

**RELATÓRIO DE AUDITORIA DE GESTÃO AO PROGRAMA PIDDAC**  
**“INSTALAÇÕES PARA OS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO”**  
Proc. Nº 63/99 – DA III

**Tribunal de Contas**

**Lisboa**  
**2000**



**Proc. n.º 63/99 – Audit**

**Relatório n.º 33/00 – 2ª Secção**

*A auditoria ao Programa  
“Instalações para os Ensinos Básico e  
Secundário”*

*Especialmente direccionada aos Trabalhos a Mais*



***Relatório Global***

## Índice

<b>GLOSSÁRIO.....</b>	<b>5</b>
<b>SIGLAS UTILIZADAS.....</b>	<b>7</b>
<b>FICHA TÉCNICA DE AUDITORIA .....</b>	<b>10</b>
<b>1 - SUMÁRIO.....</b>	<b>11</b>
1.1 - CONCLUSÕES.....	11
1.1.1 - <i>Planeamento do Programa .....</i>	<i>11</i>
1.1.2 - <i>Disponibilização de Terrenos.....</i>	<i>11</i>
1.1.3 - <i>Projectos de Execução.....</i>	<i>12</i>
1.1.4 - <i>Regime Jurídico das Empreitadas.....</i>	<i>13</i>
1.1.5 - <i>Erros e Omissões do Projecto .....</i>	<i>14</i>
1.1.6 - <i>Trabalhos a Mais .....</i>	<i>14</i>
1.1.7 - <i>Prorrogações de Prazo e Recepção Provisória das Empreitadas.....</i>	<i>15</i>
1.1.8 - <i>Fiscalização.....</i>	<i>15</i>
1.1.9 - <i>Prazos de Execução.....</i>	<i>16</i>
1.1.10 - <i>Desvios nos Custos dos Empreendimentos.....</i>	<i>16</i>
1.1.11 - <i>Pessoal.....</i>	<i>16</i>
1.1.12 - <i>Caracterização da Rede Escolar.....</i>	<i>16</i>
1.1.13 - <i>Avaliação.....</i>	<i>17</i>
1.2 - RECOMENDAÇÕES .....	18
1.2.1 - <i>Planeamento do Programa .....</i>	<i>18</i>
1.2.2 - <i>Disponibilização de Terrenos.....</i>	<i>19</i>
1.2.3 - <i>Projectos de Execução.....</i>	<i>20</i>
1.2.4 - <i>Regime da Empreitada.....</i>	<i>21</i>
1.2.5 - <i>Erros e Omissões do Projecto .....</i>	<i>21</i>
1.2.6 - <i>Trabalhos a Mais .....</i>	<i>21</i>
1.2.7 - <i>Prorrogações de Prazo e Receções Provisórias das Empreitadas .....</i>	<i>21</i>
1.2.8 - <i>Fiscalização.....</i>	<i>22</i>
1.2.9 - <i>Avaliação.....</i>	<i>23</i>
1.3 - AUDIÇÃO DOS RESPONSÁVEIS .....	25
<b>2 - PARTE INTRODUTÓRIA.....</b>	<b>26</b>
2.1 - FUNDAMENTO, ÂMBITO E OBJECTIVOS DE AUDITORIA.....	26
2.1.1 - <i>Fundamento e Âmbito.....</i>	<i>26</i>
2.1.2 - <i>Objectivos.....</i>	<i>26</i>
2.1.2.1 - <i>Objectivo Estratégico .....</i>	<i>26</i>
2.1.2.2 - <i>Objectivos Operacionais .....</i>	<i>26</i>
2.2 - METODOLOGIA E TÉCNICAS DE CONTROLO .....	29
2.2.1 - <i>Metodologia.....</i>	<i>29</i>
2.2.2 - <i>Técnicas de Controlo.....</i>	<i>30</i>
2.2.3 - <i>Procedimentos Específicos.....</i>	<i>31</i>
2.3 - CONDICIONANTES.....	31
<b>3 - QUADRO DE EVOLUÇÃO DO CONTEXTO DO PROGRAMA .....</b>	<b>33</b>
3.1 - POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO.....	33
3.1.1 - <i>Os Programas do Governo.....</i>	<i>33</i>
3.1.2 - <i>Grandes Opções do Plano – GOP.....</i>	<i>34</i>
3.1.3 - <i>Apreciação dos Objectivos Políticos e Metas Quantificáveis.....</i>	<i>37</i>
3.2 - BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO.....	38
3.2.1 - <i>Ensino Básico .....</i>	<i>38</i>



# Tribunal de Contas

---

3.2.2 - <i>Ensino Secundário</i> .....	40
3.3 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE NO PERÍODO DE 1990 A 1998.....	40
3.3.1 - <i>Introdução</i> .....	40
3.3.2 - <i>Metodologia</i> .....	40
3.3.3 - <i>Análise Comparativa entre 1990 e 1998</i> .....	41
<b>4 - O PROGRAMA “INSTALAÇÕES PARA OS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO”</b> .....	<b>44</b>
4.1 - FINALIDADE.....	44
4.2 - OBJECTIVOS.....	44
4.3 - EXECUÇÃO FINANCEIRA.....	44
4.3.1 - <i>Global</i> .....	44
4.3.2 - <i>Por DRE</i> .....	45
<b>5 - SISTEMA GLOBAL DE GESTÃO</b> .....	<b>46</b>
5.1 - INTRODUÇÃO.....	46
5.2 - ÁREAS-CHAVE DIAGNOSTICADAS.....	46
5.2.1 - <i>Área Económico-Financeira</i> .....	46
5.2.2 - <i>Área de Pessoal Técnico</i> .....	49
5.2.3 - <i>Área de Concepção de Projectos</i> .....	49
5.2.4 - <i>Área de Planeamento</i> .....	51
5.2.5 - <i>Área Patrimonial</i> .....	52
5.3 - PLANO DE ACTIVIDADES E RELATÓRIOS DE ACTIVIDADES.....	53
5.4 - ENTIDADES QUE CONCORREM PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA.....	54
5.4.1 - <i>Autarquias Locais</i> .....	54
5.4.2 - <i>Gabinete de Gestão Financeira (GEF)</i> .....	55
5.4.3 - <i>Direcção-Geral da Administração Educativa (DGAE)</i> .....	56
5.4.4 - <i>Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento (DAPP)</i> .....	57
<b>6 - OBSERVAÇÕES DA AUDITORIA</b> .....	<b>58</b>
6.1 - INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DO PROGRAMA A NÍVEL NACIONAL.....	58
6.1.1 - <i>Introdução</i> .....	58
6.1.2 - <i>Metodologia</i> .....	58
6.1.3 - <i>Custo dos Trabalhos a Mais, por Empreendimento</i> .....	58
6.1.3.1 - <i>Metodologia e Universo em Análise</i> .....	58
6.1.4 - <i>Custo do m<sup>2</sup> de Construção dos Edifícios, por Empreendimento</i> .....	60
6.1.4.1 - <i>Metodologia e Universo em Análise</i> .....	60
6.1.5 - <i>Custos do m<sup>2</sup> de Construção dos Arranjos Exteriores, por Empreendimento</i> .....	61
6.1.5.1 - <i>Metodologia e Universo em Análise</i> .....	61
6.1.6 - <i>Desvios em Relação à Programação Financeira</i> .....	62
6.1.6.1 - <i>Metodologia e Universo em Análise</i> .....	62
6.1.7 - <i>Principais Atrasos na Conclusão dos Empreendimentos</i> .....	63
6.1.7.1 - <i>Metodologia e Universo em Análise</i> .....	63
6.1.8 - <i>Número Total de Empreendimentos Concluídos, por DRE, entre 1990 e 1998</i> .....	64
6.1.8.1 - <i>Metodologia e Universo em Análise</i> .....	64
6.1.9 - <i>Distribuição da População Escolar, de Docentes e Escolas da Rede Pública, em 1998/1999</i> .....	65
6.1.9.1 - <i>Metodologia e Universo em Análise</i> .....	65
6.2 - FACTORES QUE INFLUENCIAM A QUALIDADE E OS CUSTOS DE CONSTRUÇÃO DOS NOVOS EMPREENDIMENTOS ESCOLARES.....	65
6.2.1 - <i>Terrenos</i> .....	66
6.2.2 - <i>Projectos de Execução</i> .....	67
6.2.3 - <i>Regime Jurídico das Empreitadas</i> .....	69
6.2.4 - <i>Erros e Omissões do Projecto</i> .....	70
6.2.5 - <i>Trabalhos a Mais</i> .....	70

6.2.6 - Prorrogações de Prazo.....	71
6.2.7 - Fiscalização.....	71
6.3 - SÍNTESE DOS ELEMENTOS MAIS RELEVANTES DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DO PROGRAMA A NÍVEL NACIONAL.....	73
6.3.1 - Na Perspectiva da Concepção do Programa .....	73
6.3.2 - Na Perspectiva da Gestão do Programa .....	74
6.3.3 - Na Perspectiva dos Resultados do Programa .....	75
<b>7 – EVENTUAIS INFRACÇÕES FINANCEIRAS.....</b>	<b>76</b>
<b>8 – EMOLUMENTOS E OUTROS ENCARGOS.....</b>	<b>76</b>
<b>9 – DETERMINAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE – RESPOSTA DOS AUDITADOS</b>	



## GLOSSÁRIO

**Águas freáticas** – águas existentes no interior dos terrenos, cujos movimentos são principalmente determinados pelo seu peso.

**Aterro** – obra constituída por um maciço artificial de terras.

**Base** – camada de fundação situada entre a camada de desgaste e a sub-base ou o solo de fundação.

**Betão de emulsão betuminosa** – mistura de emulsão betuminosa e agregado escolhido, estudada e executada visando a obtenção de determinadas qualidades.

**Camada de fundação** – camada ou conjunto de camadas sob a camada de desgaste, cuja função essencial é a distribuição das cargas dos veículos sobre o solo de fundação.

**Compactação** – consolidação forçada por acções mecânicas (apiloamento, cilindramento, vibração, etc.).

**Consolidação** – diminuição progressiva da porosidade de um terreno. Diz-se hidrodinâmica ou propriamente dita, quando devida à expulsão de água dos poros sob a acção de uma carga estática.

**Cota de trabalho** – diferença entre a cota do projecto e a do terreno, no mesmo ponto.

**Decapagem** – operação que consiste em retirar a camada superficial de um terreno e em regularizar a nova superfície obtida.

**Desmatação** – operação que consiste em limpar o terreno de todos os obstáculos de natureza vegetal, antes de iniciar os trabalhos de uma terraplanagem.

**Drenagem** – escoamento das águas dos terrenos, obtido por meio de tubos, valas, fossos ou outros dispositivos adequados.

**Dreno** – dispositivo que se destina a recolher e encaminhar as águas existentes no interior dos terrenos, geralmente por gravidade.

**Empréstimo de terras** – conjunto das terras que é necessário escavar fora da obra, para a construção dos seus aterros.

**Escarificação** – destruição mais ou menos profunda da superfície de um terreno ou pavimento, por picagem ou rasgamento de sulcos.

**Emulsão betuminosa** – emulsão cujas fases são água e betume asfáltico ou alcatrão ou ambos. Conforme a sua maior ou menor estabilidade, dir-se-á de rotura lenta, média ou rápida.

**Estudo geotécnico** – relato dos elementos geotécnicos que interessam à obra, e sua análise e apreciação, com vista à realização da mesma.

**Fundação** – parte de uma construção destinada, essencialmente, a distribuir as cargas sobre o terreno. Nas estradas, a fundação é constituída pela camada ou pelas camadas do pavimento sobre que assenta a camada de desgaste.

**Guarda** – dispositivo de protecção colocado ao longo do talude para evitar queda de pessoas.

**Implantação** – conjunto de operações para marcar no terreno a posição de uma obra.

**Macadame** – camada de pavimento, fortemente comprimida, essencialmente constituída por pedra britada aglutinada.

**Movimento de terras** – conjunto de operações de transporte de terras numa terraplanagem.

**Muro de suporte** – muro destinado a suportar terras.

**Nível freático** – superfície superior de uma toalha freática.

**Perfil longitudinal do terreno** – intersecção do eixo da estrada com a superfície do terreno natural.

**Perfil tipo** – perfil transversal ideal onde se fixam determinadas características da estrada.

**Perfil transversal** – desenho da intersecção de um plano vertical, normal ao eixo da estrada, com as superfícies da estrada e do terreno.

**Piquetagem** – cravação de estacas no terreno, para definir, temporariamente, a posição do edifício.

**Plano de trabalhos** – previsão da marcha dos trabalhos a realizar, discriminados pela sua natureza, quantidades e locais de execução.

**Plataforma** – superfície final da terraplanagem ou da estrada, compreendida entre as arestas superiores dos taludes de aterro ou as arestas internas das valetas laterais da estrada.

**Prospecção geotécnica** – conjunto de operações realizadas no local da futura obra, visando a determinação da natureza e características do terreno, sua disposição e acidentes com interesse para a obra.

**Reconhecimento** – exame preliminar do terreno e das condições locais, para determinado fim.

**Rocha** – material resultante de um dado processo geológico, que apresenta, para cada espécie, certa constância das propriedades e modo de agrupamento dos seus componentes.

**Solo** – conjunto natural de partículas minerais que podem ser separadas por agitação na água.

**Sondagem** – operação destinada a reconhecer, em profundidade e a partir da superfície, a natureza e as características ou acidentes do terreno.

**Talude** – superfície inclinada de um aterro ou de uma escavação.

**Terra** – solo ou mistura de um solo com fragmentos de rocha.

**Terraplanagem** – conjunto de operações de escavação, transporte, depósito e compactação das terras necessárias para a realização de uma obra. Nesta designação, em geral, incluem-se as obras de drenagem indispensáveis à estabilidade das terras.

**Terreno firme** – terreno que tenha capacidade de suporte das fundações, ou seja, terreno firme.

**Vazadouro** – local de depósito de produtos excedentários do movimento de terra.



## SIGLAS UTILIZADAS

Sigla	Significado
AC	Administração Central
AL	Autarquias Locais
AP	Administração Pública
AR	Assembleia da República
C. Enc.	Caderno de Encargos
CA	Coordenador Adjunto
CAE	Centro de Área Educativa
CAE AA	Coordenador do Centro de Área Educativa do Alto Alentejo
CAE AC	Coordenador do Centro de Área Educativa do Alentejo Central
CAE BAAL	Coordenador do Centro de Área Educativa do Baixo Alentejo e Alentejo Litoral
CAP	Comissão Análise de Propostas
CE	Comissão Europeia
CEB	Ciclo do Ensino Básico
CM	Conselho de Ministros
CM	Câmara Municipal
CPTV	Ciclo Preparatório por Televisão
CRP	Constituição da República Portuguesa
DAPP	Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento
DASDE	Divisão da Acção Social e Desporto Escolar
DASDE	Chefe de Divisão de Acção Social e Desporto Escolar
DCP	Departamento Central de Planeamento
Dec-Reg	Decreto Regulamentar
DEE	Divisão de Equipamentos Educativos
DEGRE	Departamento de Gestão de Recursos Educativos
DEPGEF	Departamento de Programação e Gestão Financeira
Desp.	Despacho
DGAE	Direcção-Geral de Administração Educativa
DGCE	Direcção-Geral de Construções Escolares
DIE	Divisão de Instalações Escolares
DL	Decreto-Lei
DP	Divisão de Pessoal
DR	Director Regional
D.R.	Diário da República
DR Adjunto	Director Regional Adjunto
DRA	Directora Regional Adjunta
DRE	Direcções Regionais de Educação
DREALENT	Direcção Regional de Educação do Alentejo

## Relatório Global de Auditoria ao Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário”

Sigla	Significado
<b>DREALG</b>	Direcção Regional de Educação do Algarve
<b>DREC</b>	Direcção Regional de Educação do Centro
<b>DREL</b>	Direcção Regional de Educação de Lisboa
<b>DREN</b>	Direcção Regional de Educação do Norte
<b>DS</b>	Direcção de Serviços
<b>DSRH</b>	Director de Serviços de Recursos Humanos
<b>DSRM</b>	Direcção de Serviço de Recursos Materiais
<b>DSTP</b>	Director de Serviços de Assuntos Técnico-Pedagógicos, Acção Social e Desporto Escolar
<b>DTP</b>	Chefe de Divisão Técnico-Pedagógica
<b>EB</b>	Escola Básica (1º e 2º ciclos)
<b>EBI</b>	Escola Básica Integrada (1º, 2º e 3º ciclos)
<b>EBM</b>	Ensino Básico Mediatizado
<b>EDP</b>	Electricidade de Portugal
<b>FC</b>	Fundos Comunitários
<b>FEDER</b>	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
<b>GEP</b>	Gabinete de Estudos e Planeamento
<b>GOP</b>	Grandes Opções do Plano
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estatística
<b>JI</b>	Jardim Infantil
<b>JOC</b>	Jornal Oficial das Comunidades
<b>LBSE</b>	Lei de Bases do Sistema Educativo
<b>LC</b>	Lei Constitucional
<b>LTE</b>	Electricidade de Lisboa e Vale do Tejo
<b>MF</b>	Ministério das Finanças
<b>MTMM</b>	Mapas de Trabalhos a Mais e a Menos
<b>NCE</b>	Núcleo Carta Escolar
<b>NEE</b>	Núcleo de Equipamentos Educativos
<b>NPF</b>	Núcleo Planeamento Financeiro
<b>NRP</b>	Núcleo Registo Patrimonial
<b>NUTS</b>	Nomenclatura das Unidades Territorial para fins Estatísticas
<b>OE</b>	Orçamento de Estado
<b>PA</b>	Plano de Actividades
<b>PDR</b>	Plano de Desenvolvimento Regional
<b>PE</b>	Planos de emergência
<b>PIDDAC</b>	Plano de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central
<b>PORA</b>	Programa Operacional da Região do Alentejo
<b>PRODEP</b>	Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal
<b>PT</b>	Posto de Transformação
<b>QCA</b>	Quadro Comunitário de Apoio
<b>RA</b>	Relatório de Actividades
<b>RAG</b>	Repartição de Administração Geral



# Tribunal de Contas

---

<b>Sigla</b>	<b>Significado</b>
<b>RCM</b>	Resolução do Conselho de Ministros
<b>RE</b>	Relatório de Execução
<b>SAFP</b>	Secção Administrativa, Financeira e Patrimonial
<b>SAT</b>	Secção de Apoio Técnico
<b>SCO</b>	Secção Contabilidade
<b>SE</b>	Secção Expediente
<b>SEAE</b>	Secretário de Estado da Administração Educativa
<b>SOO</b>	Secção Orçamento Ordinário
<b>SP</b>	Secção de Pessoal
<b>SPA</b>	Secção Património
<b>SPEA</b>	Secção de Pessoal, Expediente e Arquivo
<b>T</b>	Turmas
<b>TA</b>	Termos Adicionais
<b>TEIP</b>	Territórios Educativos de Intervenção Prioritária
<b>TES</b>	Tesouraria
<b>UE</b>	União Europeia

