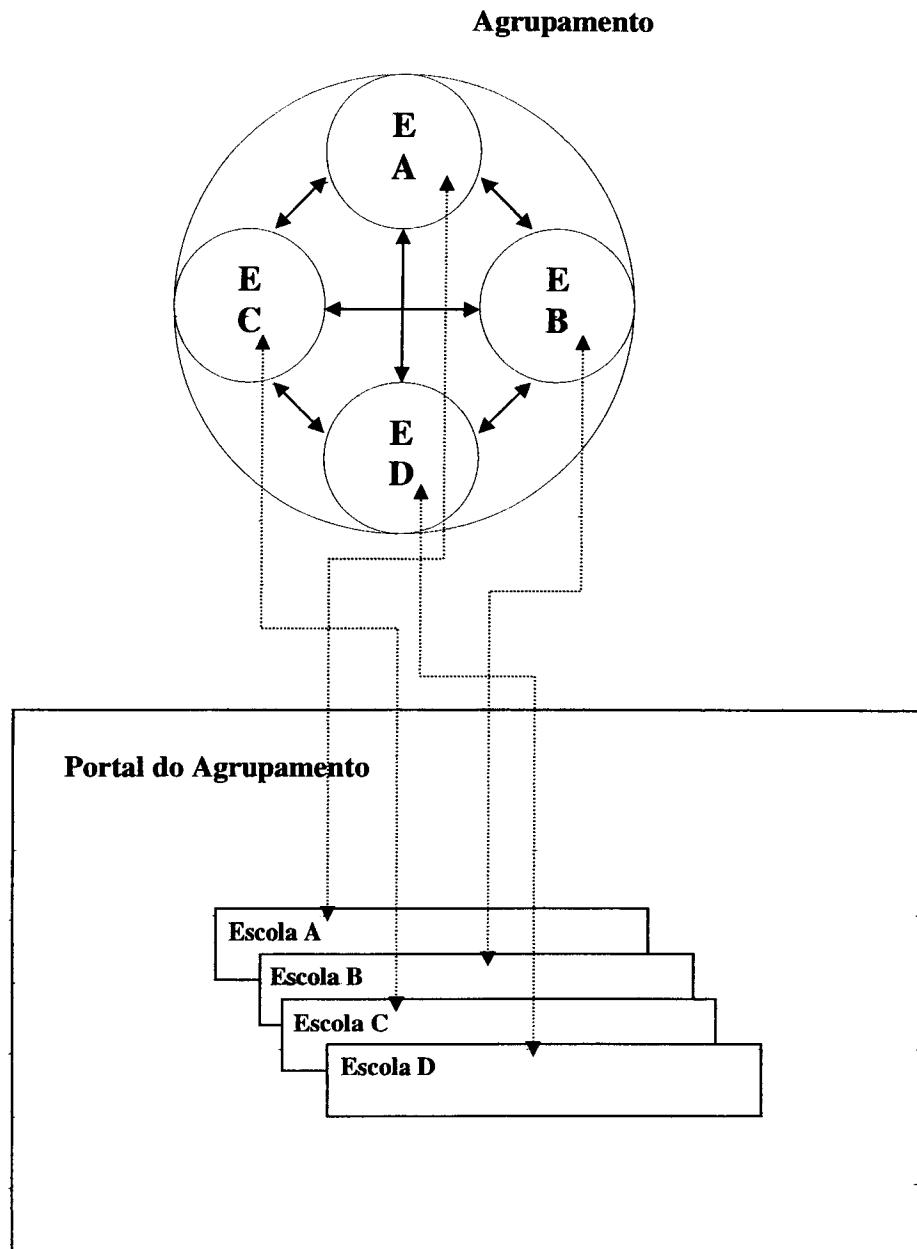
imediato uma rede de contactos que se enquadrados conceptualmente por um SI e consequente modelo de GI, constitui-se a rede do agrupamento (Figura 2). Desta forma, só há que definir níveis de actuação na rede, de forma a saber quem faz o quê, como e porquê. Esta rede, apesar de ser de escolas, não pode cingir-se a trocar informação de índole pedagógica, tem que ser rentabilizada de tal forma que sirva para trocar toda a informação relevante ao funcionamento das escolas e do agrupamento, oriunda das diversas áreas funcionais do mesmo, podendo no entanto coexistir com outras redes conceptuais, nomeadamente, de projectos pedagógicos específicos desenvolvidos entre escolas do mesmo nível de ensino, que podem ou não pertencerem a um mesmo agrupamento ou DRE.



**Figura 2 – Rede de Escolas.**

Com um SI e respectivo modelo de GI coerentes, equilibrados e devidamente adaptados à complexidade da escola, é possível e desejável que a gestão do agrupamento execute as suas funções com o mínimo de recurso a ajudas exteriores, nomeadamente, às instâncias superiores do ME, que por estarem longe do campo onde actuam os operacionais do sistema, emitem soluções em pacote através de decretos e normativos, entre outro tipo de documentos “cegos”. Esta organização em rede permite estimular a DRE no sentido de disponibilizar os recursos informacionais segundo as necessidades de quem gere as escolas.

O que propomos é a constituição de um SI que recorre ao conceito dos Portais (Figura 3) com o objectivo de aglutinar de forma organizada toda a informação produzida internamente nas diversas escolas e o registo da informação resultante das interacções com o meio ambiente.



**Figura 3 – Esquema da Plataforma Tecnológica para o SI do Agrupamento.**

Aquela actuação requer autonomia efectiva e rapidez de decisão, que é possível obter com a estruturação de uma rede de agrupamentos que por se enquadrem numa mesma

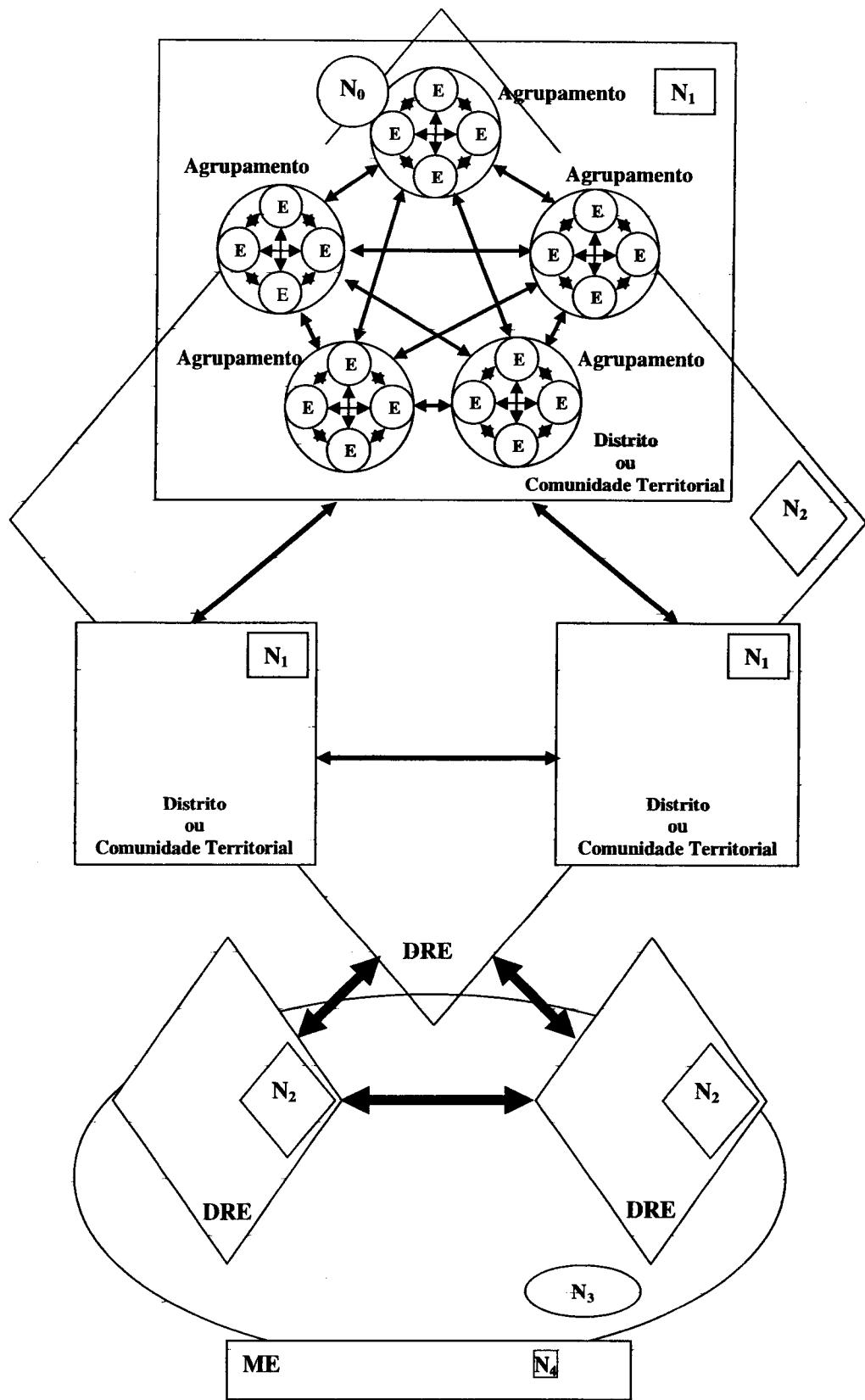
tipologia de funcionamento, salvaguardando as especificações próprias de cada um, poderão em conjunto procurar soluções para os problemas surgidos que por se encontrarem todos no “terreno”, certeza estarão muito mais próximos de assumir decisões coerentes com as realidades locais.

Este tipo de estruturação impelirá todo o sistema para uma mudança de atitude, nomeadamente no sentido de ultrapassar um problema crónico das escolas que é o facto de, na sua maioria, os órgãos de gestão esperarem que a informação vá ter com eles em vez de assumirem um atitude pró-activa em relação a esta além do atenuado hábito de partilha de informação.

As organizações colocadas no nível superior da hierarquia do SE, as DRE's, deverão assumir um papel regulador e de auditoria do funcionamento dos Agrupamentos, bastando para isso definir os processos de contacto na rede para desempenhar tal tarefa, evitando a entrada em colapso do sistema devido a um funcionamento desregulado. Este aspecto está facilitado por inerência do próprio funcionamento da plataforma tecnológica.