## FICHA TÉCNICA DE AUDITORIA

<b>EQUIPA TÉCNICA DE AUDITORIA – PROGRAMA “INSTALAÇÕES PARA OS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO”</b>		
	<b>TÉCNICOS</b>	<b>QUALIFICAÇÃO</b>
Coordenadora Geral	Lia Olema Videira	Lic. Direito
Coordenador Adjunto	Rui Águas Trindade	Lic. Economia
Técnicos da DGTC	João Alexandre da C. Coelho António Marques do Rosário	Mestre em Gestão da Qualidade Lic. Economia Lic. Auditoria Contabilística Lic. Direito
Assessor Especialista	José Cabral Trindade	Lic. Eng. Civil
Apoio Informático	Fernando Manuel F. S. Prego (folha de cálculo) Armando C.B. Antunes (folha de cálculo/proc. texto) Kátia Lorena Manuel Nobre (proc. texto) Delmira Soares Guedes (proc. texto)	Lic. Org. e Gestão de Empresas



## 1 - SUMÁRIO

Em resultado do trabalho desenvolvido no âmbito do Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central (PIDDAC), no que se refere à gestão, acompanhamento e controlo de execução do Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário” do Ministério da Educação, e em função dos objectivos definidos para a auditoria, apresentam-se as seguintes conclusões:

### 1.1 - Conclusões

#### 1.1.1 - Planeamento do Programa

- a) Constitui prática das DRE a inscrição em PIDDAC de um determinado número de projectos, sabendo-se, à partida, que nem todos se concretizarão nesse ano, segundo uma estratégia de “overbooking” que protege as DRE de uma eventual baixa execução. **(5.2.1 al. c)**
- b) Alguns projectos são inscritos com uma pequena verba apenas para “abrir a inscrição em PIDDAC”. Esta situação desvirtua o verdadeiro carácter de uma Programação financeira. **(5.2.1 al. c)**
- c) O Mapa XI do OE não inclui os projectos a lançar em anos seguintes, nem aqueles que foram finalizados em anos anteriores. Assim, os valores plurianuais para o Programa não reflectem a totalidade da despesa efectivamente realizada e/ou a realizar. **(5.2.1 al. c)**
- d) Verificou-se em todas as DRE que parte substancial dos problemas do planeamento de construção de escolas estão relacionados com:
  - ◇ Escolha pouco selectiva dos terrenos apresentados pelas Câmaras Municipais;
  - ◇ Falta de levantamentos topográficos atempados dos terrenos;
  - ◇ Reconhecimentos geológicos e geotécnicos dos terrenos existentes;
  - ◇ Projectos de execução pouco rigorosos e deficientemente medidos devido, em grande parte, à pressão política e social exercida sobre as DRE no sentido de, uma vez aprovada a Escola em sede de PIDDAC desse ano, esta fique em condições de entrar em funcionamento no ano escolar seguinte. **(5.2.4)**

#### 1.1.2 - Disponibilização de Terrenos

- a) Na aprovação dos terrenos cedidos pelos municípios, verificou-se que as DRE não têm grandes possibilidades de escolha, atendendo a que:
  - ◇ A disponibilidade de terrenos é limitada;

- ◇ Os terrenos com melhores características orográficas e geotécnicas são mais caros, designadamente se implicarem expropriações, e tornam-se apetecíveis para outros fins;
  - ◇ Os municípios garantem para si os terrenos com maior potencial para habitação a custos controlados e outros fins, com preços de construção acessíveis. **(6.2.1)**
- b) Nos projectos auditados verificaram-se as situações seguintes:
- ◇ Fundações indirectas por estacas, com os correspondentes encargos avultados e agravados por não terem sido previstos no projecto posto a concurso;
  - ◇ Terrenos com declives superiores a 5% e até 10%, exigindo grandes movimentos de terras e a construção de taludes, contenções, muros de suporte, rampas e escadarias que agravaram substancialmente o valor das empreitadas;
  - ◇ Acentuado desnível entre o recinto escolar e as áreas adjacentes, com problemas de segurança e acessibilidade, os quais, contudo, foram bem “resolvidos” pelas DRE;
  - ◇ Linhas de água confinantes aos terrenos, que obrigaram a desvios, estabilização de margens e entubamentos, cujos custos foram suportados pelas DRE;
  - ◇ Níveis freáticos altos, com os encargos inerentes às redes de drenagem e de impermeabilização de pavimentos em espaços especiais;
  - ◇ Necessidade de demolição de construções existentes e principalmente de desvio/desactivação de linhas aéreas de alta tensão, com a agravante de os contactos com a EDP não terem sido, por vezes, céleres e ajustados às necessidades de disponibilização dos terrenos para a construção. **(6.2.1 al. a)**
- c) São de salientar os aspectos positivos seguintes:
- ◇ Os terrenos estão, em geral, bem inseridos no tecido urbano;
  - ◇ As Escolas estão dotadas no exterior, quer a custos dos municípios quer das DRE, com parques de estacionamento que permitem responder às necessidades diárias de professores e alunos e às actividades extra-escolares, com a abertura do pavilhão gimnodesportivo à comunidade local;
  - ◇ A orientação geral das Escolas é geralmente boa, não se tendo observado terrenos com encostas voltadas ao quadrante Norte;
  - ◇ A configuração dos terrenos permite, em geral, uma implantação satisfatória dos edifícios e campos de jogos, embora por vezes agravada por escadas, muros e rampas que prejudicam a articulação entre os diversos espaços escolares. **(6.2.1 al. b)**

### **1.1.3 - Projectos de Execução**

Pela observação sumária das peças escritas e desenhadas dos projectos de execução postos a concurso pela da análise dos termos adicionais e erros e omissões do projecto, verificou-se o seguinte:

- a) Os levantamentos topográficos nem sempre existem e por vezes estão desactualizados ou são imprecisos.



# Tribunal de Contas

---

- b) Não são efectuadas sondagens geotécnicas do terreno de fundação para ajustar o projecto-tipo ou projectos especiais de fundações às características geológicas e geotécnicas do solo e para se elaborarem projectos de escavação, contenção e drenagem.
- c) Não se registam observações minuciosas do terreno para conhecimento visual de eventuais linhas de drenagem natural, entretanto criadas, e da existência de linhas aéreas de transporte de energia, muros, construções e zonas confinantes com o terreno da Escola, para que sejam tomadas medidas coordenadas e urgentes.
- d) Não são tomadas por escrito as medidas urgentes e coordenadas para a remoção das existências no terreno e de pressão junto dos municípios para a definição das cotas dos terrenos ou infra-estruturas envolventes aos terrenos das Escolas.
- e) Os projectos de execução de arquitectura e estrutura são muitas vezes deficientemente adaptados ao terreno e com indefinições e, na maior parte dos casos, o trabalho do medidor-orçamentista não tem rigor.
- f) Os projectos de execução dos arranjos exteriores não existem: são desenvolvidas plantas de implantação e de pavimentos, mas não há cortes de terreno para estabelecimento de plataformas, taludes, muros de suporte e vedações necessárias.
- g) Os projectos de execução de fundações são baseados numa determinada altura de escavação e profundidade do “fixe”, pelo que grandes alturas de aterros ou de depósitos de detritos exigem fundações indirectas com pegões ou estacas, com os encargos inerentes não previstos no projecto.
- h) Os projectos das instalações eléctricas e telefónicas não foram renovados com vista à sua adaptação à existência de salas de informática, INTERNET e centrais telefónicas digitais, ao mesmo tempo que as redes de gás quer interiores quer exteriores tiveram que sofrer, na maior parte dos casos, profundas alterações, passando a fonte do gás de cabines de garrafas para depósitos, com os consequentes aumentos de custos.
- i) Não se verificou que as DRE tenham nomeado coordenadores de segurança do projecto, conforme se exige no DL n.º 155/95, de 1 de Julho.
- j) A maior parte das empreitadas não dispõem de Plano de Segurança e de Saúde, o qual é obrigatório, e, por vezes, não se efectuou o envio de avisos prévios de início de trabalhos às Delegações Regionais de Inspeção de Trabalho, previstos no art. 7º (Anexo III) do DL n.º 155/95, de 1 Julho. **(6.2.2)**

## 1.1.4 - Regime Jurídico das Empreitadas

- a) A maior parte dos concursos lançados pela DREL e pela DREC são exclusivamente em regime de série de preços.
- b) Nas outras DRE é utilizado, geralmente, o regime misto: edifícios por preço global e o resto da empreitada por série de preços. Há pequenas variações, como a de se integrarem os balneários, campos de jogos e PT na empreitada por série de preços.

- c) As empreitadas exclusivamente por série de preços reflectem a falta de confiança que as DRE depositam nas medições e nos projectos que põem a concurso, sendo esta a forma como ultrapassam as indefinições dos projectos, desajustamentos na implantação, falta de projectos de arranjos exteriores e medições virtuais.
- d) A fiscalização das empreitadas por série de preços tem maiores exigências técnicas de controlo e medição dos trabalhos, o que não se compadece com fiscais não residentes ou a tempo parcial, como se verificou em grande parte das obras analisadas. **(6.2.3)**

### **1.1.5 - Erros e Omissões do Projecto**

- a) Os erros e omissões do projecto tem prazos próprios de reclamação por parte do empreiteiro e de notificação da decisão do dono da obra, nos termos do art. 13º do DL n.º 405/93, de 10 de Dezembro.

Verificou-se, nalgumas situações, a falta de notificação do empreiteiro pela DRE, dentro do prazo legal, sobre a sua decisão relativamente aos erros e omissões, embora os empreiteiros não fizessem valer a estatuição legal de considerar tais reclamações tacitamente aceites (art. 13º, n.º 4, do DL n.º 405/93). **(6.2.4)**

- b) Na generalidade dos casos dos projectos-tipo, a fiscalização por parte das DRE ou por estas contratada actuou como projectista, porque foi mandatada para efectuar a apreciação dos erros e omissões. **(6.2.4)**

### **1.1.6 - Trabalhos a Mais**

- a) As empreitadas têm em geral trabalhos a mais com preços contratuais e trabalhos a menos e trabalhos a mais com preços acordados, aos quais as DRE chamam de “imprevistos”. **(6.2.5)**
- b) Como regra, as fiscalizações apresentam as medições totais dos vários artigos sem qualquer suporte técnico que permita verificar a validade das quantidades totais, existindo casos, por exemplo, em que se reclama o pagamento adicional de dezenas de milhares de contos de “movimentos de terras” – milhares de m<sup>3</sup> de terras escavadas, aterradas e transportadas para vazadouro ou de empréstimo – sem que se justifiquem estas quantidades totais, de acordo com os perfis do terreno e respectivos cálculos de volumes de terras. **(6.2.5)**
- c) Os trabalhos a mais não decorrem de circunstâncias imprevistas à execução da obra, mas de deficiências de previsão de projectos, de falta/deficiência de medições detalhadas e de alterações qualitativas e de funcionalidade ordenadas pelo dono da obra, não cabendo na previsão do art. 26º do DL n.º 405/93, de acordo com a jurisprudência mais recente do Tribunal de Contas, e tendo, consequentemente, sido preterido o procedimento adequado à formação dos respectivos contratos. **(6.2.5)**



## 1.1.7 - Prorrogações de Prazo e Recepção Provisória das Empreitadas

- a) As prorrogações de prazo que foram concedidas basearam-se em geral em trabalhos a mais, da mesma espécie ou de natureza diferente, no mau tempo que dificultou o acesso à obra e o ritmo dos trabalhos e na impossibilidade de se poderem iniciar certos trabalhos por impedimentos no terreno, designadamente a existência de linhas aéreas de alta tensão. **(6.2.6)**
- b) As recepções provisórias dos trabalhos das 1ª e 2ª fases são nalguns casos coincidentes, apesar de terem datas previstas de conclusão distintas. Na generalidade dos casos não há autos de vistoria para recepção provisória e as datas dos autos de recepção são muito posteriores às datas contratuais de conclusão. **(6.2.6)**

## 1.1.8 - Fiscalização

- a) A fiscalização das empreitadas esteve a cargo das DRE ou foi contratada no exterior, tendo-se verificado que:
  - ◇ Conforme resulta dos quadros de pessoal técnico das DRE, há uma situação geral deficitária de engenheiros e fiscais para desempenharem, em regime de tempo inteiro, as funções que competem à fiscalização, nos termos do art. 161º do DL n.º 405/93, de 10/12. Por este motivo, os agentes de fiscalização são também envolvidos em actividades de manutenção de Escolas, elaboração de projectos e outras. A fiscalização é geralmente assumida em obra, uma vez por semana, através da visita do engenheiro-fiscal, e ainda, com mais regularidade, pelo fiscal.
- b) As DRE não dispõem de Normas Internas de Procedimentos que, para a Fiscalização, seriam complementadas com as estabelecidas regulamentarmente e constituiriam um auxiliar aos agentes da fiscalização para desempenharem as suas funções com rigor e eficiência. **(6.2.7)**
- c) As exigências especiais de fiscalização das empreitadas de construção das Escolas apresentam as justificações seguintes:
  - ◇ As obras desenvolvem-se a um ritmo acelerado de modo a que a conclusão da 1ª fase tenha lugar antes do início do ano escolar;
  - ◇ Os trabalhos por série de preços requerem um acompanhamento diário que permita proceder ao controlo da qualidade e à medição dos trabalhos que, por vezes, ficam encobertos ou inacessíveis;
  - ◇ Há necessidade de tomar decisões urgentes sobre projectos deficientes e desadaptados ao terreno. **(6.2.7)**
- d) O controlo efectuado pela fiscalização mostrou-se insuficiente quer no acompanhamento da execução das obras quer na elaboração de documentos que suportem um sistema de reporte de informações auxiliar da gestão na monitorização e controlo aos diversos níveis, designadamente técnico, financeiro, físico e temporal. **(6.3.2)**

- e) O acompanhamento técnico dos empreendimentos é deficiente, por inexistência de segregação de funções, uma vez que os agentes de fiscalização são também envolvidos em actividades de manutenção de Escolas, elaboração de projectos e outros trabalhos complementares. **(6.3.2)**
- f) Não se detectaram sistemas de informação e de comunicação ao nível do Programa que permitam recolher e trocar as informações necessárias à condução, à gestão e ao controlo das operações. Sem estes sistemas, as DRE e a Tutela não conseguem ultrapassar as disfunções detectadas e evidenciadas. **(6.3.2)**

### **1.1.9 - Prazos de Execução**

O prolongamento máximo na duração da construção dos empreendimentos verificou-se na Escola EB 2, 3 do Casal de Cambra (18 meses) da DREL. Outros empreendimentos que tiveram atrasos significativos na sua execução, foram as Escolas EB 2, 3 de Fornos de Algodres e EB 2, 3 de Sever do Vouga, ambas da DREC (16 meses). **(6.1.7)**

### **1.1.10 - Desvios nos Custos dos Empreendimentos**

- a) Em 3 anos, o Programa originou um esforço financeiro suplementar de Esc. 4422 455 013\$00 relativo a trabalhos a mais. **(6.1.6)**
- b) Foram detectados empreendimentos com agravamento significativo de custos, em consequência de elevados trabalhos a mais, como nos casos das Escolas de EB 2, 3 de Loriga – DREC, ES Alto de Santa Catarina – DREL e EB 2, 3 de Miragaia – DREN. **(6.1.3)**
- c) Os casos das Escolas EB 2, 3 de Vila Boim – DRE Alentejo, EB 2, 3 Vasco da Gama (EXPO/98) – DREL e EB 2, 3 de Miragaia – DREN, foram os empreendimentos onde o custo do m<sup>2</sup> de construção dos edifícios mais se afastou do custo médio nacional por m<sup>2</sup>. **(6.1.4)**
- d) O custo máximo do m<sup>2</sup> de construção de arranjos exteriores verificou-se no empreendimento da Escola EB 2, 3 de Miragaia – DREN. Este máximo atingiu 6 vezes o custo médio nacional. **(6.1.5)**

### **1.1.11 - Pessoal**

- a) Há uma situação geral deficitária de engenheiros e fiscais para desempenharem, em regime de tempo inteiro, as funções que competem à fiscalização. **(5.2.2.)**
- b) As limitações de quadros técnicos ao nível de arquitectos nas DRE Norte, Centro, Alentejo e Algarve e a falta de uma Divisão de Projectos dificultam a elaboração de projectos de qualidade. **(5.2.3)**

### **1.1.12 - Caracterização da Rede Escolar**

- a) A DREN assegura a nível nacional a orientação, coordenação e apoio ao maior número de alunos do Ensino Básico, de Docentes e de Escolas da Rede Pública. **(6.1.9)**



# Tribunal de Contas

---

- b) A população em idade escolar está a diminuir de acordo com as estatísticas elaboradas e apresentadas pelo INE.
- c) A manterem-se as actuais tendências haverá, a médio prazo, uma redução acentuada de população escolar em todas as regiões do País. **(3.3)**

## 1.1.13 - Avaliação

- a) Os Programas do Governo e as GOP explicitam de forma clara e constante os objectivos relativos às infra-estruturas escolares, embora sem quantificar, ou quantificando de modo global, as principais metas a atingir. Estes objectivos e metas não encontraram tradução em instrumentos de planeamento – Planos de Actividade e Planos de Médio e Longo Prazos – que quantificassem de forma precisa, no tempo e no espaço, as acções a desenvolver no sentido da concretização do Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário”. **(3.1.3)**
- b) Não existe um sistema de avaliação do processo de construções escolares seja na perspectiva da concepção do Programa seja na concepção técnica dos projectos. **(6.3.2)**
- c) Não existe informação relativa às utilidades estratégica e substantiva do Programa de forma a saber-se em que medida os seus resultados influíram em termos de reconceptualização das orientações. **(6.3.2)**
- d) Verificou-se a ausência de indicadores físicos que se constituíssem como verdadeiras metas a realizar no âmbito do Programa e que contribuíssem igualmente para a sua própria credibilidade e visibilidade externa. **(6.3.1)**
- e) O financiamento aprovado e canalizado para o Programa não consegue colmatar as dificuldades de execução de projectos já iniciados ou previstos. **(6.3.1)**
- f) A ausência de objectivos qualificados e de indicadores físicos dificulta a avaliação em termos de eficácia dos Investimentos. **(6.3.1)**
- g) A inexistência de contabilidade analítica, ao nível de cada empreendimento (projecto), impede as DRE de conhecerem os custos reais do investimento. **(6.3.2)**
- h) Não se detectaram sistemas de auto-avaliação do Programa, a nível das DRE, com vista a:
  - ◇ Efectuar uma apreciação da realidade intrínseca do Programa, verificando a validade da programação;
  - ◇ Verificar a forma como o Programa foi concretizado para satisfazer a população escolar;
  - ◇ Determinar se os custos foram desproporcionados relativamente às vantagens (análise de custo - benefício e de custo - eficácia). **(6.3.2)**
- i) As DRE não dispõem de inventário das escolas e de pavilhões desportivos que lhes permitam assegurar uma gestão eficaz. **(5.2.5)**

- j) A distribuição plurianual da despesa do Programa aparece apenas para efeito de inscrição no PIDDAC, mas não depende de uma programação financeira rigorosa, porque as DRE não dispõem de contabilidade ao nível de cada projecto e, conseqüentemente, não efectuam o apuramento dos custos reais já realizados e o registo dos compromissos assumidos. **(5.2.1)**
- k) Verificou-se a inexistência de uma verdadeira gestão económico-financeira, ao nível dos empreendimentos (projectos), nas DRE, face à falta de contabilidade analítica que as impede de conhecer os custos reais. **(5.2.1)**
- l) Relativamente aos edifícios escolares, a gestão está centralizada na DGP e cinge-se aos limites de mero inventário. **(5.2.5)**
- m) Os PA apresentados pelas DRE fixam, de uma forma genérica, objectivos de gestão e planeamento ao nível das construções escolares que não são cobertos por acções devidamente quantificadas, nem calendarizadas. Verifica-se, assim, o estabelecimento de intenções reduzidas nas suas ambições. **(5.3)**
- n) Apenas os RA da DRE Norte, de 1997 (avaliações intercalar), e da DRE Algarve, de 1993 a 1998, cumpriram as funções essenciais de avaliar resultados e apurar e determinar as causas dos desvios. Nenhum dos RA está aprovado pela Tutela. **(5.3)**

## **1.2 - Recomendações**

### **1.2.1 - Planeamento do Programa**

No contexto da matéria exposta no presente relatório de auditoria e resumida nas conclusões que antecedem, formularam-se as seguintes recomendações:

- a) Devem ser criados mecanismos que assegurem a integração dos investimentos, relativos a construções escolares no PIDDAC, com a antecedência necessária em relação à data prevista para a sua entrada em funcionamento, e que se prepare um “plano de intervenção no parque escolar” (Plano de Médio Prazo) apoiado em estudos de carta escolar e levantamentos de necessidades em cada região.
- b) Deverá haver uma preparação atempada ao nível do planeamento das DRE de modo a, em sede do PIDDAC, haver capacidade para:
  - ◇ Melhorar a escolha do terreno cedido pelos municípios;
  - ◇ Libertar o terreno de eventuais construções, linhas eléctricas aéreas e outros impedimentos;
  - ◇ Definir com os municípios os eventuais traçados e perfis longitudinais de arruamentos envolventes ou outros;
  - ◇ Efectuar o levantamento topográfico do terreno;
  - ◇ Reconhecer geológica e geotécnicamente o solo de fundação através de sondagens apropriadas;



## Tribunal de Contas

---

- ◇ Adaptar os projectos-tipo à nova implantação e modelação de terreno, desenvolvendo todos os projectos de execução completos e rigorosamente definidos, incluindo o eventual projecto de fundações indirectas, projectos de escavações e contenção periférica e de arranjos exteriores com paisagismo;
  - ◇ Determinar no concurso que as empreitadas, de forma privilegiada, devam ser realizadas em regime de preço global, salvaguardando os trabalhos em fundação;
  - ◇ Fixar prazos de construção adaptados ao volume de trabalhos;
  - ◇ Melhorar a gestão, fiscalização e coordenação da empreitada, incluindo o controlo de qualidade e a carga administrativa, através da elaboração de actas de reunião, relatórios, livros de obra, autos de medição, apreciação rigorosa de eventuais propostas de imprevistos e comunicações;
  - ◇ Reduzir ou eliminar os trabalhos a mais e a menos quando não forem justificados;
  - ◇ Reduzir ou eliminar os eventuais erros e omissões do projecto.
- c) Deverá ser nomeado um gestor de projecto que ficará responsável pela coordenação de todas as fases do processo, desde a aprovação do terreno e sua disponibilização, levantamento e sondagens, projectos e sua apreciação, lançamento do concurso, adjudicação, fiscalização, ligação às redes públicas, recepções, entrega da Escola e avaliação.

Este gestor do projecto assegurará que antes do lançamento do concurso de empreitada o terreno estará totalmente disponível, todos os projectos de execução se encontrarão completos, exactos e rigorosamente definidos e que haverá condições para se efectuar uma fiscalização de qualidade e eficiente, no estrito cumprimento dos projectos e regulamentos em vigor.

- d) Deverão ser actualizados e tomados em consideração no desenvolvimento dos projectos-tipo de execução os aspectos seguintes:
- ◇ Levantamentos topográficos actualizados;
  - ◇ Sondagens do terreno para determinação das características do solo de fundação e nível freático;
  - ◇ Elaboração de projectos de execução de arquitectura e de todas as especialidades, incluindo arranjos exteriores, aquecimento central e rega (segundo normativo a criar) e projecto de Segurança, em cumprimento do disposto no DL n.º 414/98, de 31 de Dezembro (Segurança contra Incêndios para Edifícios Escolares);
  - ◇ Nomeação de coordenador de segurança do projecto;
  - ◇ Apreciação dos projectos por uma equipa nomeada para o efeito que elaborará relatório final circunstanciado.

### 1.2.2 - Disponibilização de Terrenos

O processo de escolha de terrenos deverá ser mais cuidado de modo a poder verificar-se a viabilidade das propostas dos municípios à luz da análise pormenorizada das seguintes condições de implantação constantes das Normas sobre Construções Escolares (DGCE n.º 2/71):

- ◇ Orientação geral e configuração dos terrenos;
- ◇ Reconhecimento geológico e geotécnico do solo de fundação através de métodos expeditos, tais como a abertura de poços devidamente localizados;
- ◇ Aterros recentes;
- ◇ Declive do terreno e suas implicações económicas;
- ◇ Exigências de segurança, acessibilidades e seus custos estimados;
- ◇ Linhas de água adjacentes e encargos com medidas para evitar risco de inundação, desvios, estabilização de margens e aquedutos;
- ◇ Disponibilidade dos terrenos face ao prazo fixado para a conclusão da Escola.

### **1.2.3 - Projectos de Execução**

- a) Face aos projectos-tipo que se constróem por todo o País, recomenda-se que sejam actualizados e se tome em consideração o seguinte no desenvolvimento dos projectos de execução:
- ◇ Levantamentos topográficos actualizados;
  - ◇ Sondagens do terreno para determinação das características do solo de fundações e nível freático;
  - ◇ Contratação de equipa de projectistas no exterior, nomeando um gestor do projecto que seria responsável por coordenar o projecto, concurso, construção, recepção e entrega da Escola à Comissão Directiva;
  - ◇ Elaboração de projectos de execução de arquitectura e de todas as especialidades, incluindo arranjos exteriores, aquecimento central e rega (segundo normativo a criar) e projecto de segurança, em cumprimento do disposto no DL n.º 414/98, de 31/12 (Segurança contra Incêndios para Edifícios Escolares);
  - ◇ Nomeação de coordenador de segurança do projecto;
  - ◇ Apreciação dos projectos por uma equipa nomeada para o efeito que elaboraria relatório circunstanciado.
- b) Devem ser realizadas prospecções geotécnicas, uma vez que as mesmas são capitais para obviar a consideráveis trabalhos a mais em fundações, escavações, contenções e drenagens.
- c) As escolas devem ser dotadas de pessoal necessário para efectuar a manutenção periódica das zonas verdes ou assegurar a possibilidade da sua contratação.
- d) As empreitadas deverão dispor de Plano de Segurança e Saúde.



## 1.2.4 - Regime da Empreitada

O regime da empreitada por série de preços só deverá ser aplicado em obras em que não seja possível definir com exactidão o objecto da empreitada, mas nunca, como alternativa, quando as DRE, por qualquer razão, não desenvolvam projectos de execução rigorosos.

## 1.2.5 - Erros e Omissões do Projecto

- a) A apreciação dos erros e omissões do projecto é da responsabilidade exclusiva do projectista. A fiscalização deve coordenar o processo de modo a que o prazo legal de notificação do empreiteiro não seja excedido, de acordo com o art. 14º do DL n.º 59/99, de 02/03.
- b) Não devem ser aceites mapas de quantidades totais dos trabalhos sem estarem acompanhados por medições parciais detalhadas e discriminadas, para que o projectista possa verificar o eventual erro sem ter que remedir novamente o artigo. Aliás, os mapas de medições dos projectos postos a concurso devem incluir as medições parciais detalhadas e discriminadas de todos os artigos, para se poder verificar os eventuais erros e omissões, de acordo com o art. 63º do DL n.º 59/99.

## 1.2.6 - Trabalhos a Mais

- a) Não deverão ser considerados trabalhos a mais os trabalhos que resultam de opções estéticas, oscilações de gosto, conforto adicional, materiais mais actuais, duradouros ou resistentes, e omissões previsíveis em fase de projecto, de acordo com o art. 26º do DL n.º 59/99.
- b) Nos adicionais incluídos na empreitada por preço global é importante verificar se o trabalho a mais não resulta de um erro ou omissão do projecto ou se é de facto um trabalho a mais resultante de uma alteração expressamente solicitada pelo dono da obra ao empreiteiro para apresentação de proposta de orçamento.
- c) Todos os trabalhos a mais devem partir de um pedido por escrito do dono da obra ao empreiteiro para apresentação de proposta da estimativa orçamental e de prazo de execução, de acordo com os arts. 26º e 27º do DL n.º 59/99. A proposta do empreiteiro deve ser apreciada e, após acordo entre as duas partes sobre os preços unitários não contratuais, deverá ser autorizada pelo órgão competente.

Só após a aprovação dos trabalhos a mais pelo dono da obra e só a partir desta altura é que há legitimidade para alterar o projecto e incorrer em despesas suplementares para trabalhos não previstos no projecto posto a concurso.

## 1.2.7 - Prorrogações de Prazo e Recepções Provisórias das Empreitadas

- a) As prorrogações de prazo devem ser sempre analisadas relativamente à sua base legal e às implicações que os argumentos válidos do empreiteiro tiverem no plano de trabalhos aprovado, de acordo com o art. 151º do DL n.º 59/99, de 2/3.

- b) Os “impedimentos” no terreno que não permitam que o empreiteiro inicie os trabalhos numa frente devem ser devidamente analisados e apurado o atraso com base no plano de trabalhos aprovado, como se prevê nos arts. 150º e segs. do DL n.º 59/99.
- c) No dia seguinte à data de conclusão da empreitada deve ser efectuada a vistoria à obra para recepção provisória – parcial ou global. Se a obra estiver concluída mas com anomalias, deverá ser recepcionada parcialmente – relativamente à parte que está concluída satisfatoriamente, estabelecendo-se um prazo para que as anomalias sejam regularizadas, nos termos dos arts. 217º e segs. do DL n.º 59/99.
- d) Se o prazo de execução, com as prorrogações legais previstas, não for respeitado, devem ser aplicadas as respectivas multas, de acordo com o art. 201º do DL n.º 59/99.

### **1.2.8 - Fiscalização**

- a) É importante que as DRE elaborem Normas Internas de Fiscalização das Empreitadas, as quais servirão de guia de procedimentos aos agentes de fiscalização e os orientarão nas suas funções.
- b) É preciso promover o desenvolvimento de um sistema de acompanhamento suficiente e mais eficaz da execução das empreitadas.
- c) É necessário implementar um sistema de informação, ao nível de cada obra, que se consubstancie, nomeadamente, no seguinte:
  - ◇ Livro de obra;
  - ◇ Actas das reuniões semanais de coordenação com o empreiteiro;
  - ◇ Relatórios mensais que tratem os assuntos decorrentes do desenvolvimento da empreitada, nomeadamente desvios de planeamento, controle de facturação e factores de estrangimento da produção;
  - ◇ Notificações ao empreiteiro sobre pedidos de orçamento para trabalhos a mais e a menos que por motivos imprevistos se tornem necessários;
  - ◇ Ordens de execução de alterações, na sequência de autorização superior;
  - ◇ Aprovação escrita de materiais e equipamentos;
  - ◇ Medições parciais detalhadas e discriminadas dos trabalhos por série de preços, feitas na obra, para se comprovarem as quantidades totais pagas;
  - ◇ Autos de medição acompanhados de medições parciais efectuadas na obra, quando se trata de trabalhos por série de preços;
  - ◇ Justificativos de trabalhos a mais designadamente, perfis, pormenores, cálculos e medições parciais detalhadas e discriminadas;
  - ◇ Fecho de contas da empreitada, com elaboração da respectiva conta final;
  - ◇ Autos de vistoria para recepção provisória parcial e auto de recepção provisória final.



## 1.2.9 - Avaliação

- a) Considera-se necessário implementar, como prática de gestão, a avaliação técnica da construção de todas as fases do processo por equipa isenta e competente para, a partir daí, se poderem corrigir procedimentos.
- b) Como norma, as DRE deverão implementar, para todas as Escolas que forem construídas, a “Avaliação do Projecto”, a qual deverá incluir todas as fases do processo desde a tomada de decisão para construir a Escola, o financiamento previsional, a localização, o terreno, o projecto, o concurso, o custo final e seus desvios, a fiscalização, a recepção provisória, a entrega e o funcionamento, com vista à reorientação, reprogramação e reajustamentos necessários durante o ínterim do Programa.
- c) É fundamental a divulgação dos relatórios de avaliação por todas as DRE.
- d) Considerando as implicações da execução do Programa, mostra-se essencial a existência de indicadores físicos, financeiros e temporais que se constituam como metas a realizar, permitindo a monitorização e o acompanhamento, de modo a poder proceder-se à avaliação das medidas, e à tomada de decisões.
- e) A definição precisa de metas a atingir é considerado parâmetro de orientação e comparação que informa sobre a melhoria, actualização e conhecimento do andamento das realizações ao nível do Programa.
- f) Entende-se ser necessário reforçar os meios financeiros do Programa no sentido de permitir uma maior concretização dos projectos, tendo em atenção os objectivos qualitativos das GOP mesmo que muito genéricos.
- g) Torna-se indispensável introduzir, ao nível de cada DRE, uma nova cultura de gestão patrimonial. Este tipo de gestão deve comportar um conjunto de procedimentos fundamentais, tais como:
  - ◇ Deve existir um inventário actualizado do parque escolar;
  - ◇ Cada DRE deve construir fichas com a história das escolas, das quais constem os elementos importantes, tais como, datas da adjudicação, contrato e conclusão (prevista e efectiva). No histórico devem incluir-se indicadores económicos, tais como, custo previsto, e custo efectivo;
  - ◇ Igualmente deve inscrever os investimentos realizados em equipamentos;
  - ◇ Assim como deverá inscrever os investimentos realizados ao nível da recuperação do edifício e/ou arranjos exteriores;
  - ◇ O(s) funcionário(s) deve(m) ter formação adequada ao desempenho da função.
- h) Os PA devem descrever os investimentos previstos e discriminá-los por tipo de investimento (por exemplo, investimento em novas construções (criações), ampliações, substituições ou pavilhões desportivos). Estas descrições devem registar o resultado final das discussões e negociações entre os gestores das DRE e a Tutela.

- i) A definição de metas e objectivos deverá ser quantificada, temporal e financeiramente, pelo que deverá ser implementada nas DRE a prática de elaborar PA superiormente aprovados, levando-se assim em conta os aspectos de uma salutar prática de gestão, como são o rigor, a transparência e a preocupação em apresentarem e justificarem os desvios em relação aos objectivos traçados.
- j) Devem ser apurados indicadores de custo do m<sup>2</sup> de construção de edifícios e arranjos exteriores, ao nível de cada DRE, que contribuam para uma melhor avaliação, orientação e rigor da programação e da gestão dos investimentos.
- k) Deve se elaborado um quadro de concepção e programação da construção escolar, no qual se articulem os objectivos estratégicos, com as metas quantificadas a atingir, suportados por um plano de financiamento a médio prazo, que, de futuro, permitam uma melhor gestão, acompanhamento e avaliação do Programa .



## 1.3 - Audição dos Responsáveis

No exercício do princípio do contraditório, nos termos dos arts. 13º e 87º, n.º 3, da Lei n.º 98/97, de 26 de Agosto, o Relato Global e os Relatos Parcelares de auditoria foram enviados às seguintes entidades:

- ◆ Direcção Regional de Educação do Norte (DREN)
- ◆ Direcção Regional de Educação do Centro (DREC)
- ◆ Direcção Regional de Educação do Alentejo (DREALent)
- ◆ Direcção Regional de Educação do Algarve (DREALg)
- ◆ Direcção Regional de Educação de Lisboa (DREL)

Foi também enviado o Relato Global para os fins tido por pertinentes às seguintes entidades:

- ◆ Gabinete de Gestão Financeira (GEF)
- ◆ Direcção Geral da Administração Educativa (DGAE)
- ◆ Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento (DAPP)

Não foram recebidas respostas do GEF e do DAPP. As restantes entidades responderam dentro do prazo fixado pelo Tribunal e, especificamente sobre a matéria do Relato Global da equipa técnica de auditoria da DGTC, concordam genericamente com as análises efectuadas. A DREN e DREALent consideram que estas Auditorias de Gestão proporcionam ensinamentos importantes e são uma vertente pedagógica e de formação. A DREC regista todas as recomendações expressas no Relato Global, “*relativas aos procedimentos que se devem adoptar e segui-las-ão de futuro com rigor*”.

As alegações recebidas não contraditam especificamente os pontos do Relato Global, com excepção do ponto 5.2.4, no qual é transcrita e sintetizada a resposta respectiva. No restante, são apresentadas considerações de natureza geral que não alteram as conclusões formuladas no relato de auditoria.

A fim de dar expressão plena ao contraditório, as respostas dos auditados são apresentadas integralmente como Apêndice do presente Relatório, nos termos dos arts. 13º, n.º 4, da Lei n.º 98/97 e art. 60º, n.º 2, do Regulamento da 2ª Secção, aprovado pela Resolução n.º 3/98- 2ª S, de 19 de Junho.

## **2 - PARTE INTRODUTÓRIA**

### **2.1 - Fundamento, Âmbito e Objectivos de Auditoria**

#### **2.1.1 - Fundamento e Âmbito**

O Tribunal de Contas, pela Resolução n.º 12/98-2ª S., aprovou o Programa de Acção para 1999 no qual estava prevista a realização de uma auditoria de gestão no âmbito do PIDDAC – Sector da Educação – ao Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário”, especialmente direccionada aos trabalhos a mais.

O presente Relatório contém o resultado final da primeira auditoria de gestão realizada pelo Tribunal de Contas às entidades responsáveis da gestão e execução do Programa – as Direcções Regionais de Educação – e, bem assim, às entidades que a nível central têm atribuições de planeamento, coordenação e programação no âmbito do Programa.

Devido à complexidade dos trabalhos e para uma melhor clareza das análises efectuadas, optou-se por elaborar o presente relatório global numa perspectiva de síntese comum a todas as DRE, integrando as situações relativas a cada DRE em documentos próprios autónomos, designados relatos parcelares.