Na sequência do que afirmámos, o Agrupamento é constituído por uma rede de Escolas (Figura 4) numa mesma área geográfica designada por Rede de Nível 0 ( $N_0$ ) que se constituem numa rede de Agrupamentos designada por Rede de Nível 1 ( $N_1$ ), estabelecendo o Distrito ou Comunidade Territorial com competências delegadas, substituindo, para os devidos efeitos práticos, a CAE. Cria-se ainda a rede de Distritos ou Comunidades Territoriais que se designa por Rede de Nível 2 ( $N_2$ ) ou DRE. Por fim, forma-se a Rede de Nível 3 ( $N_3$ ) composta pelas diversas DRE's que por sua vez dão origem à Rede de Nível 4 ( $N_4$ ), ou seja, o SE português.

Aquelas redes, apoiadas por uma plataforma tecnológica, permitirão a fácil e rápida disseminação de informação por todos os nós da rede. Para alcançar o objectivo da nossa proposta vamos centrar a nossa discussão na Rede de Nível 1 ( $N_1$ ), por ser a que se enquadra na nossa estratégia de acção.



**Figura 4** – Representação esquemática das redes que constituem o SE.

### Legenda:

**Rede de Nível 0 (N<sub>0</sub>)** ↔ Rede de escolas que constituem o Agrupamento;

**Rede de Nível 1 (N<sub>1</sub>)** ↔ Rede de Agrupamentos que constitui o Distrito ou a Comunidade Territorial com competência delegada (Substituem a CAE);

**Rede de Nível 2 (N<sub>2</sub>)** ↔ Rede de Distritos ou Comunidades Territoriais com competência delegada que constituem a DRE;

**Rede de Nível 3 (N<sub>3</sub>)** ↔ Rede de DRE's que constituem o ME;

**Rede de Nível 4 (N<sub>4</sub>)** [ ] Rede do ME que constitui todo o SE.

### 5.3 – Referencial

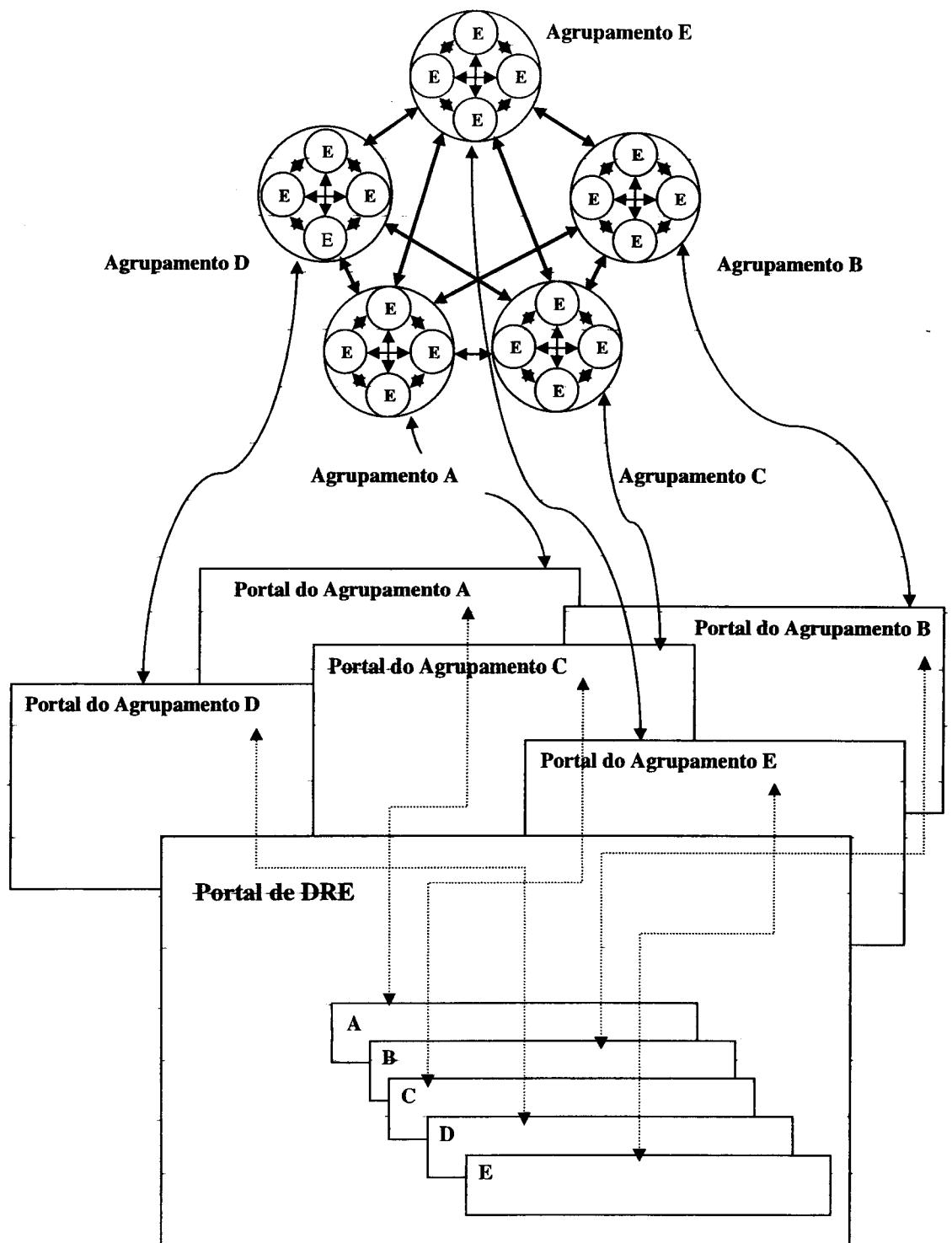
#### 5.3.1 – Plataforma Tecnológica

À semelhança do proposto para o SI do Agrupamento, também para a Rede N<sub>1</sub> se propõe o recurso ao conceito de Portal (Figura 5), com o objectivo de organizar a informação disponibilizada na rede e facilitar o controlo e supervisão da mesma por parte da DRE. A tecnologia base necessária já existe, pois como se afirmou, praticamente todas as escolas já possuem ligação à Internet, aspecto basilar para a aplicação daquele conceito.

Estes Portais reunirão toda a informação considerada relevante a cada Agrupamento que por sua vez estão em permanente ligação, através de *Link's* dinâmicos, ao Portal da própria DRE. Este disponibilizará o acesso aos vários portais e a informação considerada de interesse geral, por exemplo pela criação de um *Placard* virtual que emitirá alertas junto dos Portais dos Agrupamentos sempre que existir afixação de algum tipo de informação.

O *Placard* virtual existirá sob o mesmo formato, em cada um dos Agrupamentos, onde é afixada informação inerente às várias escolas que também emitirão alertas sempre que se afixar informação nova. Neste caso através de uma lista de *e-mail's* dos agentes participantes de cada Escola.





**Figura 5 – Plataforma Tecnológica para suporte da Rede de Nível 1 (N<sub>1</sub>)**

O Portal da DRE, além de interligar os portais dos diversos agrupamentos servirá de ponto central de contacto entre as redes N<sub>1</sub>, possuindo áreas de acesso restrito para os órgãos executivos dos Agrupamentos, com a finalidade de aí colocar informação específica e/ou confidencial e funcionar como local de troca de informação utilizando, conforme melhor se adequar, listas de *e-mail* ou “salas” de discussão dos vários problemas surgidos, conforme a área respectiva.

A informação interna ao Agrupamento poderá ser registada por diversos elementos constituintes da organização. Desde o próprio aluno até aos órgãos de gestão passando pelos auxiliares de acção educativa, todos poderão disponibilizar algum tipo de informação na rede interna. Estes registo carecem de um *LogIn* prévio com base num Servidor seguro que procede à autenticação e aplicará os diferentes níveis de acesso, previamente determinados. Ao garantir diferentes níveis de acesso ao sistema, cria-se um registo histórico de quem e quando efectuou o *LogIn* e com que finalidade.

A disponibilização da informação pode ser efectuada sob os mais variados formatos, dependendo do *software* utilizado. No caso dos alunos, documentos elaborados com recurso a Processadores de Texto, Folhas de Cálculo, Programas de Desenho e Edição Gráfica ou ainda, todos os *Downloads* realizados no decorrer de pesquisas na *Internet* aquando da realização de actividades de estudo e/ou entretenimento pedagógico, permanecendo estes registo em “pastas” criadas especificamente para o efeito nos computadores.

O pessoal administrativo regista todos os dados administrativos referentes aos mais diversos aspectos do funcionamento da escola, *e-mail*, *fax's*, processos de alunos, processos de professores e de todo o pessoal, registo contabilísticos (POC Escola), registo referentes à acção social escolar (Gestão do SASE), aquisição de material (Gestão de Stocks), legislação (Índice Electrónico de Leis com resumos), vencimentos de pessoal (Gestão de Vencimentos), decisões dos órgãos de gestão (Sistema de Apoio à Decisão) e os restantes processos administrativos inerentes ao funcionamento das escolas.

Os registo efectuados pelos funcionários administrativos são efectuados em Bases de Dados relacionais que se dividem nas diversas áreas já referidas, no entanto, algumas deverão existir em conjunto, por exemplo, no caso da acção social escolar não é necessário

efectuar o registo dos dados pessoais dos alunos, pois já existem na Base de Dados específica, ganhando-se tempo e, claro está, melhorando a produtividade e reforçando a fiabilidade e coerência dos dados, pois são introduzidos apenas uma vez, anulando-se ainda redundâncias desnecessárias.

O Portal do Agrupamento incluirá uma área de serviços que presta à sua rede de escolas para aquisição de material de papelaria, senhas de almoço e bufete, com ligação à base de dados do *software* de Gestão de Stocks; as requisições de serviços à reprografia passariam por um sistema de *Work-Flow*, também com conexão à Gestão de Stocks. No caso do Centro de Recursos, existirá uma base de dados específica de Gestão de Documentos e respectivos suportes que incluirá um sistema de Gestão de Empréstimo de Documentos e material audiovisual também disponível no Portal.

Quanto ao registo de ocorrências nos diversos espaços físicos do meio escolar, o funcionário tem acesso a um sistema de registo de ocorrências. Este permitirá, se a ocorrência se referir directamente a um aluno, a sua inclusão na Base de Dados respectiva (histórico escolar do aluno) e despoletará um alerta na rede que, por indicação do órgão de gestão e/ou Director de Turma, poderá enviar um SMS para informar o Encarregado de Educação do aluno ou alunos ou, recorrendo a um cartão magnético de identificação, informar, com base num sistema em “tempo-real”, da entrada ou não do aluno no estabelecimento. Por último, o professor regista a presença dos alunos aula a aula e o mesmo sistema informa das faltas às aulas.

Aquelas Bases de Dados estarão protegidas por servidores seguros e cada um dos elementos referidos terá níveis de acesso devidamente especificados segundo as suas funções. De referir que algumas destas Bases de Dados já existem e estão a ser utilizadas, no entanto não se interligam, muito por causa do “medo” que existe na “mistura das coisas”.

Apesar de algumas Bases de Dados já existentes não serem compatíveis entre si, se recorrermos à XML (padrão linguístico para troca de dados entre sistemas informáticos à partida incompatíveis), considerado o padrão tecnológico em uso na *Internet* que permite a partilha de dados entre aplicações distintas, evita-se a aquisição de novos Sistemas de Gestão de Bases de Dados (SGBD).

Os dados contidos nos diversos locais existentes por toda a rede, serão regularmente “investigados”, com o objectivo de localizar informação relevante e passível de ser armazenada para posterior produção de conhecimento para a organização. Aquela “investigação” será efectuada com recurso a processos de *Data-Mining* para disponibilização à rede da informação assim recolhida.

O Portal disporá também de áreas específicas para a criação de “salas de estudo *on-line*”, onde os alunos poderão recorrer a professores para os auxiliar na resolução de dúvidas sobre as matérias em estudo das diversas disciplinas do currículo.

Aquelas salas também serão utilizadas pelos alunos e professores das escolas do ensino pré-escolar e primeiro ciclo, para solicitar ajuda na realização de tarefas específicas de determinadas áreas curriculares, por exemplo música, a professores que normalmente se encontram na Escola sede do Agrupamento, por vezes distanciadas muitos quilómetros daquelas. Nestes casos, recorre-se à vídeo-conferência com base na tecnologia das *web-cams* permitindo a visualização das actividades, ultrapassando definitivamente os problemas resultantes do contacto exclusivo por escrito.

Outra situação que poderá resultar da criação da Rede N<sub>1</sub>, é a constituição de uma central de compras *on-line* da DRE, ou seja, como as necessidades dos Agrupamentos isoladamente não permitem a negociação com base em grandes volumes de compras, existindo esta central de compras da Rede N<sub>1</sub>, permite racionalizar custos na aquisição de materiais e serviços comuns a todos os Agrupamentos, ficando de fora apenas as necessidades específicas de cada um, resultantes das comunidades onde estão inseridos.

### **5.3.2 – Identificação de Inputs Relevantes**

Os Agrupamentos solicitam apoio, quer aos pares através por exemplo dos grupos de discussão *on-line* criados na Rede N<sub>1</sub> especificamente para o efeito ou à DRE, quando a questão não se resolver com recurso à rede ou for da competência específica daquela.

Como tal, os agrupamentos solicitam à DRE informação sobre:

- apoio jurídico;

- apoio técnico específico em várias áreas como sejam, a segurança de instalações; intervenções na estrutura dos edifícios, questões orçamentais, aquisição de material, apoios pedagógicos específicos.

A DRE disponibiliza à Rede informação sobre:

- normas e regulamentos gerais para aplicar na gestão dos Agrupamentos;
- alterações ao ordenamento das escolas;
- alterações legislativas (Diário da República) e reinterpretações legislativas ou outras normas de índole específico a aplicar (Ofícios e Circulares);
- programas e/ou projectos de aplicação a nível nacional ou regional, que possam implicar alterações momentâneas no funcionamento das actividades escolares, com a devida indicação dos responsáveis para contacto;
- lista de entidades privadas às quais se concede autorização para a realização de actividades de índole comercial no interior dos Agrupamentos;
- lista dos produtos e materiais disponíveis na central de compras;
- a elaboração de projectos específicos (exemplo: Educação p/Saúde), Áreas Disciplinares Específicas (exemplo: Programa Ciência Viva e Olimpíadas da Matemática) ou Transdisciplinares;
- regras de distribuição de publicidade referente a Sindicatos, Editoras e empresas privadas com projectos educativos (exemplo: Jogo do 24);

### **5.3.3 – Definição de Outputs Necessários**

A informação referente ao Centro de Recursos, quer documental quer de material disponível para empréstimo, está também disponível na rede, para que os interessados tomem conhecimento antes de lá se deslocarem.

O Conselho Pedagógico disponibiliza na rede toda a informação referente a projectos e actividades pedagógicos que foram planificados para execução ao longo do ano lectivo com a respectiva calendarização, recursos humanos e materiais envolvidos e método de avaliação, este calendarização é efectuada por departamentos disciplinares, com a indicação das actividades que abrangem todo o Agrupamento ou, eventualmente, outros

Agrupamentos. Disponibiliza ainda, os resumos das actas resultantes das reuniões deste órgão, evitando assim enviesamentos da informação.

O Conselho Executivo coloca na rede toda a informação de índole geral que possa interessar os intervenientes dos Agrupamentos, nomeadamente, Projecto Educativo, informação recebida de editoras, sindicatos, ME, DRE, com a referência do suporte em que existe (digital ou outro) e a sua localização para consulta dos interessados, a informação em formato digital, poderá estar disponível no *Placard* virtual para consulta directa ou *download*.

Além daquela, o Conselho Executivo disponibiliza informação específica referente aos:

- professores: horários das aulas, calendários das reuniões dos diferentes órgãos e departamentos, responsáveis departamentais e sectoriais, directores de turma, horário de atendimento aos pais e horários por preencher;

- restantes funcionários: responsáveis sectoriais, horários do pessoal, horários de atendimento dos diversos serviços (reprografia, papelaria, bufete, refeitório) e condições de utilização.

- alunos: direitos e deveres dos alunos, horários das aulas por turma com indicação do respectivo Director de Turma e Delegado de Turma, informação referente à avaliação dos alunos por exemplo: pautas de avaliação de exames; pautas de avaliação de fim de período e de ano. Resultados desportivos obtidos nas provas realizadas; prémios obtidos em concursos onde participem, dinamizados ou não pelo próprio Agrupamento, actividades extra-curriculares e clubes temáticos;

O CSA disponibiliza à rede toda a informação contida nas Bases de Dados, que se referem à identificação pessoal de cada um dos actores do Agrupamento, no entanto, o acesso será restrito, ou seja, para aceder a dados pessoais cada uma da pessoas terá um *LogIn* específico com a devida *password* e níveis de acesso definidos, por exemplo, um aluno só poderá consultar a sua ficha pessoal enquanto que os professores poderão aceder a todas informações dos seus alunos além da sua própria ficha.

Será ainda disponibilizado à rede, pelo CSA, toda a informação referente a alterações legislativas, mapas de assiduidade do pessoal docente e não docente, informações sobre o

SASE, mapas de contagem de tempo de serviço do pessoal docente e não docente e progressões de carreira.

Além do referido, os órgãos de gestão do agrupamento, deverão enviar para a rede todos os mapas informativos da actividade gestiva e relatórios de avaliação das actividades. Estes serão disponibilizados especificamente para a DRE poder auditar e acompanhar o funcionamento dos Agrupamentos assim, serão enviados:

- mapas de necessidades materiais, de pessoal e orçamentais;
- projectos para apreciação e posterior apoio quer financeiro (exemplo: PRODEP) quer técnico (exemplo: UMIC);
- mapas de alunos por ciclos de ensino com os apoios previstos do SASE;
- relatório de actividades para rede de bibliotecas escolares, programa educação para a saúde, Ciência Viva entre outros;
- resultados da actividade desenvolvida na intervenção precoce, apoio psicológico e educativo a alunos com necessidades educativas especiais;
- propostas de projectos inovadores;
- propostas para a criação de parcerias estratégicas;
- relatórios das actividades do desporto escolar;
- lista de manuais adoptados por ano e ciclo;
- todos os relatórios de avaliação produzidos, que permitam o melhor acompanhamento por parte da DRE.

Os diversos órgãos pedagógicos disponibilizam:

- resumos das acções de formação realizadas;
- resumos das acções de formação frequentadas;
- sumários das actas dos diversos departamentos (Directores de Turma, Concelhos de Turma, Departamentos Disciplinares, Conselho de Docentes)

#### **5.3.4 – Desenho de Processos**

Internamente ao Agrupamento será disponibilizada a seguinte informação:

- os professores disponibilizam a informação resultante da sua actividade diária de preparação de aulas quer individualmente, quer em grupo, relatórios de avaliação das actividades curriculares e extra-curriculares e propostas de novas actividades;

- os professores efectuam registos específicos no *software* de gestão de alunos, que inclui o registo de informações pessoais, histórico escolar, avaliação por disciplina, histórico familiar, entre outros dados passíveis de contribuir para a melhoria de todo o processo pedagógico, relatórios de índole pedagógico, relatórios de eventuais processos disciplinares;

- os responsáveis pelo Centro de Recursos mantêm um registo actualizado de toda a documentação disponível e sob que formato existe bem como do material de suporte existente naquele centro, acrescentando indicações acerca das regras para a sua utilização dentro e fora do respectivo espaço físico daquele centro e disponibilizam as estatísticas de utilização do centro de recursos ;

- os funcionários da papelaria e da reprografia efectuam o registo de todo o movimento de material vendido e serviços prestados (por exemplo: fotocópias e encadernação);

- o pessoal do bufete regista todo o movimento de senhas de alimentação e consumos de bar;

- os Auxiliares de Acção Educativa que dão apoio nos diversos espaços externos e internos do edifício escolar, tem à disposição um terminal onde registam as diversas ocorrências a fim de ser dado conhecimento imediato ao órgão de gestão que encaminhará a informação recebida;

- o pessoal administrativo regista toda a informação referente ao pessoal, aos alunos e ainda ao movimento de entrada e saída de materiais.

No sentido de clarificar o descrito, elaborou-se uma matriz que relaciona os processos com as respectivas unidades organizacionais (Figura 6).

Na identificação dos processos a seguir expostos, procurou-se combinar processos similares com o intuito de aligeirar a matriz, pois julgamos não ser necessário nesta fase listar de forma exaustiva todos os processos existentes.