Dados os requisitos de natureza técnica e a envolvente multifacetada do âmbito da auditoria, o trabalho foi desenvolvido por uma equipa multidisciplinar constituída por auditores de formação financeira e jurídica, assessorados por um especialista da área de engenharia civil.

#### **2.1.2 - Objectivos**

##### **2.1.2.1 - Objectivo Estratégico**

O trabalho de auditoria visou a análise da gestão do Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário”, no âmbito do Ministério da Educação e das DRE, com o sentido de caracterizar, mensurar e avaliar, fundamentalmente, as acções conducentes à obtenção dos resultados físicos, temporais e financeiros previstos com a implementação do Programa entre 1990 e 1998 e avaliar as causas e os efeitos da realização dos trabalhos a mais no período de 1997 até parte do ano de 1999.

Nesse sentido, enquadrou-se a análise do Programa em termos das macro-referências dos Programas do Governo e das GOP, no período de 1990 a 1998, verificando-se ainda a existência de eventuais conexões e inter-relações entre as GOP e o PIDDAC anual, bem como a verificação dos sistemas de gestão, acompanhamento e controlo na perspectiva da concepção, organização e eficácia do Programa.

##### **2.1.2.2 - Objectivos Operacionais**

Visando sempre confirmar a concretização do Programa, foram estabelecidos os seguintes objectivos operacionais:



## Tribunal de Contas

---

- ◆ Identificar as medidas tomadas no sentido da concretização dos objectivos e das políticas definidas para o sector da Educação, no âmbito do Programa, designadamente a adequação dos mesmos às necessidades da população escolar.
- ◆ Analisar os circuitos e procedimentos instituídos no processo de gestão ao nível de: planeamento, orçamentação, execução, acompanhamento e avaliação.
- ◆ Analisar e caracterizar o Programa PIDDAC, como instrumento de planeamento estratégico e operacional.
- ◆ Analisar e verificar os procedimentos de controlo interno inerentes ao Programa ao nível das DRE e/ou de outras entidades.
- ◆ Analisar a evolução da População Residente entre 1990 e 1998 – tendo como base as estimativas do INE. Este estudo teve em vista avaliar prospectivamente o decréscimo da população em idade escolar.
- ◆ Apurar valores da população escolar, pessoal docente e escolas da rede pública do período de 1998/99.
- ◆ Proceder ao levantamento dos novos empreendimentos escolares a entrar em funcionamento em 1999/2000.
- ◆ Apurar a programação e a execução financeira global do Programa entre 1990 e 1998.
- ◆ Apurar os desvios entre a execução física prevista e a verificada, ao nível dos empreendimentos escolares, no período de 1990 a 1998.
- ◆ Apurar e analisar acréscimos de custos dos trabalhos a mais no período de 1997, 1998 e parte de 1999.
- ◆ Indagar as causas e os efeitos derivados da realização de trabalhos a mais.
- ◆ Analisar os processos de decisão / execução de construção de Escolas e de Pavilhões Desportivos e a organização dos processos de empreitada nas perspectivas da legalidade e regularidade (através da **amostra** seleccionada para cada DRE).
- ◆ Analisar indicadores de planeamento e de execução, nomeadamente:
  - Informações internas,
  - Relatórios de fiscalização,
  - Planos de execução,
  - Planos e Relatórios de Actividades.
- ◆ A assessoria técnica em engenharia civil teve em vista aprofundar a acção nos domínios e com as finalidades seguintes: analisar, desde a concepção, os projectos, a execução e a fiscalização na área da construção civil de escolas e de pavilhões desportivos, nas suas diferentes vertentes técnicas, e apreciar os projectos de construção das escolas, tipo e especiais, e todas as alterações efectuadas, assim como a sua qualidade e adequação. No desenvolvimento do trabalho, para além dos aspectos relevantes da análise técnica do consultor, considerou-se também importante a análise, no que respeita a algumas obras seleccionadas, dos seguintes domínios:

- a) Verificar o cumprimento dos prazos contratuais estabelecidos para cada fase.
- b) Avaliar a alteração de projectos de execução de obra.
- c) Identificar e caracterizar os trabalhos a mais, erros e omissões dos projectos.
- d) Avaliar a capacidade técnica das DRE na execução, no acompanhamento e na fiscalização das obras.
- e) Comparar e avaliar as causas das eventuais diferenças encontradas relativamente aos custos médio de construção das escolas, nas cinco DRE.

De acordo com este conjunto de pressupostos foi necessário identificar as áreas principais do processo de decisão, de forma a avaliar o controlo de gestão.

Neste sentido, foram encontradas quatro áreas determinantes de decisão, ao nível da gestão, cuja importância foi relevante nos seguintes aspectos:

**Administrativa** – Engloba as acções de comunicação, informação, medição, facturação, pagamento – fundamentalmente ao nível do tratamento burocrático - necessárias à gestão física, técnica e financeira.

**Financeira** – Desempenha uma função cuja importância lhe advém do conjunto de tarefas que conduzem à avaliação dos custos dos empreendimentos e dos trabalhos a mais. O apuramento e controlo dos desvios devido aos trabalhos a mais é uma necessidade cada vez mais premente, se tivermos em atenção a escassez de recursos financeiros do Programa.

**Técnica** – Obedece a um conjunto de normas e procedimentos técnicos disciplinados, nomeadamente, pelos cadernos de encargos e regulamentos gerais e específicos.

**Física** – Desenvolve o acompanhamento da evolução (follow-up) das obras, nas vertentes temporal e física.

Nestas áreas foram executados um conjunto de acções e procedimentos que se apresentam no quadro seguinte:



Objectivos Operacionais	Acções
Levantamento global e análise dos sistemas de planeamento, orçamentação, execução, acompanhamento e controlo aos diversos níveis.	Identificação das entidades intervenientes, suas atribuições e competências dos respectivos órgãos. Levantamento dos circuitos de decisão e análise da sua racionalidade e da incidência de controlos. Identificação dos processos e dos suportes de informação e análise da sua racionalidade. Compreensão dos diversos níveis de actuação e interdependências.
Levantamento e análise do sistema de fixação / elaboração de objectivos.	No aspecto <b>qualitativo</b> : Identificação dos objectivos gerais de política. Identificação dos objectivos estratégicos em relação ao OE e às GOP. Análise dos objectivos do Programa com os fixados nos Planos de Actividades.
Recolha e análise da informação relativa à execução do Programa.	No aspecto <b>quantitativo</b> : Apuramento das diferenças entre os montantes programados e os despendidos. Prazos de execução contratuais. Acréscimos de custos resultantes de trabalhos a mais. Alterações às empreitadas.
Análise dos sistemas, métodos e organização administrativa. Identificação e análise dos instrumentos de acompanhamento e controlo.	Ao nível do <b>acompanhamento</b> : Identificar as funções de acompanhamento. Recolha de indicadores. Ao nível do <b>controlo</b> : Identificação dos intervenientes e das acções de controlo desenvolvidas. Diagnóstico sobre as conclusões do controlo.

## 2.2 - Metodologia e Técnicas de Controlo

### 2.2.1 - Metodologia

A fase de planeamento incluiu um levantamento preliminar, realizado na DGTC e na DREL. Estudou-se o contexto das actividades do Programa, procedeu-se à identificação / caracterização das entidades envolvidas e missões que institucionalmente desempenham e da ligação ou interdependência das mesmas relativamente aos órgãos executores da política de construção de empreendimentos escolares (Escolas e Pavilhões Desportivos) e aos centros de decisão. Efectuou-se uma recolha selectiva de dados e procurou-se um quadro lógico e de conceptualização do Programa, fundamental para a elaboração do Plano Global da Auditoria.

Em síntese, foram estabelecidos os objectivos operacionais que visavam a identificação dos sistemas de gestão e de informação, a caracterização do Programa PIDDAC, a definição da arquitectura da hierarquia decisional como instrumento da política pública sectorial ou de concretização das GOP, a monitorização das vertentes orçamentais, de programação e de execução, a análise do funcionamento

dos suportes lógicos administrativo-financeiros do Programa, a análise da legalidade e regularidade financeira, o exame técnico no âmbito da especialidade de engenharia civil da amostra seleccionada de empreitadas das escolas, a aferição dos processos de controlo e a verificação da utilidade instrumental dos resultados com vista aos ajustamentos ou reorientações programáticas pelos responsáveis.

### 2.2.2 - Técnicas de Controlo

Os procedimentos de auditoria compreenderam, em síntese, as seguintes técnicas de verificação:

- a) Recolha de dados constituída por legislação referente às diversas entidades envolvidas, exame de documentos, pesquisas bibliográficas, estudos prévios na fase preliminar, entrevistas estruturadas e realizadas com os responsáveis das entidades (fontes primárias) e observações directas no trabalho de campo (análise de registos administrativos, financeiros e técnicos, em papel e suporte informático (fontes secundárias)).
- b) Análise da informação relativas à estrutura e lógica de funcionamento do Programa e ao cálculo de custos por m<sup>2</sup> de construção dos empreendimentos escolares.
- c) Utilização dos seguintes tipos de **indicadores**, isto é, **representações quantitativas e qualitativas da realidade** reveladores das tendências dos níveis de quantidade e de qualidade dos resultados ou dos processos de realização:
  - ◇ **Indicadores / globais e parcelares: globais**, os que foram concebidos para aplicar em todas as unidades orgânicas e dão uma imagem nacional, global ou generalizada; **parcelares**, os que resultaram de uma unidade de observação e analisaram realidades não cobertas pelos indicadores globais.
  - ◇ **Indicadores de gestão**, os quais forneceram alertas para áreas ou estrangulamentos cuja reformulação induzirá alterações nos resultados.
- d) Utilização da estatística descritiva como importante instrumento de análise ao nível dos dados.
- e) Recolha de informação existente no Mapa de Empreendimentos com contratos adicionais realizados em 1997, 1998 e 1999, elaborado por cada uma das cinco DRE para efeitos da selecção dos empreendimentos. Neste documento, cada obra tem registado o seu valor de adjudicação, bem como o valor do(s) seu(s) custo(s) com trabalho(s) a mais. A amostra **cobre os empreendimentos de maior valor em termos de trabalhos a mais**, preterindo-se os Pavilhões Desportivos em relação às Escolas.

A análise dos processos dos empreendimentos seleccionados valorizou um conjunto de informação, compreendendo desde o anúncio do concurso, a adjudicação, o contrato, a consignação, os termos adicionais e os autos de recepção.

Este tipo de **avaliação dinâmica** permitiu verificar os aspectos financeiros, jurídicos e técnicos, de modo a compreender as causas que mais concorreram para o agravamento dos custos devido a trabalhos a mais.
- f) Elaboração de questionários, na fase preliminar, relativos às origens e à história do Programa, aos objectivos estabelecidos, aos recursos financeiros afectos e às condições de implementação.



## 2.2.3 - Procedimentos Específicos

Procedeu-se à avaliação dinâmica da eficiência operacional das DRE, através da análise do seguinte conjunto de variáveis e indicadores:

- ◆ Análise e aferição da subordinação do planeamento operacional ao estratégico.
- ◆ Análise dos procedimentos e das medidas de controlo interno adequadas à execução dos empreendimentos do Programa.
- ◆ População Escolar dos Ensinos Básico e Secundário, Pessoal Docente e Escolas da Rede Pública, do período de 1998/99.
- ◆ Novos Empreendimentos Escolares a entrar em funcionamento em 1999/2000.
- ◆ Empreendimentos realizados em 1997/98/99 e respectivos contratos adicionais e empreendimentos com contratos adicionais realizados em 1997/98/99.
- ◆ Custos do m<sup>2</sup> de construção, de edifícios e de arranjos exteriores.
- ◆ Empreendimentos adjudicados, concluídos e desvios apurados, entre 1990 e 1998.
- ◆ Evolução da realização financeira, entre 1990 e 1998.
- ◆ Testes de conformidade e substantivos aos processos relativos aos trabalhos a mais dos empreendimentos (população) realizados no período de 1997, 1998 e parte de 1999. Para este efeito, seleccionou-se uma amostra de 32 empreendimentos com maior valor em trabalhos a mais<sup>1</sup>, ao nível de cada DRE.

## 2.3 - Condicionantes

O âmbito temático e temporal da auditoria exigiu uma análise muito extensa e de grande abrangência, tendo evidenciado, entre outros, os seguintes constrangimentos:

- ◆ A inexistência de uma cultura e de rotinas internas ao nível de adequados procedimentos técnico-administrativos de arquivo nas DRE.
- ◆ A necessidade de formalizar a maioria dos pedidos de elementos de trabalho e a dilação gerada no fornecimento dos dados. Excepciona-se, desde o início da acção, o fornecimento de processos de obra.
- ◆ Com excepção da DRE Algarve, verificou-se a ausência de indicadores e de Relatórios de Actividade, que permitiram uma análise comparativa e evolutiva dos progressos conseguidos ao nível das construções escolares.

---

<sup>1</sup> Privilegiaram-se as Escolas em relação aos Pavilhões Desportivos. A EB 2,3 Algoz – Algarve não foi analisada por não ter sido incluída na relação inicial entregue aos técnicos.

- ◆ Não foi possível identificar a aderência directa entre os objectivos das GOP e os planos concretizadores dessas directrizes, pela inexistência de PA superiormente aprovados pela Tutela, com excepção dos PA de 1997 e 1998 da DRE do Alentejo.
- ◆ A inexistência de um Plano de Médio Prazo (PMP) elaborado pelas DRE com a aprovação da Tutela, com objectivos estratégicos e suporte financeiro, temporalizados, definindo objectivos específicos na área das construções escolares.
- ◆ A ausência de um sistema de informação global ou de relatórios de execução globais e nacionais, no que respeita a esta temática, dificultou o englobamento e o tratamento de indicadores e a avaliação dos resultados.

Para o desenvolvimento deste trabalho os auditores contaram com a colaboração profissional e pessoal dos dirigentes e do restante corpo técnico das DRE.



## 3 - QUADRO DE EVOLUÇÃO DO CONTEXTO DO PROGRAMA

### 3.1 - Política Nacional de Educação

O enquadramento programático da política nacional de educação é traçado pelos Programas de Governo e pelas GOP, nos quais se enunciam as opções de carácter político e se traçam os objectivos prioritários e definem orientações e medidas de política para o sector, entre outros, do parque escolar relativo aos ensinos básico e secundário.

#### 3.1.1 - Os Programas do Governo

##### ◆ Programa do XII Governo (1991/1995)

O **Programa do XII Governo Constitucional** previa que o desenvolvimento e a expansão do sistema educativo nacional deveriam orientar-se, relativamente aos recursos utilizados, por critérios que assentassem na qualidade, na inovação e na eficácia.

Este Programa previa o reforço e o alargamento da escolaridade obrigatória, bem como a igualdade de oportunidades de acesso e de sucesso escolar, através da contribuição da expansão e valorização social do sistema educativo, contemplando a preocupação em reduzir as desigualdades em termos de acesso à educação e criando os meios de correcção das **disparidades nacionais, regionais e locais**.

A política nacional de educação concretizar-se-ia através de medidas diversificadas, que assentavam em quatro vectores principais, considerando prioritário para o vector dos ensinos básico e secundário garantir uma efectiva escolaridade obrigatória de nove anos e criar condições para o seu progressivo alargamento.

No âmbito desportivo, o Governo asseguraria um aumento quantitativo das infra-estruturas desportivas em todos os níveis de ensino do sistema educativo, promovendo uma maior racionalização das infra-estruturas desportivas, de forma a otimizar os investimentos já executados e a executar.

##### ◆ Programa do XIII Governo (1995/1999)

O Programa do XIII Governo assumiu que a aposta no futuro de Portugal passaria, acima de tudo, pelo binómio educação/formação. Neste contexto, o Governo comprometia-se a assumir a disponibilização de energias e de novos recursos que visavam, designadamente:

- ◆ Alargamento da rede nacional de educação pré-escolar.
- ◆ Combate ao insucesso escolar.
- ◆ A expansão da taxa de escolarização ao nível secundário.

Em termos de política educativa, este **Programa** tinha como grandes orientações a “humanização” da escola, a democratização das oportunidades educativas e a **construção da qualidade**.

Em termos **da opção estratégica de tornar a educação uma prioridade efectiva**, o Governo apresentava vários instrumentos decisivos para a melhoria da educação, nomeadamente:

- ◇ A concretização de Conselhos Locais de Educação, como órgãos de participação democrática dos diferentes agentes e parceiros sociais, tendo como objectivo quer a definição de orientações quer o acompanhamento das medidas adequadas às diferentes realidades do País.
- ◇ O desenvolvimento de mecanismos propícios a um protagonismo do poder local, visando a transferência de competências, com a afectação dos meios necessários, essencialmente nos domínios da criação de uma rede nacional de educação pré-escolar e **da gestão das infra-estruturas do ensino básico**.

Como medida de natureza específica e no que se refere a infra-estruturas, este Programa contemplava ainda, no âmbito do desporto escolar, a prossecução de uma política de criação de espaços e de condições para a prática desportiva da população escolar, prevendo-se que, ao nível das infra-estruturas desportivas, a “**Carta Desportiva Nacional**” constituiria a base de trabalho para um plano de construções desportivas, de acordo com as necessidades da população, em especial do sector escolar.

### **3.1.2 - Grandes Opções do Plano – GOP**

As GOP consubstanciam as decisões políticas globais e sectoriais tomadas com o intuito de suportar a estratégia da governabilidade dos investimentos. É nesta perspectiva que releva a análise das GOP dos anos de 1990 a 1999, relativamente à estratégia, objectivos e metas quantificáveis no que respeita à realização do parque escolar para os ensinos Básico e Secundário.

#### **◆ GOP 1990<sup>1</sup>**

No âmbito do desenvolvimento da educação, as GOP/90 estabeleceram o lançamento da reforma curricular no ano lectivo de 1989-1990.

A reforma da administração da educação apontava para a reestruturação dos serviços centrais, criando as Direcções Regionais.

Intimamente associado ao processo da reforma educativa foi lançado um amplo Programa de Desenvolvimento da Educação (PRODEP), prosseguindo os objectivos de generalizar o acesso à educação, modernizar as infra-estruturas educativas e melhorar a qualidade do ensino. Neste quadro de referência, as grandes linhas de orientação do PRODEP eram, designadamente:

- ◇ A expansão do parque escolar em cerca de 80 escolas, por forma a criar as infra-estruturas necessárias para a generalização acelerada do acesso à escolaridade básica de 9 anos.
- ◇ A modernização das infra-estruturas educativas orientada para o desenvolvimento de mediatecas escolares, a generalização do acesso à informática, a construção de espaços desportivos, em articulação com as autarquias locais, consubstanciada no Programa da Rede Integrada de Infra-Estruturas Desportivas (RIID).

---

<sup>1</sup> Lei n.º 100/89, de 29 de Dezembro (D.R. I Série-A).