Processos	Unidades Organizacionais						
	Conselho Executivo	Conselho Pedagógico	Serviços Administrativos	Professores	Auxiliares de Ação Educativa	Alunos	Gestor de Informação
Definição de Objectivos e Estratégias	X	X					X
Planificação de Actividades	X	X		X			X
Avaliação	X	X		X			X
Contactos com o Meio Ambiente	X		X	X			X
Definição de Necessidades de Informação	X	X	X	X	X	X	X
Gestão do Sistema de Informação	X						X
Gestão de Informação							X
Gestão de Pessoal	X		X				
Gestão de Alunos	X	X	X	X			
Gestão de Materiais	X		X	X	X		X
Actualização das Bases de Dados			X	X			X
Registo de Ocorrências			X	X	X	X	X
Outros Registos Administrativos	X		X		X		
Actividades Indiferenciadas					X		
Actividades Pedagógicas Específicas		X		X		X	

**Figura 6 – Matriz Processos vs Unidades Organizacionais**

Esta matriz ajuda a compreender qual o campo de acção destinado a cada actor do sistema, permitindo mais facilmente a integração de toda a informação e consequente partilha.

Com base na informação registada internamente, o Gestor de Informação determina as necessidades recorrendo quer à análise dos Fluxos de Informação (Figura 1) oriundos do exterior do Agrupamento, quer às ocorrências no seu interior. Procede desta forma com o intuito de recolher a informação necessária, organizando-a para armazenamento e disponibiliza-a, dentro de *timings* adequados para a sua utilização integrando-a, conforme o pretendido, nas diversas áreas funcionais da rede.

Posteriormente à utilização da informação no interior dos Agrupamentos, será efectuado o processo inverso, ou seja, o Gestor de Informação coloca na rede o resultado daquela utilização, que para os devidos efeitos será o conhecimento produzido. Desta forma, constitui-se uma base de conhecimento comum o que permitirá rentabilizar o funcionamento da rede, visto que se diminuirá a frequência de solicitações à DRE, melhorando a eficiência de todo o sistema.

Até ao momento identificaram-se os diversos aspectos considerados fundamentais à realização deste referencial estando em falta a sua articulação no espaço-tempo. Para obstar a esta situação apresenta-se um cronograma (Figura 7), onde se sintetizam as tarefas a realizar, quando e por quem, ao implementar o SI. Chama-se a atenção para o facto de algumas tarefas se sobreponem no tempo, pois estas realizam-se de forma continuada.

Para facilitar a leitura, utilizam-se siglas referentes às diversas unidades organizacionais do Agrupamento conforme se listam.

- CE** – Conselho Executivo
- CP** – Conselho Pedagógico
- SA** – Serviços Administrativos
- PR** – Professores
- AE** – Auxiliares de Acção Educativa
- GI** – Gestor de Informação

**UO - Unidades Organizacionais**

Tarefas	Responsável pela Execução											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividades preliminares	CE+GI	CE+GI										
Definição dos processos	UO	UQ										
Análise do SI existente		GI+CE	GI+CE									
Análise da Gestão de Informação			CE+CP +SA+GI	CE+CP +SA+GI								
Obtenção de visões individuais				GI	GI							
Sistematização de informação					CE+GI	CE+GI						
Determinação de prioridades					CE+GI	CE+GI						
Documentação e formação						UO	UO	UO				
Implementação dos processos							UO	UO	UO			
Avaliação de resultados								CE+GI+ CP	CE+GI+ CP			

Figura 7 – Cronograma de Funções [Adaptado de (Amaral e Varajão, 2000)]

### **5.3.5 – Modelo de Gestão**

O modelo de GI a aplicar é aquele que adaptámos de Chun Wei Choo (Choo, 2003), aquando da realização do estudo de caso (Anexo II). Todo o processo até aqui delineado, decorre sob a supervisão do Administrador de Rede que, no nosso caso, assumirá a designação de Gestor de Informação. Escolhemos esta designação por considerarmos que a anterior induz alguma confusão, pois poderá julgar-se que o necessário é possuir um técnico informático a tempo inteiro e o problema está resolvido.

Existindo um em cada Agrupamento constituirão uma equipa de trabalho em contacto permanente, partilhando mutuamente informação que permitirá rentabilizar o funcionamento de toda a Rede N<sub>1</sub>. Esta equipa reunirá regularmente. Efectuará a reunião *on-line*, recorrendo à vídeo-conferência e, se a DRE assim o determinar, reunir ocasionalmente nas instalações desta com o responsável máximo da Rede N<sub>2</sub> ou também por vídeo-conferência. Racionalizando desta forma os custos com o pessoal.

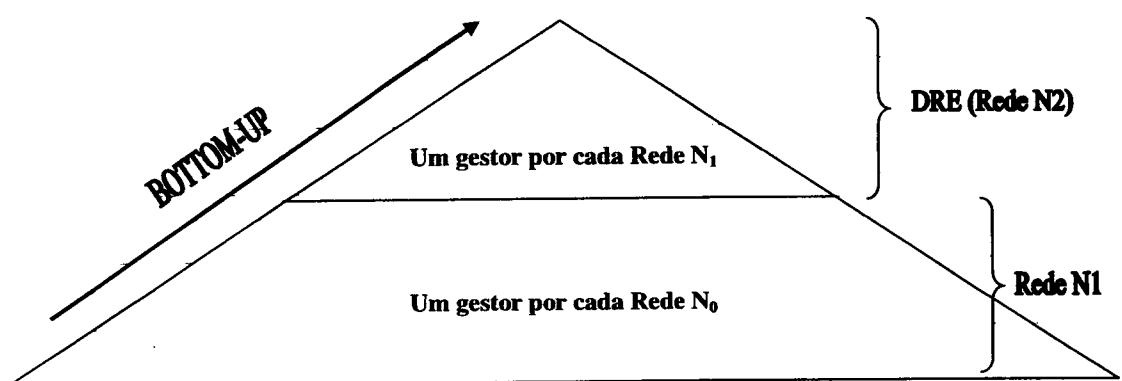
No nosso entender o recurso humano que deverá ocupar aquele lugar, passará por ser aquilo que Peter Keen designa por híbrido, isto é, possuir uma “mistura” de competências que não apenas as técnicas. Deverá ser um gestor de recursos humanos e materiais, técnico informático, professor/formador, comunicador, aluno/aprendiz, investigador, líder e, obviamente, possuir competências apuradíssimas na utilização da Informação. Por último, o Gestor de Informação tem que ser um bom conhecedor de toda a organização Escola, incluindo o seu lado oculto (Guerra, 2002).

O Gestor terá a seu cargo a integração de toda a informação recolhida, no Portal do Agrupamento, bem como certificar-se da sua autenticidade e utilidade, especialmente quando oriunda do exterior da Rede. Recolherá informação junto da DRE e de todas as entidades que eventualmente possam colaborar, na disponibilização de informação para a actividade do Agrupamento e consequentemente, da Rede N<sub>1</sub>.

Desta forma, o Gestor de Informação, deverá posicionar-se na organização como elemento chave na ligação entre os órgãos funcionais do Agrupamento, actuando como nó de ligação entre aqueles e possuindo autonomia na sua acção de recolha/recepção e posterior organização, registo e armazenamento da informação, não esquecendo que a

responsabilidade da determinação de necessidades de informação sectoriais, pertence às diversas unidades. No entanto o Gestor de Informação possui competências para determinar as necessidades de informação específicas à sua função. Este terá ainda competências e autonomia para ajuizar da relevância da informação disponível que poderá induzir adaptações ao funcionamento da Rede N<sub>1</sub>.

Com a finalidade de agilizar as funções, do Gestor de Informação, este reportará directamente à DRE e ao Conselho Executivo do Agrupamento, fruindo da autonomia e responsabilidade necessárias ao garante do melhor funcionamento da Rede do Agrupamento (Rede N<sub>0</sub>). No entanto, o responsável máximo da Rede N<sub>2</sub> (DRE), poderá delegar funções no sentido de existir um gestor por cada Rede N<sub>1</sub>, da Rede N<sub>2</sub>, constituindo-se dois níveis de gestão para a Rede N<sub>1</sub> (Figura 8).



**Figura 8 – Modelo de Gestão para a Rede N<sub>1</sub>**

Não existindo recursos humanos com a formação específica necessária para tais funções, na aplicação desta proposta de modelo, terá que ser considerada uma fase de recrutamento, selecção e formação, que se inicia na determinação da existência, dentro dos próprios Agrupamentos, de pessoal que já execute funções nesta área para descobrir as suas competências e eventual adequação ao preenchimento da necessidade criada.

No caso de não existirem recursos humanos disponíveis ou suficientes para completar o quadro de necessidades, deverá realizar-se formação específica para o efeito, recorrendo a recursos humanos que já integrem os quadros do ME e se mostrem

disponíveis para assumir tal tarefa. Só em último caso se recorrerá a recursos humanos externos.

O preenchimento das necessidades em termos de gestores de informação, deverá passar pela abertura de concurso público, tentando evitar as nomeações directas, porque como se sabe acarretam problemas não quantificáveis.

Por último, resta salientar a importância da aplicação deste modelo respeitando o princípio de que os fluxos de informação se efectuam conforme já se referiu, de baixo para cima, ou seja, ao implementar o modelo vincar a necessidade de serem os gestores das Redes N<sub>0</sub>, os responsáveis pela dinamização do contínuo fluir de informação, quer internamente quer no sentido ascendente, estimulando quem está acima na cadeia de decisão para disponibilizar a informação necessária e tanto quanto possível isenta de “ruído”.

## 6. Conclusão e Considerações Finais

Numa época em que os acontecimentos se sucedem a um ritmo nunca dantes imaginado, com o consequente aumento da sua complexidade e dimensão, só com a detenção de informação adequada e disponibilizada dentro de “*timings*” razoáveis, é que se consegue enfrentar tais desafios. Assim, são os Sistemas de Informação e a respectiva Tecnologia de Informação e Comunicação associada, que nos permitem reduzir os níveis de incerteza com que nos deparamos diariamente, facilitando-nos a tarefa de aquisição, tratamento e armazenamento daquele factor homeostático.

A Escola, por razões óbvias, é o local ideal onde se deve dar início ao processo de aprendizagem conducente ao manuseamento do recurso dos recursos, a Informação. Só com uma Escola devidamente alinhada com os objectivos e necessidades de uma sociedade moderna, dita da informação, se poderá alcançar o tão desejado desenvolvimento e equilíbrio social que muito se apregoa.