## ◆ **GOP 1991<sup>1</sup>**

Nas GOP/91 referia-se que o ano de 1991 era o segundo ano de aplicação do PRODEP, o qual visava aproximar o desenvolvimento da educação em Portugal dos níveis já atingidos em países da CE.

Neste enquadramento seriam prosseguidas as seguintes acções:

- ◇ Construção de novas salas de aulas com capacidade para acolher o acréscimo de alunos resultante do alargamento da escolaridade obrigatória e melhoria do apetrechamento das escolas.

## ◆ **GOP 1992<sup>2</sup>**

Nas GOP/92, no tocante à melhoria da formação de base, estabelecia-se o desenvolvimento de uma actuação que passava por:

- ◇ **Redimensionar o parque escolar**, quantitativa e qualitativamente, adequando-o às necessidades do desenvolvimento humano e tecnológico do País e apetrechando-o dos meios técnicos necessários, particularmente os informáticos.

## ◆ **GOP 1993<sup>3</sup>**

Nas GOP/93 apontava-se para o fortalecimento dos factores de competitividade, por forma a perdurarem no tempo, preparando as gerações futuras através do desenvolvimento de uma actuação orientada para:

- ◇ **O redimensionamento, em 1993, da rede escolar**, mantendo um esforço de investimento em infra-estruturas particularmente dirigido ao 3º Ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário, níveis de ensino em que se teria de conjugar uma resposta ao **crescimento da procura com a melhoria da qualidade**, adoptando-se gradualmente uma perspectiva na determinação dos investimentos e das áreas de intervenção que tivesse em conta indicadores sobre a capacidade instalada e as carências ao nível regional e local.

## ◆ **GOP 1994<sup>4</sup>**

Em 1994, as principais áreas de actuação e acções na educação básica e no ensino secundário foram as seguintes:

- ◇ Reordenamento da rede escolar e da oferta de serviços educativos às populações, dando continuidade à construção de mais de 100 escolas que se encontravam em curso, e o

---

<sup>1</sup> Lei n.º 64/90, de 28 de Dezembro (D.R. I Série, 3º Suplemento).

<sup>2</sup> Lei n.º 1/92, de 9 de Março (D.R. I Série - A).

<sup>3</sup> Lei n.º 30-B/92, de 28 de Dezembro (D.R. I Série - A, Suplemento).

<sup>4</sup> Lei n.º 74/93, de 20 de Dezembro (D.R. I Série - A)

lançamento de cerca de 70 novos empreendimentos para o ensino básico, destinados à ampliação de escolas pré-existentes e à substituição de edifícios degradados, bem como à racionalização da rede, permitindo solucionar a problemática das escolas do 1º ciclo isoladas.

- ◇ lançamento de mais 17 novos projectos de construção de escolas secundárias, a par do prosseguimento de mais 30 outros empreendimentos da mesma natureza, incluindo ampliações em curso.

#### ◆ **GOP 1995<sup>1</sup>**

Para a educação básica e o ensino secundário, as GOP/95 estabeleciam:

- ◇ A continuação da reestruturação e do reordenamento da rede escolar, **promovendo a construção de novos estabelecimentos de ensino básico, finalizando as obras já iniciadas** e prosseguindo a adequação, ampliação e conservação dos edifícios já existentes.
- ◇ A racionalização da rede escolar, tendo em vista superar a problemática do isolamento das escolas do 1º ciclo do ensino básico.
- ◇ O **desenvolvimento de novos projectos de construção de escolas secundárias**, em paralelo com trabalhos de recuperação, conservação e ampliação das existentes.

#### ◆ **GOP 1996<sup>2</sup>**

Em termos de orientações gerais para o sistema educativo, as GOP/96 estabeleciam:

- ◇ A reforma do Sistema de Administração e Gestão da Educação, clarificando competências entre os Serviços Centrais – a quem competiria o exercício de funções normativas, de avaliação, inspecção e controlo - e dos serviços Regionais do Ministério – aos quais competiria o exercício de funções de execução, de gestão do sistema e de acompanhamento e apoio às escolas.
- ◇ Na perspectiva de descentralização, ir-se-iam desenvolver os mecanismos apropriados a um **maior protagonismo do poder local**, estabelecendo, através do diálogo com as autarquias locais, a transferência de competências, com afectação dos necessários meios, com vista, designadamente, à **gestão de infra-estruturas do ensino básico**.

#### ◆ **GOP 1997<sup>3</sup>**

Algumas das medidas de política preconizadas nas GOP/97, eram as de:

- ◇ Assegurar a **descentralização efectiva, negociada com o poder local**, no âmbito da educação pré-escolar e do ensino básico e a adopção de esquemas especiais de incentivos ao nível de infra-estruturas (criação, reabilitação e dinamização de projectos).

---

<sup>1</sup> Lei n.º 39-A/94, de 27 de Dezembro (D.R. I Série - A, Suplemento).

<sup>2</sup> Lei n.º 10-A/96, de 23 de Março (D.R. I Série - A, Suplemento).

<sup>3</sup> Lei n.º 52-B/96, de 27 de Dezembro (D.R. I Série- A, 2º Suplemento).



# Tribunal de Contas

---

- ◇ Ampliar e substituir instalações escolares nas zonas metropolitanas de Lisboa e do Porto com uma significativa pressão.

## ◆ **GOP 1998<sup>1</sup>**

Dos objectivos e medidas de política para 1998, destacam-se:

- ◇ Na construção da qualidade:
  - ◆ a promoção da prática da educação física e do desporto escolar, nomeadamente através do reforço do investimento na construção de infra-estruturas desportivas cobertas nas novas escolas.
  - ◆ a criação de uma rede de bibliotecas e mediatecas escolares, em cooperação com o Ministério da Cultura, que visava a estreita articulação com a Rede de Leitura Pública, instalada ao nível dos municípios.

## ◆ **GOP 1999<sup>2</sup>**

Persistiam como orientações centrais das GOP/99 as preconizadas no Programa do Governo (96-99), ou seja, humanização da escola, democratização das oportunidades educativas e construção da qualidade, numa perspectiva de valorização efectiva da educação permanente, estabelecendo-se, designadamente:

- ◇ A conclusão dos empreendimentos em curso no âmbito dos ensinos básico e secundário (nomeadamente, 74 escolas e 33 pavilhões gimnodesportivos) e o lançamento da construção de 36 novas escolas e de 25 novos pavilhões.

### **3.1.3 - Apreciação dos Objectivos Políticos e Metas Quantificáveis**

No tocante aos objectivos e medidas quantificadas relativos ao parque escolar, os Programas do Governo e as GOP não são muito abundantes, apresentando-se essa quantificação de modo global apenas para os anos de 1994 e 1999.

Relativamente a estes objectivos e medidas quantificadas, não é possível a sua confirmação, quer a nível do Mapa XI do OE quer a nível de PA e RA das DRE, desde logo porque aquele mapa não inclui no Programa os projectos a lançar em anos seguintes, nem aqueles que estavam em curso em anos anteriores ao respectivo ano n do Orçamento. Por sua vez, os PA, quando existem, não são cobertos por acções devidamente quantificadas e calendarizadas.

Quanto à definição de prioridades e medidas não quantificadas, constata-se uma certa constância e clareza quanto às metas a atingir, como acontece, por exemplo, no objectivo de dar maior protagonismo ao poder local na gestão das infra-estruturas do ensino básico, preconizado ao longo de

---

<sup>1</sup> Lei n.º 127-A/97, de 20 de Dezembro (D.R. I Série - A, Suplemento).

<sup>2</sup> Lei n.º 87-A/98, de 31 de Dezembro (D.R. I Série - A, 4º Suplemento).

algumas GOP e que a Lei n.º 159/99, de 14/9, consagrou, atribuindo aos órgãos municipais competência para realizar investimentos no domínio da construção, apetrechamento e manutenção das escolas do ensino básico.

## **3.2 - Breve Caracterização dos Ensinos Básico e Secundário**

### **3.2.1 - Ensino Básico**

Nos termos da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) – Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro – o Ensino Básico é universal, obrigatório e gratuito e tem a duração de 9 anos. A obrigatoriedade da sua frequência abrange as crianças e os jovens entre os seis e os quinze anos de idade. Este nível de ensino está estruturado em três ciclos sequenciais:

- ◆ O 1º ciclo tem uma duração de quatro anos. O ensino é globalizante e da responsabilidade de um professor único que pode, em áreas específicas, ser coadjuvado por outros professores.
- ◆ O 2º ciclo tem uma duração de dois anos e está organizado por áreas de estudo com carácter pluridisciplinar, pretendendo-se que progressivamente venha a estabelecer-se o regime de um professor por área.
- ◆ O 3º ciclo, com duração de três anos, está organizado segundo um plano unificado com abertura a várias áreas vocacionais diversificadas, em regime de um professor por disciplina.

Em 1987 existiam 9 732 escolas de **1º ciclo do ensino básico**. Uma década volvida esse número baixou para 8 834 estabelecimentos oficiais (menos 898 escolas), o que corresponde a um decréscimo de 9%.

A diminuição do número de estabelecimentos de 1º ciclo é sobretudo decorrente de uma forte quebra da população dos escalões etários mais jovens, tendo levado a que muitas escolas tivessem ficado sem alunos ou com um número tão reduzido que motivou a sua suspensão.

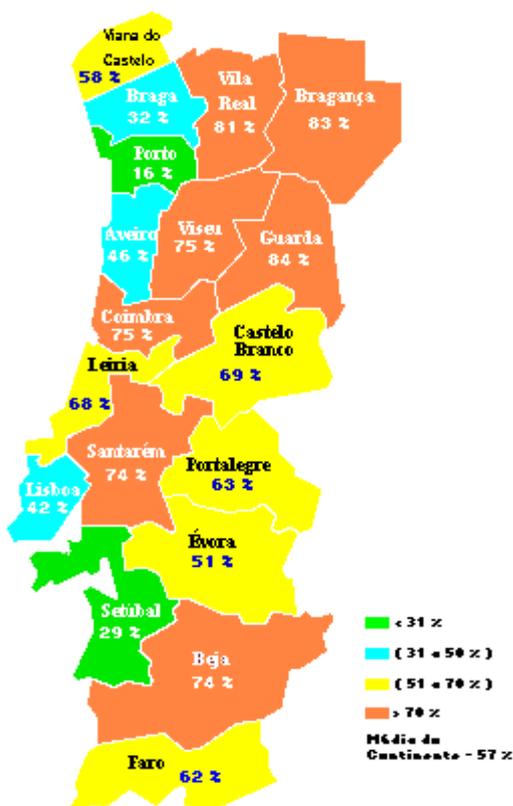
Actualmente 57% das escolas de 1º ciclo têm 1 ou 2 lugares docentes e destas, 1968 (22% do total de estabelecimentos existentes) têm uma frequência igual ou inferior a 10 alunos.

Em zonas urbanas e peri-urbanas verifica-se, por outro lado, a existência de escolas que apresentam uma frequência igual ou superior a 300 alunos. Presentemente existem 147 estabelecimentos nestas condições, o que corresponde a cerca de 2% do total de estabelecimentos do 1º ciclo.

Ilustra-se, a título de exemplo, no mapa seguinte, os distritos de Bragança e Vila Real, na região Norte, e o distrito da Guarda, na região Centro, com valores percentuais de escolas com 1 ou 2 professores superiores a 80%. No distrito do Porto somente 16% das escolas se identificam com esta situação.



# Tribunal de Contas



Mapa 1 – Distribuição Percentual por Distritos de Escolas de 1º Ciclo do Ensino Básico com 1 ou 2 Professores – 1997/98. Fonte: DAPP

O 2º ciclo do ensino básico iniciou-se a partir dos finais dos anos sessenta, funcionando exclusivamente em Lisboa e Porto. A implementação do funcionamento do ciclo preparatório fez-se nas Escolas Técnicas Elementares e com recurso a instalações provisórias pré-fabricadas. Foram, posteriormente, construídas escolas de grandes dimensões nas cidades, vilas e sedes de concelho, onde já existiam escolas secundárias (liceus e escolas comerciais e industriais).

Tendo em vista assegurar o prolongamento da escolaridade obrigatória, em 1964 foram criadas as 5ª e 6ª classes do ensino primário. A partir de 1965 estas classes passaram também a ser ministradas em postos de Telescola particulares. A partir de 1971, os postos oficiais de Ciclo Preparatório por Televisão (C.P.T.V.) passaram a ministrar o ensino preparatório. Por força do Despacho Conjunto n.º 48/SEAM/SERE/91, de 20 de Abril, surgiu o ensino básico mediatizado (EBM) em resultado da evolução da Telescola, criada no âmbito da chamada “Reforma Veiga Simão”, que se destinava a estender o então designado ensino preparatório às crianças residentes em localidades distantes e sem possibilidade de acesso ao ensino directo.

Em 1997/98 funcionaram 531 estabelecimentos de ensino básico mediatizado/públicos que registaram uma frequência de 11 009 alunos.

A LBSE estabelece como princípio a sequencialidade e a articulação dos três ciclos do ensino básico, conferindo a cada um a função complementar de aprofundar e alargar o ciclo anterior numa perspectiva de unidade global do ensino básico. O princípio da integração vertical de dois ou três ciclos do ensino básico procura proporcionar a toda a população escolar a possibilidade de permanecer

por mais tempo ligada ao mesmo estabelecimento, evitando que a cada mudança de ciclo corresponda uma mudança de escola.

Nesta perspectiva, as escolas do 2º ciclo têm vindo gradualmente a ser substituídas quer por escolas básicas do 2º e 3º ciclos quer por escolas básicas integradas, o que permite considerar que a concepção dos empreendimentos escolares é um processo dinâmico que exige reponderação e uma apreciação sistémica, no quadro global do Ensino.

### **3.2.2 - Ensino Secundário**

Nos termos da LBSE, o ensino secundário tem a duração de três anos e organiza-se segundo formas diferenciadas, contemplando a existência de Cursos de Carácter Geral, predominantemente orientados para o prosseguimento de estudos, em que a componente de formação tecnológica é complementar da formação específica, e cursos tecnológicos, predominantemente orientados para a vida activa, em que a educação tecnológica constitui o centro das aprendizagens com o objectivo de um ingresso mais imediato no mercado do trabalho.

Os Cursos Tecnológicos permitem o desenvolvimento de especificações terminais – seminários, experiências de trabalho, estágios – da iniciativa da escola e em ligação com o meio. Em qualquer destas duas vias é garantida a permeabilidade entre os cursos.

Os Cursos de Carácter Geral e os Cursos Tecnológicos têm uma duração de três anos (10º, 11º e 12º anos de escolaridade) e organizam-se em agrupamentos de disciplinas. Cada agrupamento inclui um Curso de Carácter Geral e os respectivos Cursos Tecnológicos.

Ambos os cursos conferem um diploma de ensino secundário que permite o acesso ao ensino superior e os cursos tecnológicos conferem ainda um certificado de qualificação de nível III (Certificação UE).

## **3.3 - Evolução da População Residente no Período de 1990 a 1998**

### **3.3.1 - Introdução**

De acordo com as orientações e objectivos definidos para a presente auditoria de gestão, estudou-se a evolução da população portuguesa do Continente entre 1990 e 1998, como um elemento fundamental a ter em conta na avaliação do desenvolvimento da rede e do parque escolar. A concepção de um sistema operativo de construções escolares deve servir e apoiar as diferentes necessidades da população a nível regional e nacional, bem como as modificações ocorridas na evolução da população que vão repercutir-se no quadro de construção da rede educativa.

### **3.3.2 - Metodologia**

A análise foi desenvolvida comparando as Estimativas da População Residente de 1990 a 1998 elaboradas e publicadas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).



## 3.3.3 - Análise Comparativa entre 1990 e 1998

A população residente em Portugal Continental foi estimada em 9 474 070 habitantes em 98.Dez.31 e em 9 385 650 nas estimativas de 90.Dez.31 (vide Quadro 1 e Gráficos 1 e 2), o que representou um aumento de 88 420 habitantes. Todavia, a evolução da população neste período não é homogénea em todo o território. Verifica-se a tendência de aumento populacional no Norte (+103 420), em Lisboa e Vale do Tejo (+27 360) e no Algarve (+7 440) e diminuições no Centro (-14 830) e no Alentejo (-34 970).

Comparando os valores da população mais jovem, em 1990 e 1998, grupo entre 0-14 anos (vide Quadros 2 e 3), verifica-se a tendência de decréscimo generalizado (-275 720). Este grupo etário representava, em 1990, 19,7% do total da população e, em 1998, 16,6%. As maiores variações negativas, entre 1990-1998, registaram-se no Norte, Centro e Alentejo (vide Quadro 4).

Pode concluir-se que, para o conjunto do País, se assiste a uma diminuição da população jovem no período de 1990/1998.

A manterem-se as actuais tendências, a população jovem continuará a diminuir provocando a médio prazo a redução acentuada da população escolar.

(Habitantes)

	POPULAÇÃO RESIDENTE		DIFERENÇAS
	1998	1990	
<b>CONTINENTE</b>	<b>9 474 070</b>	<b>9 385 650</b>	<b>+ 88 420</b>
NORTE	3 578 310	3 474 890	+ 103 420
CENTRO	1 710 330	1 725 160	- 14 830
LISBOA E VALE DO TEJO	3 326 460	3 299 100	+ 27 360
ALENTEJO	510 320	545 290	- 34 970
ALGARVE	348 650	341 210	+ 7 440

Quadro 1 – Estimativas da População Residente em 31.XII.1990 e 31.XII.1998. Fonte: INE.

NUTS I e II	População Total	0-14 anos	15-64 anos	65 e mais anos
<b>CONTINENTE</b>	<b>9.474.070</b>	<b>1.573.740</b>	<b>6.442.360</b>	<b>1.457.970</b>
NORTE	3.578.310	658.320	2.462.630	457.360
CENTRO	1.710.330	267.710	1.132.140	310.480
LISBOA E VALE DO TEJO	3.326.460	518.690	2.292.430	515.340
ALENTEJO	510.320	72.960	327.240	110.120
ALGARVE	348.650	56.060	227.920	64.670

Quadro 2 – Estimativas de População Residente por Grandes Grupos Etários, Sexos Reunidos, em 31.XII de 1998, por NUTS I e II. Fonte: INE.

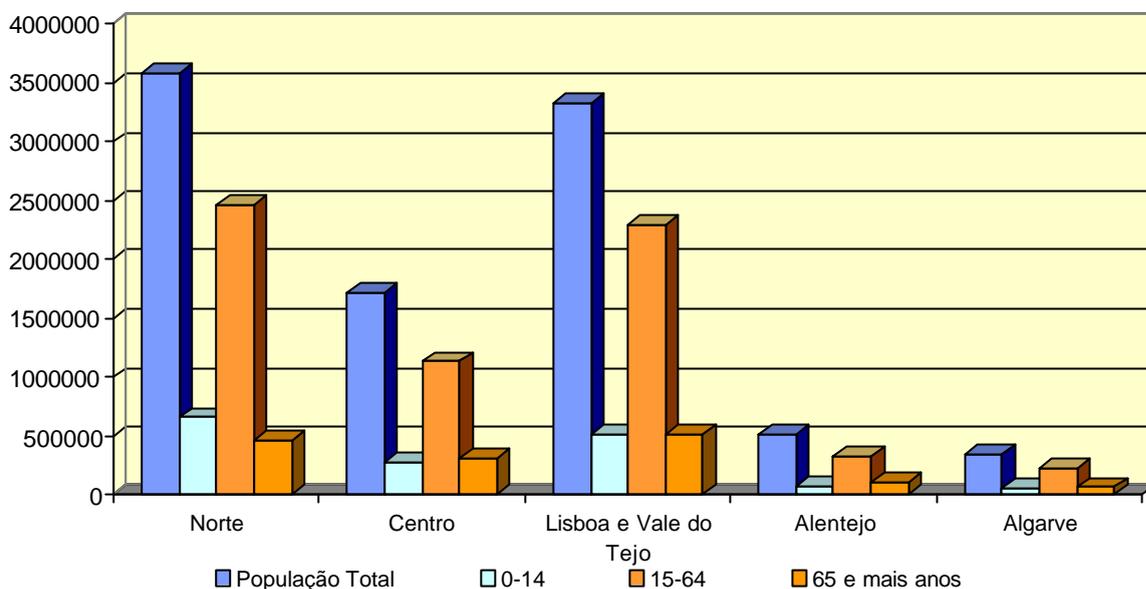


Gráfico 1 – Distribuição da População Residente por Grandes Grupos Etários, Sexos Reunidos, em 31.XII de 1998, por NUTS I e II. Fonte: INE.

**Varição da População Jovem entre 1990 e 1998**

CONTINENTE	0-14 ANOS			
	1990	1998	Diferenças	%
<b>CONTINENTE</b>	<b>1.849.460</b>	<b>1.573.740</b>	<b>- 275.720</b>	<b>100</b>
NORTE	767.910	658.320	-109.590	40
CENTRO	329.070	267.710	- 61.360	22
LISBOA E VALE DO TEJO	596.170	518.690	- 77.480	28
ALENTEJO	95.380	72.960	- 22.420	8
ALGARVE	60.930	56.060	- 4.870	2

Quadro 3– Análise comparativa entre as estimativas de 90.DEZ.31 e de 98.DEZ.31. Fonte: INE.



9

# Tribunal de Contas

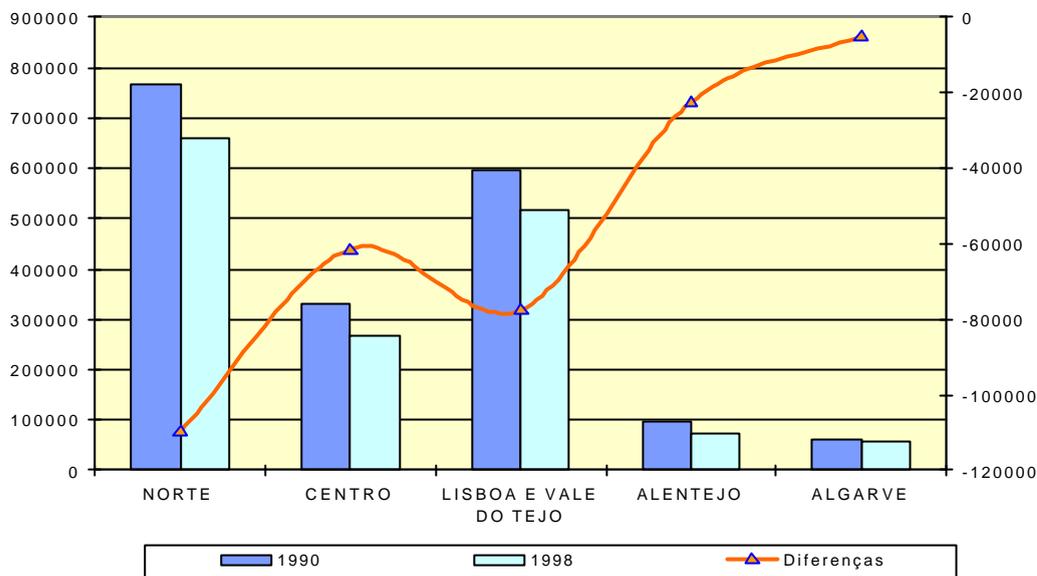


Gráfico 2 – Variação da população Jovem entre 1990 e 1998. Fonte: INE

(em percentagem)

NUTS I e II	População Total	0-14 anos		Diferenças
		1990	1998	
<b>CONTINENTE</b>	<b>100,0</b>	<b>19,7</b>	<b>16,6</b>	<b>- 3,1</b>
NORTE	100,0	22,1	18,4	- 3,7
CENTRO	100,0	19,1	15,7	- 3,4
LISBOA E VALE DO TEJO	100,0	18,1	15,6	- 2,5
ALENTEJO	100,0	17,5	14,3	- 3,2
ALGARVE	100,0	17,9	16,1	- 1,8

Quadro 4 - Estimativas de População Residente do Campo Etário, 0-14 anos, em 31.XII.1990 e 31.XII de 1998. Fonte: INE.

## **4 - O PROGRAMA “INSTALAÇÕES PARA OS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO”**

### **4.1 - Finalidade**

O Programa corporiza uma intenção simples, ao pretender dotar, quantitativa e qualitativamente, as cinco regiões do País de instalações escolares necessárias para os Ensinos Básico e Secundário.

O núcleo essencial desse interesse é a necessidade de garantir a existência de condições capazes para um normal arranque do ano escolar. Neste sentido, as DRE desenvolveram esforços para o cumprimento dos prazos de entrada em funcionamento dos empreendimentos escolares previstos, sejam criações, ampliações ou substituições. A finalidade essencial é o acolhimento dos alunos nas datas superiormente fixadas e a resolução atempada dos processos conducentes à colocação de pessoal docente e não docente.

O sucesso desta estratégia depende, em grande medida, da adopção prévia de medidas quantificadas, temporizadas e com adequado planeamento financeiro. O exame revelou que:

- ◆ A nível das GOP, assume-se um conjunto de intenções genéricas, não quantificadas, não temporizadas e sem programação financeira.
- ◆ O Mapa XI do OE enumera os projectos e as dotações que lhe estão adstritos e, neste sentido, revela-se apenas como um exercício de programação.

### **4.2 - Objectivos**

O Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário” visa a construção de novas escolas, pavilhões desportivos e ampliação de escolas já existentes, com vista a proporcionar a toda a população escolar dos dois graus de ensino – básico e secundário – a utilização dos recursos físicos escolares em condições de igualdade no acesso a uma educação de qualidade.

Os objectivos do Programa são de índole eminentemente financeira, formalizados ao nível do mapa XI do OE, não sendo visíveis marcas de ordenação e programação temporal, física e financeira suportadas em planos elaborados quer a nível dos serviços centrais do ME quer a nível das DRE.

### **4.3 - Execução Financeira**

#### **4.3.1 - Global**

No período de 1990 a 1998 a dotação inicial do Programa foi de 153.841.684 contos observando-se uma redução de 7.078.022 contos (Cláusula) e um reforço de 12.371.366 contos, o que originou uma dotação ajustada de 159.135.028 contos. Deste valor foram utilizados 147.118.821 contos, a que, corresponde uma taxa de realização global nacional de 92,45%.



## Tribunal de Contas

(em contos)

ANO	DOTAÇÃO INICIAL	CLÁUSULA	REFORÇOS REDUÇÕES	DOTAÇÃO AJUSTADA	DESPESA REALIZADA	TAXA DE REALIZAÇÃO
	1	2	3	4=1-2+3	5	6=5/4
1990	14.000.000	-1.331.045	401.400	13.070.355	12.789.632	97,85%
1991	13.029.500	-2.132.600	49.791	10.946.691	10.653.621	97,32%
1992	10.057.500	-454.835	933.126	10.535.791	10.081.685	95,69%
1993	10.863.503	-819.034	683.266	10.727.735	10.228.818	95,35%
1994	13.211.000	-579.710	61.092	12.692.382	8.062.057	63,52%
1995	20.000.000	-	5.218.132	25.218.132	23.210.234	92,04%
1996	22.886.320	-905.250	753.293	22.734.363	21.145.286	93,01%
1997	24.143.711	-502.485	2.852.629	26.493.855	25.422.804	95,96%
1998	25.650.150	-353.063	1.418.637	26.715.724	25.524.684	95,54%
<b>TOTAL</b>	<b>153.841.684</b>	<b>- 7.078.022</b>	<b>12.371.366</b>	<b>159.135.028</b>	<b>147.118.821</b>	<b>92,45%</b>

### 4.3.2 - Por DRE

PERÍODO 1990 / 1998

(em contos)

DRE	DOTAÇÃO INICIAL	CLÁUSULA	REFORÇOS	DOTAÇÃO AJUSTADA	DESPESA REALIZADA	TAXA DE REALIZAÇÃO
NORTE	53.520.724	-1.526.146	5.638.635	57.633.213	55.045.878	96%
CENTRO	37.155.638	-2.559.179	3.062.006	37.658.465	34.147.576	91%
ALENTEJO	17.549.357	-1.026.710	1.114.176	17.636.823	15.683.788	89%
ALGARVE	7.486.426	-156.900	1.881.717	9.211.243	8.978.627	97%
LISBOA	38.129.539	-1.809.087	674.832	36.995.284	33.262.952	90%
<b>TOTAL</b>	<b>153.841.684</b>	<b>- 7.078.022</b>	<b>12.371.366</b>	<b>159.135.028</b>	<b>147.118.821</b>	<b>92%</b>

De notar que a DREN executou 37,4% dos recursos financeiros utilizados pelo Programa no período de 1990 a 1998. Para este resultado contribuiu o facto de ter as maiores dotação inicial e reforços no referido período, o que permitiu uma maior despesa realizada face à prevista inicialmente.

A taxa de realização do Programa no período analisado foi de 92%, variando entre o mínimo de 89%, para a DRE Alentejo, e o máximo de 97%, para a DRE Algarve.

## 5 - SISTEMA GLOBAL DE GESTÃO

### 5.1 - Introdução

Sendo o sistema um conjunto de elementos em interação, pressupõe-se a existência de vários níveis de gestão com funções diferenciadas.

Estamos, pois, neste caso, perante um sistema descentralizado que funciona através da hierarquia de níveis de decisão, com competências definidas em cada nível, estando as decisões das DRE submetidas a critérios definidos pelo Ministério da Educação.

### 5.2 - Áreas-Chave Diagnosticadas

Para efeitos de diagnóstico do sistema global de gestão, no que respeita a fragilidades e constrangimentos que importa minorar, a análise, em síntese, centrou-se em cinco áreas-chave, a saber:

- ◆ Económico-financeira.
- ◆ Pessoal.
- ◆ Concepção de Projectos.
- ◆ Planeamento.
- ◆ Patrimonial.

#### 5.2.1 - Área Económico-Financeira

Nesta área foi possível detectar, ao nível da auditoria, o seguinte conjunto de fragilidades e constrangimentos:

- a) As DRE, como entidades executoras e dentro dos limites da dotação orçamental, dispõem do conjunto de instrumentos de gestão que se traduzem, na prática, na autonomia executiva e administrativa do Programa em análise.

No Mapa XI do OE estiveram inscritos até ao ano de 1996, inclusive, empreendimentos (projectos) que deveriam ter execução nesse ano económico. Considera-se o termo “deveriam”, uma vez que factores externos às DRE podiam originar que os empreendimentos não fossem lançados no ano em questão, face:

- ◇ Aos atrasos causados, por parte das Autarquias, na disponibilização atempada dos terrenos.
- ◇ Às reduções das verbas do PIDDAC disponíveis no início do ano por força da cláusula de reserva.



## Tribunal de Contas

---

- b) A partir de 1997, inclusive, o Programa teve, aquando da sua aprovação no Parlamento, apenas um projecto, com a mesma designação. No ano de 1998 a Assembleia da República inscreveu na DREN, autonomamente, mais três projectos EB 2,3 da Madalena, EB 2,3 de Serzedo e Pavilhão Desportivo da EB 1,2,3 de Pinheiro da Bemposta, alterando a prática iniciada em 1997 de inscrever apenas um projecto com a mesma designação.

O Programa, possuindo embora a enumeração dos projectos e das dotações que lhe estavam adstritas (até 1996 inclusive), revelou-se como **um mero exercício de programação**, sendo ou não seguido durante a execução **em função das condicionantes globais das actividades programadas**.

- c) O facto de um projecto estar inscrito em PIDDAC, num determinado ano, não quer dizer, só por si, que o empreendimento se inicie e conclua nesse ano.

Aquando da elaboração da proposta de PIDDAC, as DRE consideram a existência de dois tipos de projectos:

- ◇ Os projectos novos (que se inscrevam pela primeira vez).
- ◇ Os projectos transitados (que já estavam inscritos no (ou nos) PIDDAC anterior (ou anteriores) **quer tenham ou não tido execução**).

A prática de programação revela que as DRE inscrevem em PIDDAC um determinado número de projectos, sabendo, à partida, que nem todos se concretizarão nesse ano. É uma estratégia de “*overbooking*” que protege as DRE de uma baixa execução, por motivos que lhes são alheios, nomeadamente falta de disponibilização de terrenos. Alguns projectos são inscritos com uma pequena verba apenas para “abrir a inscrição em PIDDAC”. Esta estratégia permite que um projecto previsto e que não pode ser lançado, transfira a sua dotação para outro inscrito com reduzido valor.

Não é de estranhar, portanto, a descaracterização sucessiva das programações apresentadas pelos Governos à AR e por esta aprovadas em sede de OE.

- d) Outro aspecto crítico relativo à gestão relaciona -se com a plurianualidade dos programas e dos projectos.

O **mapa XI do OE** explicitou até 1996, inclusive, a despesa dos projectos, com indicação ainda de valores para o ano n (ano do orçamento).

Contudo, a **plurianualidade que apresentou foi em relação ao registo dos projectos e das dotações aprovadas**, ou seja, foi uma **previsão efectuada pelas DRE das despesas a realizar no quadro dos projectos** (em curso ou novos) incluídos em PIDDAC no quadro do orçamento.

Verifica-se, assim, que a distribuição plurianual da despesa dos projectos apareceu apenas para efeito de inscrição no PIDDAC, mas **não dependeu de uma programação financeira rigorosa**, porque as DRE não dispõem de contabilidade ao nível de cada projecto e consequentemente não efectuam:

- ◇ O apuramento dos custos reais já realizados.
- ◇ O registo dos compromissos assumidos.

Além disso, aquele mapa não inclui no Programa os projectos a lançar em anos seguintes, nem aqueles que foram finalizados em anos anteriores ao ano do orçamento; isto implica que os valores plurianuais para o Programa não reflectem a totalidade da despesa efectivamente realizada e/ou a realizar no seu âmbito. Desta forma, acaba por se traduzir apenas em somatórios dos valores apresentados para os projectos em curso no ano a que se refere o orçamento.

Destas limitações infere-se o entendimento de que o PIDDAC é uma programação orçamental quase exclusivamente anual.

- e) A utilização de indicadores dos custos do metro quadrado ( $m^2$ ) de construção dos edifícios e dos arranjos exteriores dos empreendimentos escolares, insere-se numa lógica de planeamento e gestão que deve apoiar a actividade das administrações no cumprimento dos princípios da economicidade e do rigor na gestão do dinheiro públicos.

A análise deste tipo de indicadores permite, especificamente, a identificação de disfunções de eficiência que deverão ser analisadas na sua génese, de forma a incorporarem o quadro de preocupações e de aspectos a melhorar no funcionamento das DRE.

O estudo do custo do metro quadrado ( $m^2$ ) deverá por isso ser orientado para a análise do grau de dificuldade associado à execução da obra, ponderando aspectos como a geometria e a orografia do local.

- f) Outro aspecto relevante diz respeito ao custo das aquisições e expropriações, o qual deverá originar um cálculo diferenciado de indicadores de custo do metro quadrado, como se evidencia:

- ◇ Custo do  $m^2$  da construção (sem incluir os custos das aquisições e expropriações).
- ◇ Custo do  $m^2$  dos edifícios e dos arranjos exteriores (incluindo o custo total da construção, das aquisições e expropriações).
- ◇ Custo do  $m^2$  das expropriações e aquisições (referentes apenas às despesas realizadas na disponibilização de terrenos necessários à realização das obras).

Desta forma poderão vir a ser definidas áreas de custos em função do grau de dificuldade da construção e da obtenção dos terrenos, contribuindo para **uma melhor orientação e rigor da programação e gestão dos investimentos do Estado**.

Por outro lado, acresce ainda a vantagem de o dono da obra passar a estar na posse de valores de referência do custo de  $m^2$  de construção, de edifícios e de arranjos exteriores, por grau de dificuldade de execução dos empreendimentos, podendo contribuir desta forma para aperfeiçoar a avaliação das propostas dos empreiteiros na fase de concurso.

- g) A este conjunto de fragilidades e constrangimentos não podemos deixar de acrescentar a inexistência de uma verdadeira gestão económico-financeira, ao nível dos empreendimentos (projectos), nas DRE, face à inexistência de **contabilidade analítica**, com a conseqüente impossibilidade de explorar todas as suas conseqüências e potencialidades. Por estranho que pareça, as DRE não conhecem os **custos reais** ao nível de cada empreendimento (projecto).

Efectivamente, só após a existência de contabilidade analítica é possível ter a noção correcta dos **“custos de cada empreendimento”**.



## 5.2.2 - Área de Pessoal Técnico

As exigências ao nível de **fiscalização das empreitadas** de construção das Escolas são absolutamente indispensáveis, uma vez que:

- a) As obras se desenvolvem a um ritmo acelerado para que a conclusão da 1ª fase tenha lugar antes do início do ano escolar.
- b) As empreitadas por série de preços requerem o acompanhamento diário dos trabalhos, para se proceder ao controlo da qualidade e medição dos trabalhos que ficam por vezes encobertos ou inacessíveis.
- c) Permitem tomar decisões sobre projectos deficientes e desadaptados do terreno.

Na área de pessoal salientam-se, em particular, os seguintes **constrangimentos** :

- a) O número dos efectivos técnicos geridos constitui um travão face às limitações dos Quadros Técnicos dos Empreendimentos, sobretudo ao nível das DRE do Norte, Centro, Alentejo e Algarve.

Há uma situação geral deficitária de engenheiros e fiscais para desempenhar em regime de tempo inteiro as funções que competem à fiscalização.

Por esse motivo, os agentes de fiscalização são também envolvidos em actividades de manutenção e elaboração de projectos.