Os SI/TIC interpõem-se na modelação das relações interpessoais, quer as decorrentes do dia-a-dia na sociedade, quer do dia-a-dia laboral. Como se observa, o incremento do uso rotineiro da tecnologia, conduziu inevitavelmente a um incremento exponencial das comunicações, como tal, nunca até este momento o ser humano comunicou tanto em tão pouco tempo. É este factor, a comunicação, o ponto fulcral das relações no seio das sociedades modernas pois sem aquela, grande parte da estrutura social teria muita dificuldade em existir. No entanto, como se transformou num processo rotineiro a utilização de tecnologias para comunicar, esquecemos que o que circula é Informação e nada mais.

A quantidade de informação que circula por unidade de tempo é tão grande, que rapidamente se tornou um problema a sua utilização. Para acautelar tal situação, surgiu uma perspectiva integradora e abrangente que permite encarar a Informação de outra forma, ou seja, deu-lhe visibilidade adjectivando-a de recurso e assim começaram a procurar-se formas de a gerir, tal e qual outro recurso qualquer.

É esta maneira de encarar a Informação que nos permite ultrapassar muitos dos problemas surgidos, nomeadamente, como saber se a Informação é fidedigna e se tem

utilidade. Para que isto aconteça, as organizações têm que olhar à sua volta e evitar permanecer de cabeça baixa, contemplando o seu “umbigo”, pois só observando o meio ambiente que as rodeia, procurando formas de interagir com aquele, é que poderão permanecer na linha da frente.

No caso da Escola a situação é preocupante, pois não se vislumbra a “luz ao fundo do túnel” e quando alargamos o nosso campo de visão para as organizações que a coordenam, mais aquele escurece.

Na tentativa de participarmos neste desiderato comum, que é a contribuição para a melhoria da nossa sociedade, efectuámos um estudo para nos apercebermos se as nossas preocupações não passavam disso mesmo. Para tal, recolhemos dados junto da CAEAA e respectivos Agrupamentos da sua jurisdição, com o intuito de determinarmos como é encarada a Informação que circula entre aquelas organizações.

Face aos resultados obtidos, a nossa preocupação manteve-se, especialmente no que se refere à utilização das TIC em todo o processo de manuseamento da informação circulante. Assim, apesar de todos os intervenientes considerarem muito importante a GI, a realidade está distante daquelas opiniões, pois o problema não se prende com a inexistência de meios, mas antes com o seu subaproveitamento e a falta de recursos humanos devidamente habilitados, possuidores de competências específicas para o efeito quer na utilização das tecnologias, quer na compreensão da problemática dos sistemas de informação e respectiva gestão de informação.

Os responsáveis das organizações estudadas, apesar de serem unâimes, ao considerarem que os SI/TIC podem contribuir decisivamente para a modificação da situação, não demonstram uma atitude inconformista com vista à estimulação quer dos seus pares, quer dos superiores hierárquicos para a modificação das acções e dos processos rotineiros e ultrapassados que ainda existem naquelas organizações.

Um facto a retirar do estudo efectuado, comprova que um dos entraves à melhoria do funcionamento das organizações estudadas é a comunicação da informação, ou melhor, o meio utilizado e o facto de ser muitas vezes alterado o seu significado, assim, é referida

como fundamental a criação de uma estrutura que utilize meios não falíveis e rápidos, quanto ao transporte da informação, pois é fulcral detê-la com significado e em tempo útil.

O estudo elaborado vem dar algum contributo para uma reflexão que urge efectuar, pois o cenário encontrado não se mostrou muito luminoso. O facto de não existir o hábito de serem as estruturas da base a determinar as suas necessidades de informação e a forma como direcionam os seus esforços, nada invalida que se “lute” para que tal aconteça. Actuam como ilha e desta forma não “vêem” como os outros operam na resolução de problemas semelhantes, julgando que para resolver os “seus” problemas não existe quem os possa ajudar por serem diferentes.

Diferentes sim, enquanto actuarem como “indivíduos” na sua relação com o meio ambiente. Semelhantes sim, na forma de organização e nas necessidades de informação relevante e isenta de ruídos.

A resolução daquelas questões passa pelo desenvolvimento de uma capacidade inovadora, de mudança e renovação permanente. Apesar dos riscos inerentes a esta atitude, há que procurar inverter a dinâmica das estruturas organizativas do ME, sem temer a procura do bem comum através da imposição de um sistema que actue na base da qualidade e não de uma atitude comodista e conformada com a situação actual, escudando-se em aparentes despreocupações e escrupulosos cumprimentos de regras e normas, muitas delas invisíveis, que apenas emperram toda a “máquina” educativa.

Na tentativa de contribuir para a criação da atitude atrás descrita, idealizou-se uma estrutura que funcionando em rede, procura aliar interesses e necessidades comuns, no que respeita às necessidades de informação para gerir um “negócio” que, nos moldes de funcionamento actuais, está esgotado e gera mais “prejuízos” que “receitas”.

Esperar pela renovação de princípios e atitudes, resultante de uma nova geração mais esclarecida e interessada por estes domínios, será tarde demais face à urgente necessidade de dar início à formação das gerações futuras, pela organização fundamental do sistema social, a Escola.

Para tal, apresentamos uma proposta de referencial de acção que pode ser utilizado desde já, sem esperar por melhores tempos, pois aquele baseia-se, ao contrário do que possa deixar transparecer aos mais distraídos, numa estrutura que já existe. Assim, propomos a dissolução da organização CAE, diluindo as suas competências entre os Agrupamentos e a DRE, ressalvando, no entanto, que nada nos move contra ninguém, mas sim na procura da racionalização da utilização de meios existentes e a sua potenciação, pois se dermos o correcto uso à tecnologia que os Agrupamentos actualmente dispõem, estaremos mais perto de atingirmos os objectivos pretendidos.

A nova organização sugerida procura aliar vontades comuns, com o objectivo de “inverter” a lógica de funcionamento da estrutura das DRE, assim deverá ser a rede a comunicar superiormente as suas necessidades, bem como sugestões para a sua resolução, de forma a estimular a actuação como membro facilitador e parceira numa actividade que, cada vez mais, só se consegue desenvolver se recorrermos ao trabalho de equipa.

Pode subentender-se o factor primordial na constituição desta proposta de acção, a mudança de atitudes por parte do elemento humano, pois quanto ao elemento tecnológico é fácil, “basta” que o homem queira e a máquina faz o que nós precisamos.

Nesta perspectiva, temos que reorientar a formação e a maneira como as pessoas a encaram, além de ter que efectuar-se formação segundo as necessidades de cada entidade. Temos que educar os indivíduos no sentido de encarem a sua formação como parte integrante da sua actividade profissional diária e sentir a mudança como um factor de reequilíbrio e dinamismo das organizações.

Todos os objectivos podem ser alcançados, basta para isso que se sabia planeá-los recorrendo às estruturas actuais e aproveitando as competências existentes. Esta atitude requer força de vontade e o ser capaz de acreditar que se pode mudar, não podemos é estar à espera que os “outros” nos facilitem a mudança sem nós demonstrarmos vontade para isso e a tentarmos impor pelos melhores meios.

Sabemos que a Escola é particularmente resistente à mudança no entanto, acreditamos que as mentalidades podem mudar e as atitudes também, assim haja vontade.

## 7. Bibliografia

- Abrantes, José Carlos (1992).** *Os Media e a Escola – Da imprensa aos audiovisuais no ensino e na formação*, 2<sup>a</sup> Ed., Texto Editora, Cacém.
- Almeida, F.; Serrano, A.; Ventura, J. e Zorrinho, C. (1993).** *Sistemas de informação nas organizações*, Publicações “Universidade de Évora”, nº 2, Évora.
- Alves, José Matias (2003).** *Organização, Gestão e Projectos Educativos das Escolas, Cadernos Pedagógicos*, 6<sup>a</sup> Ed., Edições ASA, Porto.
- Amaral, Luís (1994).** *PRAXIS: Um Referencial para o Planeamento de Sistemas de Informação*, Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Amaral, Luís e Varajão, João (2000).** *Planeamento de Sistemas de Informação*, 2<sup>a</sup> Ed., FCA, Lisboa.
- Anunciação, Pedro Fernandes da (1997).** *O Urbanismo dos Sistemas de Informação*, 1<sup>a</sup> Ed., Edições Cetop, Mem Martins.
- Assunção, Fátima et al (1998).** *Formação, Trabalho e Tecnologia – Para uma nova Cultura Organizacional (APSIOT VII Encontro Nacional)*, 1<sup>a</sup> Ed., Celta, Oeiras.
- Bach, Santiago Olmedo (2001).** *A Gestão dos Sistemas de Informação*, 1<sup>a</sup> Ed., Centro Atlântico, V. N. Famalicão.
- Bell, Judith (2002).** *Como Realizar um Projecto de Investigação*, 2<sup>a</sup> Ed., Gradiva, Lisboa.
- Buescu, Jorge (2001).** *O Mistério do Bilhete de Identidade e Outras Histórias - Crónicas da Fronteira da Ciência*, 3<sup>a</sup> Ed., Gradiva, Lisboa.
- Calixto, José António (1996)** *A Biblioteca Escolar e a Sociedade da Informação*, s. Ed., Editorial Caminho, Lisboa.

**Camara, Pedro B. da; Guerra, Paulo Balreira e Rodrigues, Joaquim Vicente (2001).**  
*Humanator – Recursos Humanos & Sucesso Empresarial*, 4ª Ed., Publicações Dom Quixote, Lisboa.

**Canário, Rui (2000).** *Gestão da escola: Como elaborar o plano de formação?*, s. Ed., Instituto de Inovação Educacional, Lisboa, recolhido em [www.iie.min-edu.pt/biblioteca](http://www.iie.min-edu.pt/biblioteca).

**Canavarro, José Manuel (2000).** *Teorias e Paradigmas Organizacionais*, s. Ed., Quarteto, Coimbra.

**Cardoso, Vítor (1998).** *APRENDER A INOVAR – A Escola Virtual e a Modernização em Educação* – Dissertação de Mestrado.

**CE, (2001).** *As TIC nas Escolas – desafios e oportunidades*, Documento final, Quinta conferência dos ministros europeus da educação, Riga, 28-30 de Junho.

**Choo, Chun Wei (2003).** *Gestão de Informação para a Organização Inteligente – A arte de explorar o meio ambiente*, s. Ed., Editorial Caminho, Lisboa.

**Correia, Zita (2000).** *Para Além da Tecnologia: Aspectos da Problemática da Sociedade da Informação*, Sistemas de Informação, nº 13, pp 87-104, APSI, Braga.

**Costa, Jorge Adelino (2003).** *Imagens Organizacionais da Escola*, 3ª Ed., Edições Asa, Porto.

**Cunha, Paulo Rupino da e Figueiredo, António Dias de (2002).** *Investigaçao-acção, rigor, validade e generalização em sistemas de informação*, Actas do 3º Congresso da APSI, Coimbra.

**Davenport, Thomas (1998).** *Managing Knowledge (An interview with Thomas Davenport)* – disponível em Abril de 2003 no endereço [www.cause.org/information-resources/library/html/cem9813.html](http://www.cause.org/information-resources/library/html/cem9813.html)

**Devlin, Keith (1999).** *INFO-SENSO - Como Transformar a Informação em Conhecimento*, s. Ed., Livros do Brasil, Lisboa.

**Dow Jones InfoPro Resource Center.** *Knowledge management from the infopro perspective*, disponível em Abril de 2003 no endereço [www.factiva.com/infopro/resources/Unit8KM-Mapping.doc](http://www.factiva.com/infopro/resources/Unit8KM-Mapping.doc).

**Eco, Umberto (1988).** *Como se Faz uma Tese em Ciências Sociais*, 4<sup>a</sup> Ed., Editorial Presença, Lisboa.

**Estevão, Carlos (2000),** *Gestão Estratégica nas escolas* - Cadernos de Organização e Gestão Curricular, Instituto de Inovação Educacional, Lisboa, recolhido em [www.iie.min-edu.pt/biblioteca](http://www.iie.min-edu.pt/biblioteca).

**Fortin, Marie-Fabienne (2000).** *O processo de Investigação – Da concepção à realização*, 2<sup>a</sup> Ed., LUSOCIÊNCIA, Loures.

**Ghilardi, Franco e Spallarossa, Carlo (1991).** *Guia para a Organização da Escola*, 2<sup>a</sup> Ed., Edições Asa, Rio Tinto.

**Gomes, Duarte (2000).** *Cultura Organizacional – Comunicação e Identidade*, s. Ed., Quarteto, Coimbra.

**Gouveia, Luís Borges (2000).** *Gestão da Informação – Fluxo de Informação e Aplicações Tipo*, disponível em Dezembro de 2002 no endereço [www.ufp.pt/~lmibg](http://www.ufp.pt/~lmibg)

**Gouveia, Luís Borges (2002a).** *Gestão da Informação – Competências Críticas para a Sociedade da Informação e do Conhecimento*, disponível em Dezembro de 2002 no endereço [www.ufp.pt/~lmibg](http://www.ufp.pt/~lmibg)

**Gouveia, Luís Borges (2002b).** *Ensinar a Aprender, Ensinar e Aprender – Competências para a Sociedade da Informação e do Conhecimento*, disponível em Dezembro de 2002 no endereço [www.ufp.pt/~lmibg](http://www.ufp.pt/~lmibg)

**Guerra, Miguel Ángel Santos (2001).** *A Escola que aprende*, Cadernos do CRIAP, 1<sup>a</sup> Ed., Edições ASA, Porto.

**Guerra, Miguel Ángel Santos (2002).** *Entre Bastidores – O lado oculto da organização escolar*, 1<sup>a</sup> Ed., Edições ASA, Porto.

**Guerreiro, António H. M. e Serrano, António M. S. (2001).** *Investimentos em SI/TI: “O Paradoxo da Produtividade”*, Sistemas de Informação nº 14, pp 85-100, APSI, Braga.

**Hall, Richard H. (1982).** *Organizações – Estrutura e Processos*, s.e., Prentice/Hall Brasil, Rio de Janeiro (texto policopiado).

**Hayden, K. Alix (2001).** *Information Literacy*, disponível em Setembro de 2003 no endereço <http://www.ucalgary.ca/~ahayden/literacy.html>.

**Hedberg, J. G.; Harper, B. e Bloch, D. (1992).** *Educational information systems: Problems of the small educational organisation*, Australian Journal of Educational Technology, 8(2), pp 132-160, disponível em Abril de 2002 no endereço <http://cleo.murdoch.edu.au/gen/aset/ajet8/su92p132.html>.

**Keen, Peter (1999).** *Na Era da Gestão Digital*, s. Ed., Edições Cetop, Mem Martins.

**Lindsey-King, C. (1998).** *KM & the Role of the Information Professional*, disponível em Abril de 2003 no endereço <http://members.rogers.com/lindsey-king/km-in.pdf>.

**Lima, Licínio C. (2000),** *Construindo modelos de gestão escolar* - Cadernos de Organização e Gestão Curricular, Instituto de Inovação Educacional, Lisboa, recolhido em [www.iie.min-edu.pt/biblioteca](http://www.iie.min-edu.pt/biblioteca).

**Lopes, Filomena e Morais, Paula (2001).** *A prática da Gestão de Conhecimento em Portugal*, Sistemas de Informação nº 14, pp 71-84, APSI, Braga.

**Loureiro, Joaquim Luís (2003).** *Gestão do Conhecimento*, 1<sup>a</sup> Ed., Centro Atlântico, V. N. Famalicão.

**Lourenço, Rodrigo Teixeira e O'Neill, Henrique (2002).** *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão Empresarial e o papel dos Recursos Humanos na sua potenciação*, Actas do 3º Congresso da APSI, Coimbra.

**Lussato, Bruno (1991).** *Informação Comunicação e Sistemas*, s. Ed., Dinalivro, Lisboa.

**Machado, Rafael e David, Gabriel (2001).** *Sistema de Informação baseado numa Intranet para a Gestão de Escolas do Ensino Secundário*, Sistemas de Informação nº 14, pp 59-69, APSI, Braga.

**Magalhães, José (2001).** *Homo S@piens – Cenas da Vida no Ciberespaço*, s. Ed., Quetzal Editores, Lisboa.

**Magalhães, Rodrigo (1997).** *Sistemas de Informação: Definição, Origens e Perspectivas para Portugal*, Sistemas de Informação, nº 6, pp 53-56, APSI, Braga.

**Marcelino, Henrique (1999).** *The Information Era. An Opportunity for the Third Cycle of Portuguese History*, Cadernos de Gestão dos Sistemas e Tecnologias de informação Henrique Marcelino, nº 8, Instituto de Informática, Lisboa.

**Martins, José Manuel Pais (2000)** *O líder de Escola – elemento fundamental de um processo integrador das novas tecnologias no ensino*, Projecto Prof2000, disponível em Outubro de 2003 no endereço [www.prof2000.pt/p2000/](http://www.prof2000.pt/p2000/)

**ME (2001).** *Curriculum Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*, Departamento da Educação Básica, Lisboa.

**Mintzberg, Henry (1999).** *Estrutura e Dinâmica das Organizações*, 2ª Ed., Publicações Dom Quixote, Lisboa.

**Mintzberg, Henry e Westley, Frances (2001).** *Decision Making: It's Not What You Think*, MIT Sloan Management Review (texto policopiado).

**Morais, Paula e Carvalho, João Álvaro (2000).** *Uma Taxionomia de Sistemas Informáticos para Suportar o Processo de Desenvolvimento de Sistemas de Informação*, Sistemas de Informação, nº 13, pp 7-29, APSI, Braga.

**MSI (1997).** *Livro Verde Para a Sociedade da Informação*, MCT, Lisboa.

**Murteira, Bento J. F. (1999).** *Análise Exploratória de Dados – Estatística Descritiva*, s.e., McGrawHill, Amadora.

**Neves, Arminda R.; Filipe, António H. e Silveira João V. (1994).** A Experiência de Planeamento de Sistemas de Informação na Administração Pública: um Balanço, Sistemas de Informação nº 2, pp 7-26, APSI, Braga.

**Oliveira, A. de (1994).** O valor da informação, Sistemas de Informação, nº 2, pp 39-56, APSI, Braga.

**Oliveira, A. de (1996).** O valor potencial dos Sistemas de Informação, Estudos de Gestão, Vol. III, nº 1, Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa.

**Oliveira, A. de (1997a).** Novas perspectivas no domínio dos Sistemas de Informação, Estudos de Gestão, Vol. IV, nº 1, Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa.

**Oliveira, A. de (1997b).** A Rendabilização da Informação, Sistemas de Informação, nº 6, pp 57-64, APSI, Braga.

**Oliveira, A. de (1999a).** A Importância dos Sistemas de Informação para a Indústria, Sistemas de Informação, nº 11, pp 21-26, APSI, Braga.

**Oliveira, A. de (1999b).** O Papel dos Sistemas de Informação em contexto de turbulência, Revista de Economia e Direito, Vol. IV, nº 1, Universidade Autónoma de Lisboa, Lisboa.

**Pegler, G. (1992).** Perspectives for School Information Systems, Australian Journal of Educational Technology, 8(2), pp 161-171 disponível em Abril de 2002 no endereço <http://cleo.murdoch.edu.au/gen/aset/ajet/ajet8/su92p161.html>

**Penzias, Arno (1992).** Ideias e Informação, 1<sup>a</sup> Ed., Gradiva, Lisboa.

**Phillips, Estelle M. e Pugh D. S. (1998).** Como Preparar um Mestrado ou Doutoramento – Um manual prático para estudantes e seus orientadores, s.e., Lyon Edições, Mem Martins.

**Ponte, João P. da, (1997).** As Novas Tecnologias e a Educação, 1<sup>a</sup> Ed., Texto Editora, Lisboa.

**Porter, Michael E. e Millar, Victor E. (1985).** *How Information Gives You Competitive Advantage*, Harvard Business Review (texto policopiado).

**Rascão, José (2001).** *Sistemas de Informação para as Organizações – A informação chave para a tomada de decisões*, 1<sup>a</sup> Ed.; Edições Sílabo, Lisboa.

**Rifkin, Jeremy (2001).** *A Era do Acesso – A revolução da nova economia*, 1<sup>a</sup> Ed., Editorial Presença, Lisboa.

**Rocha, Álvaro (2001).** *O Essencial dos Sistemas de Informação*, disponível em Janeiro de 2003 no endereço, [www.ufp.pt/~amrocha](http://www.ufp.pt/~amrocha)

**Rodrigues, Ricardo Fabrício (1998).** *Organizações, Mudança e Capacidade de Gestão*, s.e., Principia, S. João do Estoril.