- b) As DRE não dispõem de **Normas Internas de Procedimentos** (NIP) ao nível dos empreendimentos, que, para a fiscalização, seriam complementadas com as estabelecidas regularmente e constituiriam um bom apoio aos agentes de fiscalização para desempenharem as suas funções com rigor e eficiência.

## 5.2.3 – Área de Concepção de Projectos

- a) Os novos edifícios escolares são construídos, na sua maioria, a partir de projectos tipo.

A inovação pedagógica que tem acontecido nos últimos anos exigiu, como é natural, resposta da parte física das instalações e da adequação dos equipamentos disponíveis. Em alguns casos os projectos exigem adaptações logo na fase de construção dos edifícios, havendo que introduzir normativos inovadores nos projectos e alterações qualitativas nos edifícios.

A Lei Orgânica de 1993 (DL n.º 141/93, de 26/04) extinguiu a Divisão de Projectos prevista na anterior Lei Orgânica das DRE (DL n.º 361/89, de 18/10).

As limitações de quadros técnicos ao nível de Arquitectos (DRE Norte, Centro, Alentejo e Algarve) e a falta duma Divisão de Projectos tornam ainda mais difícil a exigência de **projectos de qualidade**. Por outro lado, há necessidade de maior intervenção das DRE a nível do estudo e concepção dos projectos, porquanto, em termos arquitectónicos, factores como a cultura, a envolvente ambiental, o clima e os materiais, nomeadamente, são questões que serão melhor equacionadas a nível local.

O projecto de qualquer obra de engenharia constitui peça chave para a garantia de sucesso de todo o processo de construção. Em particular no projecto de Escola, a deficiente avaliação das condições naturais da região para implantação da obra, nomeadamente no que se refere às condições topográficas, de fundação e à natureza dos terrenos, à existência de obstáculos a ultrapassar ou de bens a preservar e ao regime hidrológico local, é motivo que leva a custos acrescidos e a dificuldades no cumprimento dos prazos contratuais.

O projecto inclui diversas fases as quais correspondem a diferentes níveis de desenvolvimento das soluções.

Pondo de parte as fases iniciais, Programa preliminar e Programa base, há a destacar o **estudo prévio**, o **projecto base**, também designado de anteprojecto, e o **projecto de execução**. Muitas das vezes a **fase de anteprojecto é assimilada pela seguinte, o que permite diminuir o período de tempo necessário para a conclusão do projecto de execução. Nestes casos o projecto, designação simples do projecto de execução, deve aglutinar os elementos próprios de cada uma destas duas fases.**

O **estudo prévio** tem como **principal objectivo** a avaliação das diferentes soluções que satisfaçam as condições estabelecidas à partida pelo dono da obra. Para além de outros elementos, o estudo prévio deve conter os seguintes: dimensionamento aproximado, características principais dos elementos fundamentais da obra e estimativa do custo da obra.

- b) Os novos edifícios são construídos na maioria dos casos a partir de projectos-tipo que foram concebidos e executados pela DGAE (ex-DEGRE).

Entre 1994 e 1999 o seu quadro técnico foi reduzido, dispondo de oito engenheiros (menos dois) e onze arquitectos (menos cinco).

O actual estatuto orgânico da DGAE (DL n.º 122/99, de 19/04) estabelece, entre outras, as competências para, no âmbito dos recursos físicos, promover a inovação e a qualidade das instalações escolares, em articulação com os serviços centrais, regionais e autarquias. Este serviço, na Proposta de Intervenção no Parque Escolar – contributo para a regularização das instalações escolares dos 2º e 3º Ciclos dos Ensinos Básico e Secundário (Informação n.º 72/NEE/05/96 de 23/12) – já propôs o abandono quanto antes do recurso a projectos-tipo repetitivos e de menor qualidade funcional e construtiva, privilegiando e promovendo a adequada integração das escolas na região em que se inserem, de acordo com as exigências construtivas e climáticas próprias dos locais onde serão edificadas, e garantindo uma boa adaptação do projecto ao terreno, o qual deve ser escolhido de acordo com critérios técnicos.

A DGAE intervém também, de acordo com as suas competências, em edifícios escolares classificados e em construções escolares com projecto especial e investiga aspectos referentes a edifícios escolares, tendo em vista a inovação e normalização de tipologias, elaborando, pelos seus próprios meios ou com recurso ao exterior, projectos especiais.

A actuação da DGAE desenvolve-se, actualmente, no apoio técnico – normativo dos equipamentos educativos.

Há a referir no âmbito da investigação realizada nesta auditoria a intervenção da DGAE ao nível de dois projectos especiais: Escolas EB 2,3 de Loriga e EB 1,2,3 de Estói, em que ambos os projectos se revelam algo problemáticos em termos de execução.



◇ EB 2, 3 de Loriga (DRE do Centro):

O projecto inicial de construção da Escola Básica EB 2,3 de 12 turmas, para Loriga – Seia obedeceu a um Programa de instalações elaborado especialmente para aquela Escola, à luz dos princípios da Lei de Bases do Sistema Educativo, como equipamento integrado e flexível, permitindo a utilização em diferentes actividades da comunidade e adaptado aos níveis de ensino.

Os factores apresentados contribuíram para o elevado custo orçamentado, no montante de Esc. 764 000 000\$00 (orçamento de 93/06/01).

O Senhor Secretário de Estado da Educação e do Desporto (SEED), em 95.Mar.23 (ofício n.º 1934), ordenou ao DEGRE que reformulasse o projecto especial de Loriga. Uma das condições impostas foi a de a estimativa do custo da obra não exceder 410 000 contos (IVA incluído), valor que, no entanto, não foi respeitado, em consequência de terem ocorrido 211 256 contos de trabalhos a mais (47% do valor de adjudicação).

◇ EB 1, 2, 3 de Estoi (DRE Algarve):

Foi realizado um concurso limitado para a apresentação de ideias para o projecto de construção da Escola Básica EB 1, 2, 3, de Estoi, concelho e distrito de Faro.

Pretendeu a DGAE, deste modo, abrir espaço à reflexão e ao confronto de ideias e, num segundo tempo, dar sequência e oportunidade de avaliação aos estudos desenvolvidos no campo da concepção e programação de espaços e equipamentos escolares.

Os pagamentos, já efectuados, dos valores do contrato e estudo prévio ascendem a Esc. 62 006 250\$00, conforme informação obtida na DGAE.

Contudo, a DRE Algarve, em 99.Abr.14, após a análise do projecto de construção, verificou que o mesmo estava sobredimensionado em relação às actuais necessidades e previsão da procura para os próximos anos.

## 5.2.4 - Área de Planeamento

O **planeamento** da concepção e da construção escolar insere-se num quadro de gestão em que as decisões de investimento e de financiamento são interdependentes e não devem ser tomadas isoladamente.

As dificuldades apresentadas para o exercício de planeamento, ao nível das DRE, são as seguintes:

- ◆ Escolha pouco selectiva dos terrenos indicados pelas Câmaras Municipais.
- ◆ Falta de levantamentos topográficos atempados dos terrenos.
- ◆ Falta de reconhecimentos geológicos e geotécnicos dos terrenos existentes.
- ◆ Projectos de execução pouco rigorosos e deficientemente medidos.

Estas dificuldades resultam em grande parte da pressão política e social exercida sobre as DRE no sentido de que, uma vez aprovado o projecto da Escola em sede PIDDAC desse ano, fique em condições de entrar em funcionamento no ano escolar seguinte (1ª fase em Agosto e 2ª fase em Março).

A realização de adequado planeamento pressupõe a existência de estruturas de coordenação e acompanhamento técnico a nível das DRE, organizadas em função das suas competências e responsabilidades.

É fundamental, no âmbito das DRE, a realização de estudos aprofundados e rigorosos com vista ao planeamento da rede escolar. Desta forma é possível conhecer as necessidades dos recursos físicos do sistema e a grandeza dos investimentos a concretizar no parque escolar de cada DRE, cujo ritmo de execução pode sempre ser controlado.

Nesta conformidade, com uma distância no mínimo de dois anos, devia ser dado início à preparação de um “**plano de intervenção no parque escolar**” (Plano de Médio Prazo), apoiado em estudos de carta escolar e levantamentos de necessidades em cada região, que deveria ser ajustado periodicamente em função das prioridades que fossem identificadas e da capacidade de realização.

É importante que este trabalho seja desenvolvido ao nível de uma subunidade orgânica de Planeamento, em cada DRE, que garanta a articulação permanente entre os diversos serviços, com vista à realização de um trabalho integrado e coerente.

A DREAlgarve considerou, nas suas alegações, que realiza *“anualmente, estudos aprofundados e rigorosos com vista ao planeamento da rede escolar - na sua vertente anual (Movimento Anual da Rede Escolar) e plurianual. É deste último que resultam as propostas de criação de recursos físicos a concretizar no parque escolar, naturalmente em função dos recursos financeiros disponíveis.”*

A observação da DREAlgarve em nada altera as conclusões do relato de auditoria, uma vez que o planeamento da concepção e da construção escolar é a principal componente da dimensão estratégica da actuação das DRE e, como tal, tem reflexos nomeadamente na tomada de decisões em matéria de despesa. Por um lado, integra as despesas que sustentam o processo de investimento no parque escolar e, neste caso, deverá ter uma óptica de médio/longo prazo e, por outro lado, constitui uma base de reflexão sobre os objectivos, meios e instrumentos necessários para atingir o desiderato que as DRE se propõem, problemática mais abrangente do que apenas o planeamento físico a que a DREAlgarve ora se reporta.

### **5.2.5 - Área Patrimonial**

Trata-se de uma área em que não existe qualquer espécie de gestão ao nível das DRE.

Em matéria de edifícios escolares a gestão está centralizada na Direcção-Geral do Património e cinge-se aos limites de mero inventário.

Perante o actual cenário torna-se indispensável introduzir, ao nível de cada DRE, uma nova cultura que coloque esta área sob uma verdadeira gestão patrimonial. Este tipo de gestão deve comportar um conjunto de procedimentos fundamentais:

- ◆ Deve existir um inventário actualizado do parque escolar.



- ◆ Cada DRE deve construir fichas com a história das escolas, com elementos importantes: datas da adjudicação, contrato e conclusão (prevista e efectiva). No histórico devem incluir-se indicadores económicos, tais como custo previsto e custo efectivo.
- ◆ Igualmente deve inscrever os investimentos realizados em equipamentos.
- ◆ Assim como deverá inscrever os investimentos realizados ao nível da recuperação do edifício e/ou arranjos exteriores.
- ◆ O(s) funcionário(s) deve(m) ter formação adequada ao desempenho da função.

### 5.3 - Plano de Actividades e Relatórios de Actividades

Os Planos de Actividades (PA) e os Relatórios de Actividades (RA) são documentos fundamentais que devem produzir informação compreensível e útil para os decisores e/ou quaisquer entidades que necessitem de indicadores sobre os progressos ou a obtenção de resultados de uma determinada actividade.

Os PA apresentados pelas DRE fixam, de uma forma genérica, objectivos de gestão e planeamento ao nível das construções escolares que não são cobertos por acções devidamente quantificadas nem calendarizadas. Temos, assim, o estabelecimento de intenções reduzidas nas suas ambições.

Os PA deviam descrever os investimentos previstos e discriminá-los por tipo de investimento (por exemplo, investimento em novas construções (criações), ampliações, substituições ou pavilhões desportivos). Estas descrições deviam registar o resultado final das discussões e negociações entre os gestores das DRE e a Tutela. Desta forma assegura-se não só que todos estão envolvidos na implementação do plano como compreendem as suas limitações e eventuais insucessos.

A equipa técnica de auditoria solicitou às cinco DRE os PA do período compreendido entre 1990/98. As DRE invocaram dificuldades em localizar os Planos de Actividade dos anos mais remotos e apenas a DRE Algarve apresentou todos os documentos solicitados desde 1993, data da sua criação.

Sublinhe-se nos PA apresentados o cumprimento integral das regras de boa elaboração antes descritas por parte da DRE do Norte em 1997, da DRE Algarve, de 1993 a 1998, inclusive, e da DRE Alentejo, de 1997 e 1998. Estes dois últimos foram aprovados pelo Senhor Ministro da Educação, em 96/12/19 e 97/12/19, respectivamente.

Entre as DRE, apenas a do Algarve apresentou todos os Relatórios de Actividade relativos ao seu exercício (de 1993 a 1998).

A validade dos elementos incluídos nos RA fica inegavelmente diminuída desde que não possa ser comparada com PA devidamente elaborados.

Apenas cumpriram as funções essenciais de avaliar resultados e apurar e determinar as causas dos desvios, os RA da DRE Norte, de 1997 (avaliações intercalar) e da DRE Algarve, de 1993 a 1998. Nenhum dos RA está aprovado pela Tutela.

## 5.4 - Entidades que Concorrem para a Implementação do Programa

Para a implementação do Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário”, quer a nível do processo de preparação, controlo e avaliação do PIDDAC, quer a nível do planeamento e da execução física dos projectos, concorrem para além das DRE, outras entidades das quais se destacam:

### 5.4.1 - Autarquias Locais

No âmbito da cooperação técnica e financeira entre a administração central e os municípios, têm sido celebrados acordos de colaboração para construção escolar entre os municípios e as DRE, ao abrigo dos arts. 17º e 20º do DL n.º 384/87, de 24/12 (alterado pelo DL n.º 157/90, de 17/5), abrangendo a maioria das escolas integrantes da amostra.

Da análise dos acordos de colaboração celebrados entre as DRE e os Municípios resulta que a contribuição destes para a construção das escolas abrangidas no Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário” situa-se nos seguintes níveis: planeamento, execução e financiamento.

Quanto ao **planeamento**, os municípios influenciam o planeamento da construção das escolas ao colaborarem com a respectiva DRE na definição da melhor localização da escola, tendo em conta o Plano Director Municipal e os estudos existentes no âmbito da Carta Escolar, devendo indicar os terrenos que satisfaçam as exigências técnicas em vigor para a construção escolar e fornecer o levantamento topográfico do terreno para a construção da escola, assegurando, deste modo, a sua disponibilidade atempada ao lançamento do concurso e garantindo a fiscalização e coordenação das empreitadas.

Relativamente à **execução**, em regra, são os municípios que executam, a expensas próprias, os acessos e infra-estruturas urbanísticas de suporte ao funcionamento da escola, nomeadamente redes de saneamento, de águas pluviais, de abastecimento de água e de electricidade.

A participação dos municípios ao nível do **financiamento** traduz-se na aquisição dos terrenos para a construção das escolas, participando, nalguns casos, no financiamento de parte do custo total do empreendimento.

Da análise das características dos terrenos, de implantações das escolas, dos projectos e da natureza dos trabalhos a mais, verificou-se que esta participação na construção escolar, para além de condicionar o seu planeamento a nível da determinação dos critérios de (re)ordenamento da rede escolar, os quais estão dependentes da libertação dos terrenos pelos municípios, influencia o custo de construção, uma vez que estes são maiores ou menores consoante as características dos terrenos de implantação das escolas, tendo-se observado que, em regra, estes são de má qualidade, implicando custos de construção acrescidos e agravados pelo facto de os levantamentos topográficos não existirem na fase de elaboração do projecto.



## 5.4.2 - Gabinete de Gestão Financeira (GEF)

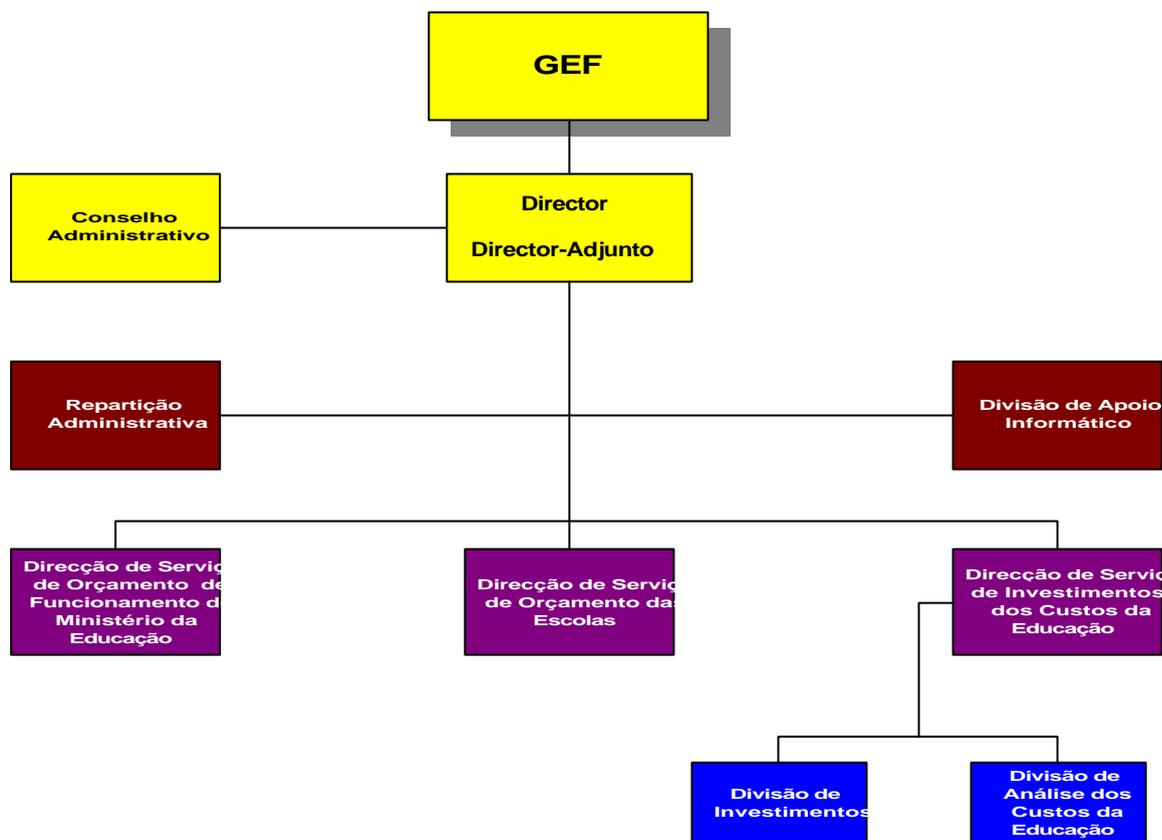


Figura 1 – Organograma do GEF do Ministério da Educação, elaborado a partir do DL n.º 47-A/97, de 25/2.. Fonte: GEF.

O GEF é o serviço central do ME com responsabilidade nas áreas de programação e gestão financeira do Ministério, incumbindo-lhe, neste âmbito, designadamente, promover, acompanhar e avaliar a execução do PIDDAC afecto ao Ministério.

O GEF assegura a recolha da informação financeira com vista à programação orçamental, ao nível do mapa XI, no que respeita ao Programa “Instalações para os Ensinos Básico e Secundário” de cada DRE. Este serviço faz o acompanhamento e a avaliação da execução financeira do Programa, traduzidos em relatórios de execução.