**Rodrigues, J. J. P. Coelho; Freire, M. Marques e Barrulas, M. Joaquina (2002).** *Gestão do Conhecimento nas Organizações: Um Estudo de Caso*, Actas do 3º Congresso da APSI, Coimbra.

**Rodrigues, Luís Silva (2002).** *Arquitecturas dos Sistemas de Informação*, s.e., FCA, Lisboa.

**Santana, Silvina e Diz, Henrique (2000).** *Cultura Organizacional*, Revista Portuguesa de Gestão, IV, disponível em Abril de 2002 no endereço [www.indeg.org/rpbg/rpg4/cultura.html](http://www.indeg.org/rpbg/rpg4/cultura.html).

**Sarmento, Anabela e Correia, Ana Maria (2002).** *Como vai a investigação em Gestão do Conhecimento em Portugal?*, Actas do 3º Congresso da APSI, Coimbra.

**Seife, Charles (2001).** *ZERO – A Biografia de uma Ideia Perigosa*, 1<sup>a</sup> Ed., Gradiva, Lisboa.

**Sequeira, Bernardete e Serrano, António (2002).** *Influência e Efeitos dos SI/TI no Desempenho Profissional dos Serviços Administrativos da Universidade de Évora*, Actas do 3º Congresso da APSI, Coimbra.

**Serrano, António (1997).** *Sistemas de Informação Estratégicos – Sistemas de Informação Estratégicos Versus Sistemas de Informação de Potencial Estratégico*, s.e., Publicações Universidade de Évora, Évora.

**Serrano, António (1999).** Pessoas, Tecnologias e Vivência Organizacional – Breve Reflexão, Sistemas de Informação nº 11, pp 45-47, APSI, Braga.

**Serrano, António e Videira, João Paulo A. R. (1999).** Práticas de Gestão da Informação numa Organização, s.e., Manuais da Universidade de Évora, Évora.

**Serrano, António; Silva, Filomena; Pousa, José M.; Pereira, José D. e Castro, Maria H. (2000).** Gestão da Informação – Sistemas ERP, Gestão do Conhecimento e Práticas de Gestão de Sistemas de Informação, s.e., Manuais da Universidade de Évora, Évora.

**Serrano, António e Basílio, Paulo (2001).** O Impacto da Internet nas Organizações – Aplicação a algumas livrarias portuguesas, s.e., Manuais da Universidade de Évora, Évora.

**Serrano, António e Fialho, Cândido (2003).** Gestão do Conhecimento – O novo paradigma das organizações, s.e., FCA, Lisboa.

**Sousa, Sérgio (1999).** Recursos Humanos & Tecnologias de Informação, 2<sup>a</sup> Ed., FCA, Lisboa.

**Stacey, Ralph (1994).** A Gestão do Caos – Estratégias Dinâmicas de Negócios num Mundo Imprevisível, 1<sup>a</sup> Ed., Publicações Dom Quixote, Lisboa.

**Struik, Dirk J. (1992).** História Concisa das Matemáticas, 2<sup>a</sup> Ed., Gradiva, Lisboa.

**Toffler, Alvin (1994).** A Terceira Vaga, s. Ed., Livros do Brasil, Lisboa.

**Varajão, J. E. Quintela (1998).** A Arquitectura da Gestão de Sistemas de Informação, 2<sup>a</sup> Ed., FCA, Lisboa.

**Vários (2003).** Reformar Portugal – 17 estratégias de mudança, 4<sup>a</sup> Ed., Oficina do Livro, Lisboa.

**Ventura, José Fernando (1996).** A Sociedade da Informação, Sistemas de Informação nº 4, pp 39-43, APSI, Braga.

**Ward, John (1995).** Principles of Information Systems Management, s.e., Routledge, London and New York (Texto Policopiado).

**Ward, J. e Griffiths, P. (1996).** Strategic Planning for Information Systems, 2<sup>a</sup> Ed., John Wiley & Sons, Chichester.

**Zorrinho, Carlos (1991).** Gestão da Informação, 1<sup>a</sup> Ed., Editorial Presença, Lisboa.

**Zorrinho, Carlos (1999).** O Mundo Virtual, Cadernos de Gestão dos Sistemas e Tecnologias de informação Henrique Marcelino, nº 7, Instituto de Informática, Lisboa.

**Zorrinho, Carlos (2001).** Ordem, Caos e Utopia – Contributos Para a História do Século XXI, 1<sup>a</sup> Ed., Editorial Presença, Lisboa.

**Zorrinho, Carlos; Serrano, António e Lacerda, Palmira (2003).** Gerir em Complexidade – Um novo paradigma da gestão, 1<sup>a</sup> Ed., Edições Sílabo, Lisboa.

#### **Endereços Internet consultados no âmbito da realização da Dissertação**

<http://www.ucalgary.ca/library/ILG/internet.html>

<http://www.janelanaweb.com/>

[http://www.fpce.ul.pt/centros/ceescola/biblio\\_policop.html](http://www.fpce.ul.pt/centros/ceescola/biblio_policop.html)

<http://www.min-edu.pt/>

<http://www.centroatl.pt>

<http://www.bocc.ubi.pt>

<http://www.inst-informatica.pt>

<http://www.kmol.online.pt>

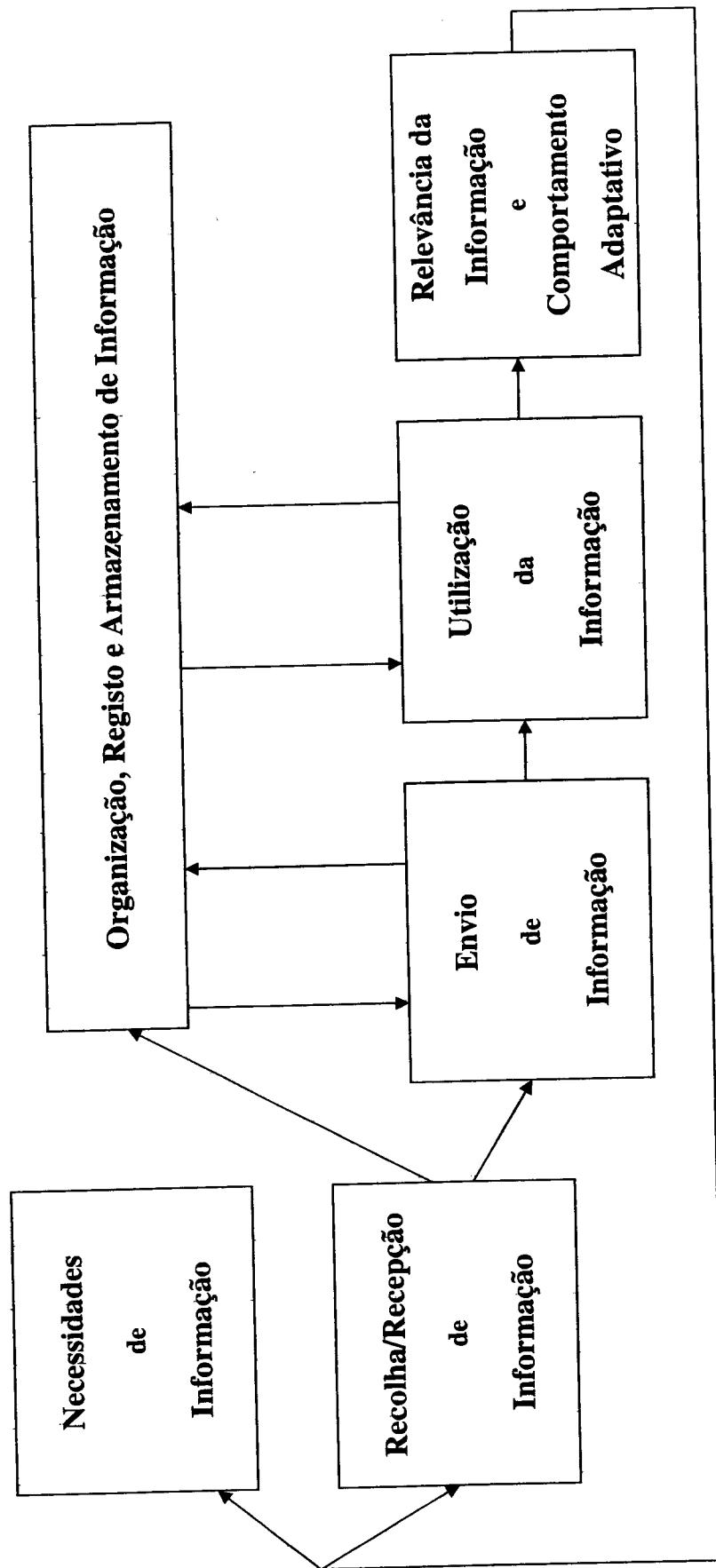
## **8. ANEXOS**

## ANEXO I



Organograma da CAEAA

## ANEXO II



Ciclo da Gestão de Informação (adaptado de Choo, 2003)

## **ANEXO III**

**(Inquérito à CAE)**

# INQUÉRITO (CAE)

Os dados recolhidos com o presente inquérito, servirão de base à construção de um referencial para a Gestão de Informação nas CAE's, objectivo principal da Dissertação de Mestrado em Organização e Sistemas de Informação, que o autor procura elaborar.

O presente inquérito levará aproximadamente 20 min., a ser preenchido na totalidade sendo as suas respostas confidenciais.

Desde já agradeço a preciosa colaboração prestada, no preenchimento deste inquérito.

## GLOSSÁRIO DE TERMOS/EXPRESSÕES

Considerando que:

- **Gestor da Informação:** é o responsável pela gestão da informação;
- **Gestão da Informação:** é o conjunto de actividades que permitem recolher, identificar, organizar e distribuir a informação necessária ao normal funcionamento da organização;
- **Sistema de Informação:** é o conjunto dos vários elementos físicos e não físicos da organização, que interagem entre si, tendo em vista a manipulação de toda a informação que circula na organização.

## INQUÉRITO

## 1) Caracterização da organização

Designação Social: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_

Início da actividade: \_\_\_\_\_

Área de actividade: (Administração Pública/ensino)

**2) Cargo desempenhado na organização:** \_\_\_\_\_

### **3) Necessidade de Gestão da Informação**

### 3.1) A sua organização efectua Gestão da Informação?

**Sim**

Não  (Se respondeu não, passe à questão nº 4)

## Está Planeado

**Não Sabe**

Outra, especifiqu : \_\_\_\_\_

3.2) Há uma compreensão generalizada de como a gestão da informação pode ser aplicada na organização?

Sim

**Não**

3.3) Que benefícios a sua organização poderá obter com a gestão da informação? (pode assinalar até três itens)

## Melhorar a tomada de decisão

## Dar respostas mais rápidas

## Aumentar a produtividade

## Fomentar o espírito de mudança

Outras, especifique: \_\_\_\_\_

3.4) Há responsabilidades definidas na gestão da informação?

Sim

Não  Porquê? \_\_\_\_\_

3.5) Quais as principais dificuldades na gestão da informação? (pode assinalar até três itens)

Desconhecimento do tema

Falta de recursos humanos

Falta de recursos financeiros

Falta de tempo

Falta de formação adequada

Falta de tecnologia adequada

Outra, especifique: \_\_\_\_\_

3.6) Acha importante a existência de um gestor da informação?

Sim  Em sua opinião, quais deverão ser as suas responsabilidades? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Não  Porquê? \_\_\_\_\_

3.7) Quem efectua a gestão da informação na sua organização? (se houver várias, indique-as)

Gestor da Informação

Chefe de Secção

Coordenador(a)

Informática

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

#### 4) Recepção/Recolha/Registo da Informação

4.1) O registo e a partilha de informação são habituais na organização?

Sim

Não  Porquê? \_\_\_\_\_

4.2) Indique quais os meios utilizados na recepção/recolha de informação (assinale com x apenas uma opção para cada caso).

MEIOS UTILIZADOS	CRITÉRIO DE IMPORTÂNCIA				
	NADA IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE	MUITO IMPORTANTE	CRÍTICO	
Diário da República					
FAX					
Correio Electrónico					
Telefone					
Ofícios e Circulares					
Páginas da Internet					
Oral/Pessoalmente					
Imprensa					
Televisão					
Correio Normal					
Outro, especifique:					

4.3) Indique, para os meios identificados na questão anterior, o formato em que é, habitualmente, armazenada a informação obtida.

MEIOS UTILIZADOS	FORMATO DE ARMAZENAMENTO				
	Electrónico	Papel	Cabeça	Não sabe	Outro, especifique:
Diário da República					
FAX					
Correio Electrónico					
Telefone					
Ofícios e Circulares					
Páginas da Internet					
Oral/Pessoalmente					
Imprensa					
Televisão					
Correio Normal					
Outro, especifique:					

4.4) Indique quais os critérios para avaliar a importância da informação recolhida.

Possibilidade de resposta imediata

Interesse Futuro

Permite cumprir normas e procedimentos

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

4.5) Indique os princípios que presidem ao armazenamento da informação.

- Ordem alfabética
- Tipo de documento
- Classificação documental específica por secção
- Outro, especifique: \_\_\_\_\_

4.6) Indique o responsável pela recepção/recolha da informação.

- Chefe de Secção
- Gestor da Informação
- Coordenador(a)
- Informática
- Outro, especifique: \_\_\_\_\_

4.7) Indique o responsável pelo registo/classificação da informação. (se houver vários, indique-os)

- Chefe de Secção
- Gestor da Informação
- Coordenador(a)
- Informática
- Outro, especifique: \_\_\_\_\_

5) Envio da informação para as escolas.

5.1) É habitual a partilha de informação com as escolas?

- Sim
- Não  Porquê? \_\_\_\_\_

5.2) Indique os meios utilizados no envio/comunicação da informação às escolas (assinale com x apenas uma opção para cada caso).

MEIOS UTILIZADOS	CRITÉRIO DE IMPORTÂNCIA				
	NADA IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE	MUITO IMPORTANTE	CRÍTICO	
FAX					
Correio Electrónico					
Telefone					
Ofícios e Circulares					
Página da Internet					
Oral/Pessoalmente					
Imprensa					
Televisão					
Correio Normal					
Outro, especifique:					

5.3) É habitual proceder-se à confirmação do envio da informação?

Sim  Porquê? \_\_\_\_\_

Não

5.4) Indique o responsável pelo envio da informação. (se houver vários, indique-os)

Chefe de Secção

Gestor da Informação

Coordenador(a)

Informática

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

5.5.) É costume efectuar-se a confirmação da recepção, da informação enviada às escolas?

Sim  Porquê? \_\_\_\_\_

Não

5.6) Indique o responsável pela confirmação da recepção, da informação enviada. (se houver vários, indique-os)

Chefe de Secção

Gestor da Informação

Coordenador(a)

Informática

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

## 6) Utilização da informação

6.1) A sua organização tem alguma forma de controlar/avaliar se é feito um uso efectivo da informação enviada para as escolas?

Sim  Porquê? \_\_\_\_\_

Não

6.2) É costume as escolas solicitarem informação à CAE:

Com muita frequência

Com alguma frequência

Com pouca frequência

Raramente

Não sabe

6.3) Habitualmente, a informação solicitada pelas escolas, é disponibilizada de forma a satisfazer na totalidade esse pedido?

Sim

Não Sabe

Não ou Nem Sempre  Porquê? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.4) Qual o meio, utilizado pelas escolas, para solicitar informação? (assinale com x apenas uma opção para cada caso).

CRITÉRIO DE IMPORTÂNCIA MEIOS UTILIZADOS	NADA IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE	MUITO IMPORTANTE	CRÍTICO
FAX				
Correio Electrónico				
Telefone				
Ofícios e Circulares				
Página da Internet				
Oral/Pessoalmente				
Imprensa				
Televisão				
Correio Normal				
Outro, especifique:				

### 7) Relevância da Informação

Indique que tipo de informação considera importante para a sua organização, em termos:

- da gestão corrente \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- para a definição de projectos/estratégias futuras \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 8) Importância do tema em discussão

Escreva a sua opinião pessoal sobre a Gestão da Informação, a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação e dos Sistemas de Informação:

- na sua organização \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- no relacionamento da sua organização com as escolas \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

*Muito obrigado pela sua colaboração*

## **ANEXO IV**

(Inquérito aos Agrupamentos)

# INQUÉRITO (AGRUPAMENTOS)

Os dados recolhidos com o presente inquérito, servirão de base à construção de um referencial para a Gestão de Informação nas CAE's, objectivo principal da Dissertação de Mestrado em Organização e Sistemas de Informação, que o autor procura elaborar.

O presente inquérito levará aproximadamente 15 min., a ser preenchido na totalidade, sendo as suas respostas confidenciais.

Desde já agradeço a preciosa colaboração prestada, no preenchimento deste inquérito.

## **GLOSSÁRIO DE TERMOS/EXPRESSÕES**

Considerando que:

- **Gestor da Informação:** é o responsável pela gestão da informação;
- **Gestão da Informação (GI):** é o conjunto de actividades que permitem recolher, identificar, organizar e distribuir a informação necessária ao normal funcionamento da organização;
- **Sistema de Informação (SI):** é o conjunto dos vários elementos físicos e não físicos da organização, que interagem entre si, tendo em vista a manipulação de toda a informação que circula na organização.

## INQUÉRITO

## 1) Caracterização da organização

Designação Social: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_

Início da actividade: \_\_\_\_\_

Área de actividade: (Administração Pública/ensino)

2) CARGO DESEMPENHADO NA ORGANIZAÇÃO: \_\_\_\_\_

### 3) Necessidades de Informação

3.1) A sua organização procura determinar a informação necessária ao seu funcionamento?

Sim

Não  (Se respondeu não, passe à questão nº 4)

Está Planeado

**Não Sabe**

Outra, especifique: \_\_\_\_\_

3.2) Há responsabilidades definidas na determinação da informação necessária?

**Sim**

**Não**

**Não sabe**

3.3) Se respondeu afirmativamente à questão anterior, indique o responsável por essa determinação. (se houver várias indique-as)

Gestor de Informação

Chefe dos Serviços Administrativos

Conselho Pedagógico

## Conselho Executivo

**Não Sabe**

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

3.5) É costume solicitar informação à CAE?

Sim

Não ou Nem sempre  Porquê? \_\_\_\_\_

3.6) A CAE disponibiliza toda a informação necessária à Escola?

Sim

Não sabe

Não ou Nem sempre  Porquê? \_\_\_\_\_

3.7) No caso de a CAE não disponibilizar toda a informação necessária à Escola, como é costume proceder-se?

---

---

#### 4) Obtenção/aquisição da Informação

4.1) Quais as principais dificuldades sentidas na obtenção da informação necessária? (pode assinalar até três itens)

Desconhecimento do tema

Falta de recursos humanos

Falta de recursos financeiros

Falta de tempo

Falta de formação adequada

Falta de tecnologia adequada

Outra, especifique: \_\_\_\_\_

4.2) Indique quais os meios utilizados na obtenção da informação necessária (assinal com x apenas uma opção para cada caso).

CRITÉRIO DE IMPORTÂNCIA MEIOS UTILIZADOS	NADA IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE	MUITO IMPORTANTE	CRÍTICO
Diário da República				
FAX				
Correio Electrónico				
Telefone				
Ofícios e Circulares				
Página da Internet				
Oral/Pessoalmente				
Imprensa				
Televisão				
Correio Normal				
Outro, especifique:				

4.3) Indique, para os meios identificados na questão anterior, o formato em que é, habitualmente, armazenada a informação obtida.

FORMATO DE ARMAZENAMENTO MEIOS UTILIZADOS	Electrónico	Papel	Cabeça	Não sabe	Outro, especifique:
Diário da República					
FAX					
Correio Electrónico					
Telefone					
Ofícios e Circulares					
Páginas da Internet					
Oral/Pessoalmente					
Imprensa					
Televisão					
Correio Normal					
Outro, especifique:					

## 5) Relevância da Informação

Indique que tipo de informação considera importante para a sua organização, em termos:

- da gestão corrente: \_\_\_\_\_

---

---

---

- para a definição de projectos/estratégias futuras: \_\_\_\_\_

---

---

---

## 6) Importância do tema em discussão

Escreva a sua opinião pessoal sobre a Gestão da Informação, a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação e dos Sistemas de Informação:

na sua organização \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

no relacionamento da sua organização com a CAE \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

*Muito obrigado pela sua colaboração*