### 5.4.3 - Direcção-Geral da Administração Educativa (DGAE)

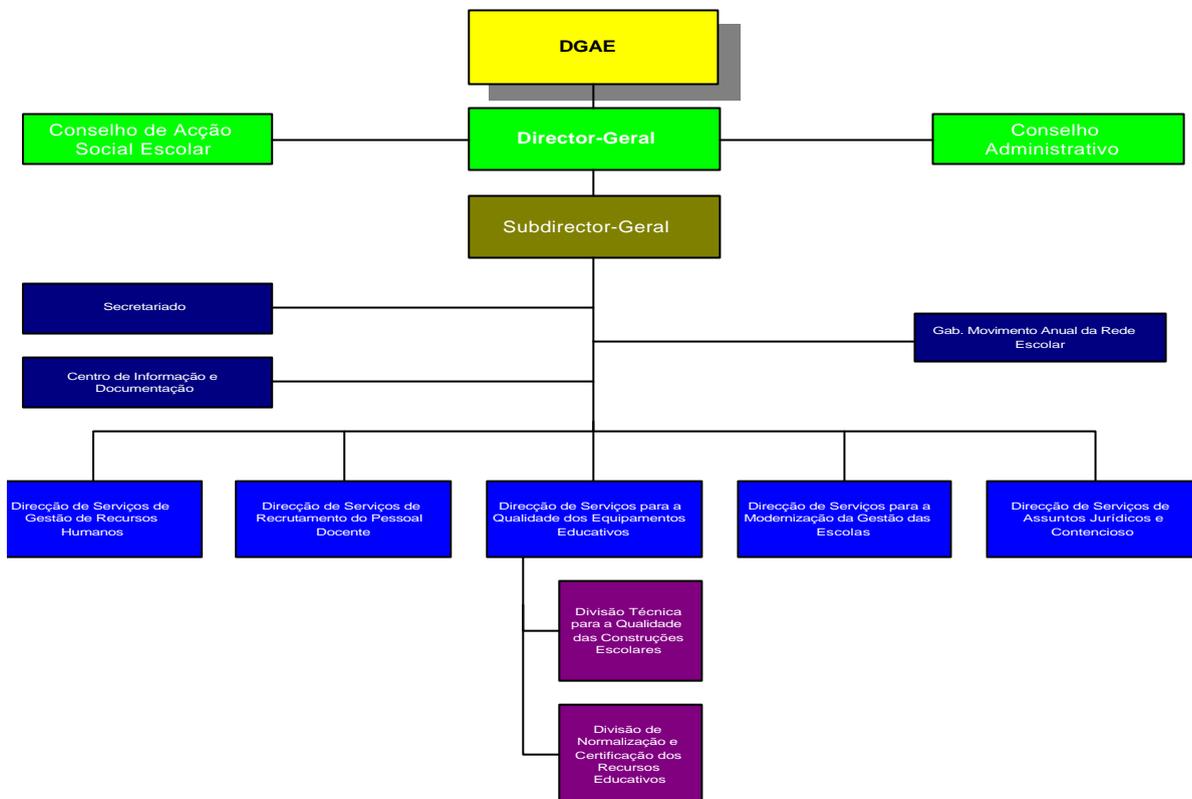


Figura 2– Organigrama elaborado a partir do DL n.º 122/99 de 19/4. Fonte: DGAE

A DGAE<sup>1</sup> é o serviço central do ME, ao qual cabe a concepção, coordenação e apoio técnico-normativo, designadamente nas áreas dos equipamentos e da gestão dos estabelecimentos dos ensinos básico e secundário, **tendo por missão**, no âmbito dos recursos físicos, promover a inovação e a qualidade das instalações e dos equipamentos escolares, em articulação com os serviços centrais, regionais e autarquias.

No domínio das instalações escolares, este serviço direccionou-se, praticamente, para a elaboração de estudos e para a produção de documentos normativos para a concepção, programação e construção das instalações escolares, bem como para o acompanhamento do estudo de novos materiais e técnicas de construção, tendo em vista a sua adequada aplicação nas construções escolares.

<sup>1</sup> A DGAE extinguiu o Departamento de Gestão de Recursos Educativos (DGRE), cuja orgânica era estabelecida pelo DL n.º 139/93, de 26/4, tendo-lhe sucedido na universalidade dos direitos e das obrigações. O DEGREG tinha sucedido à Direcção-Geral de Administração Escolar, criado pelo DL n.º 369/89, de 23/10.



## 5.4.4 - Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento (DAPP)

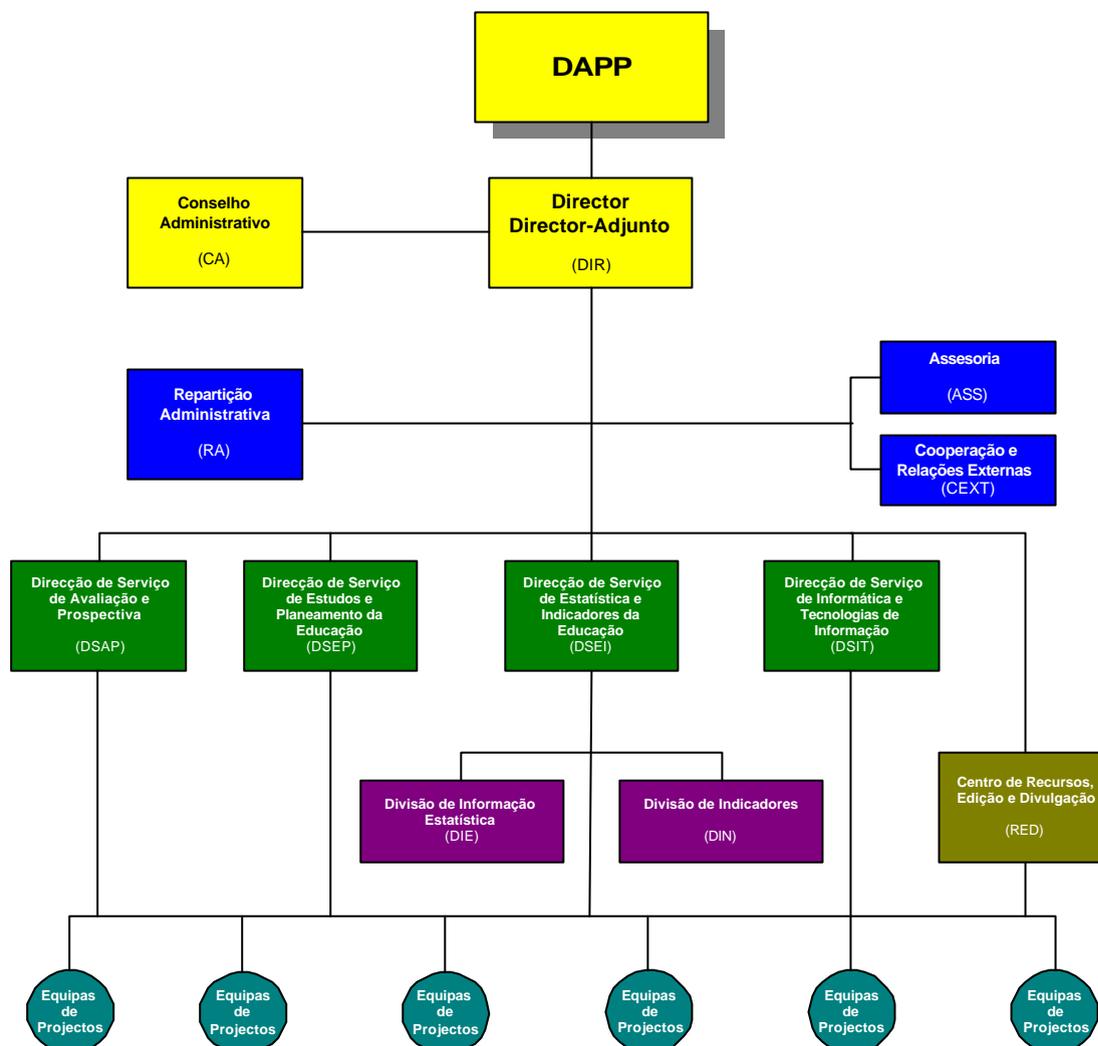


Figura 3 – Organograma do DAPP elaborado a partir do DL 47/97, de 25/2. Fonte: DAPP

O DAPP é o serviço central do ME que apoia a formulação e a avaliação da política educativa e é vocacionado para o estudo, a análise prospectiva e o planeamento estratégico do desenvolvimento do sistema educativo, competindo-lhe, designadamente, preparar o enquadramento nos médio e longo prazos do PIDDAC do ME, coordenando e apoiando a definição de objectivos e de prioridades e avaliando a eficácia e o impacto para o desenvolvimento do sector.

O DAPP ainda não produziu estudos e documentos de apoio à definição de objectivos e das prioridades, bem como de avaliação da eficácia e impacto dos planos, programas e projectos, tendo-se observado que não é feita uma avaliação projecto a projecto, e que este serviço está focalizado na delimitação dos critérios de reordenamento e apoio à rede educativa, designadamente ao nível das tendências de evolução do sistema educativo.

## **6 - OBSERVAÇÕES DA AUDITORIA**

### **6.1 - Indicadores de Avaliação da Situação do Programa a Nível Nacional**

#### **6.1.1 - Introdução**

Os indicadores apresentados seguidamente baseiam-se no estudo desenvolvido no que respeita aos empreendimentos escolares ao nível das cinco DRE.

A análise espacial do apuramento de valores permite, especificamente, a identificação e comparação de disfunções de eficiência – ao nível das cinco DRE – que deverão ser analisadas na sua génese, de forma a incorporarem o quadro nacional e regional de preocupações e de aspectos a melhorar no funcionamento destas organizações.

#### **6.1.2 - Metodologia**

A avaliação global dos resultados considerou os elementos alcançados durante o trabalho técnico da presente auditoria.

Procedeu-se ao apuramento:

- ◆ dos valores máximo, média e desvio padrão para os custos com trabalhos a mais e o custo do m<sup>2</sup> de construção, de edifícios e de arranjos exteriores.
- ◆ do custo total despendido em trabalhos a mais para um período de 3 anos (1997/98/99).
- ◆ dos principais atrasos na conclusão dos empreendimentos entre 1990 e 1998.
- ◆ do número total de empreendimentos adjudicados e concluídos entre 1990 e 1998.
- ◆ do nível da população escolar e do parque escolar, do número total dos alunos, de professores e de escolas da rede pública existentes em 1998.

#### **6.1.3 - Custo dos Trabalhos a Mais, por Empreendimento**

##### **6.1.3.1 - Metodologia e Universo em Análise**

Para efeito da presente análise consideraram-se apenas os empreendimentos com valor superior a 50 000 mil contos.

A análise foi desenvolvida considerando os valores incluídos nos Mapa de Empreendimentos com Termos Adicionais Realizados em 1997/98/99, ao nível das 5 DRE.



# Tribunal de Contas

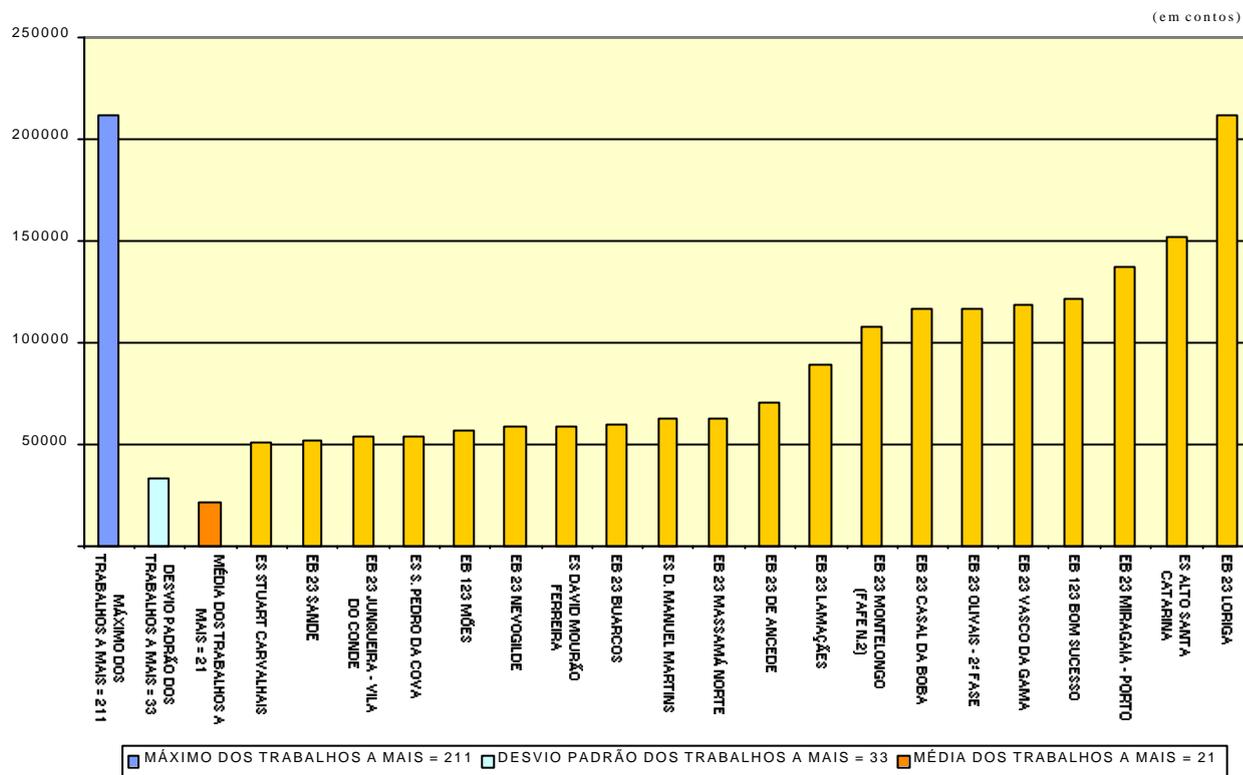


Gráfico 3 – Média, Desvio Padrão e Desvio Máximo do custo de trabalhos a mais, por empreendimento. Fonte: DRE Mapa de Empreendimentos com Termos Adicionais realizados em 1997/98/99.

## Observações:

O custo máximo a nível nacional, em trabalhos a mais, verificou-se no empreendimento de EB 2,3 Loriga, da DREC – 211.256.000\$00 (47% do valor de adjudicação). Outros custos significativos foram observados na ES Alto de Santa Catarina, da DREL – 151.420.775\$00 (18% do valor de adjudicação) e EB 2,3 Miragaia, da DREN – 136.864.080\$00 (14% do valor de adjudicação).

### 6.1.4 - Custo do m<sup>2</sup> de Construção dos Edifícios, por Empreendimento

#### 6.1.4.1 - Metodologia e Universo em Análise

A análise foi desenvolvida considerando os empreendimentos incluídos (pelas 5 DRE) nos Mapas de Custos de Construção, com todos os campos de informação preenchidos.

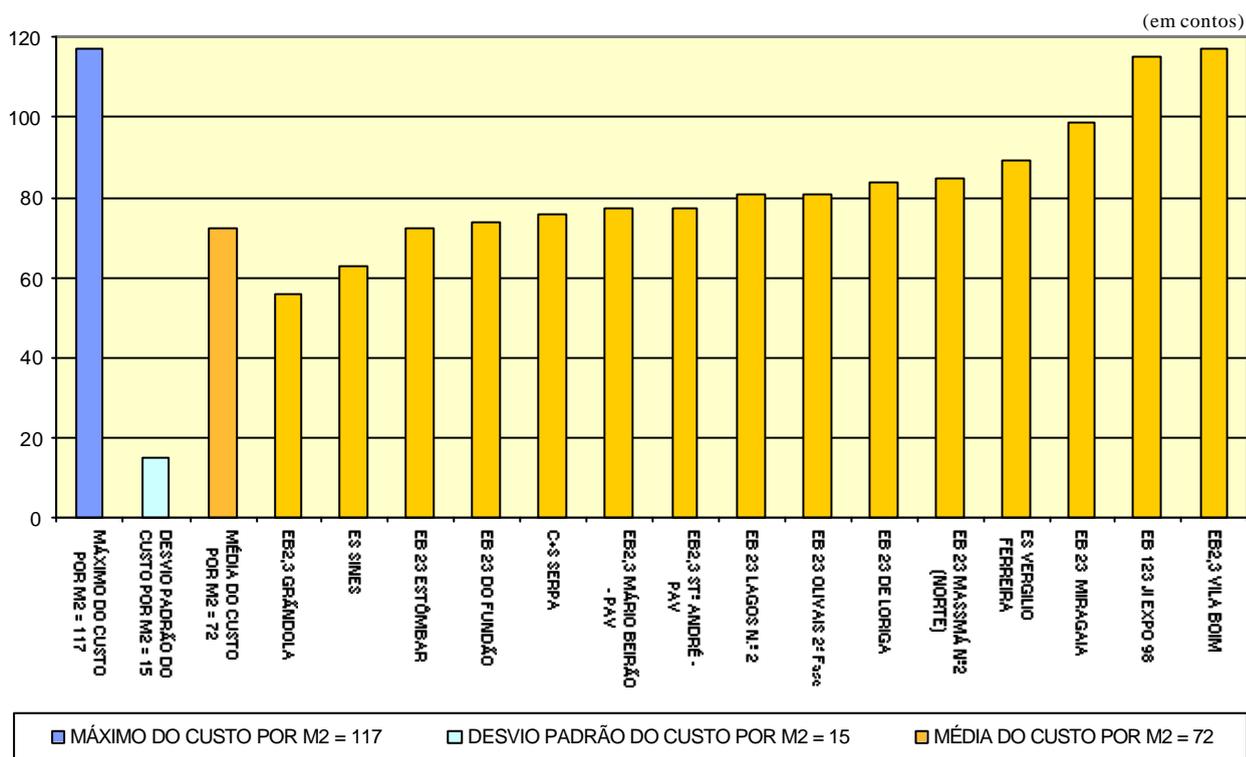


Gráfico 4 – Média, Desvio Padrão e Desvio Máximo do custo do m<sup>2</sup> de construção dos edifícios. Fonte: DRE Mapa de Custos de Construção.

#### Observações:

O custo máximo de construção de edifícios a nível nacional verificou-se no empreendimento EB 2,3 Vila Boim, da DRE Alentejo (117 contos/m<sup>2</sup>). Outros custos significativos foram observados na EB 2,3 Vasco da Gama-Expo/98, da DREL (115 contos/m<sup>2</sup>) e na EB 2,3 Miragaia, da DREN (98 contos/m<sup>2</sup>).



## 6.1.5 - Custos do m<sup>2</sup> de Construção dos Arranjos Exteriores, por Empreendimento

### 6.1.5.1 - Metodologia e Universo em Análise

A análise foi desenvolvida, para as 5 DRE, considerando os valores incluídos nos Mapas de Custos de Construção.

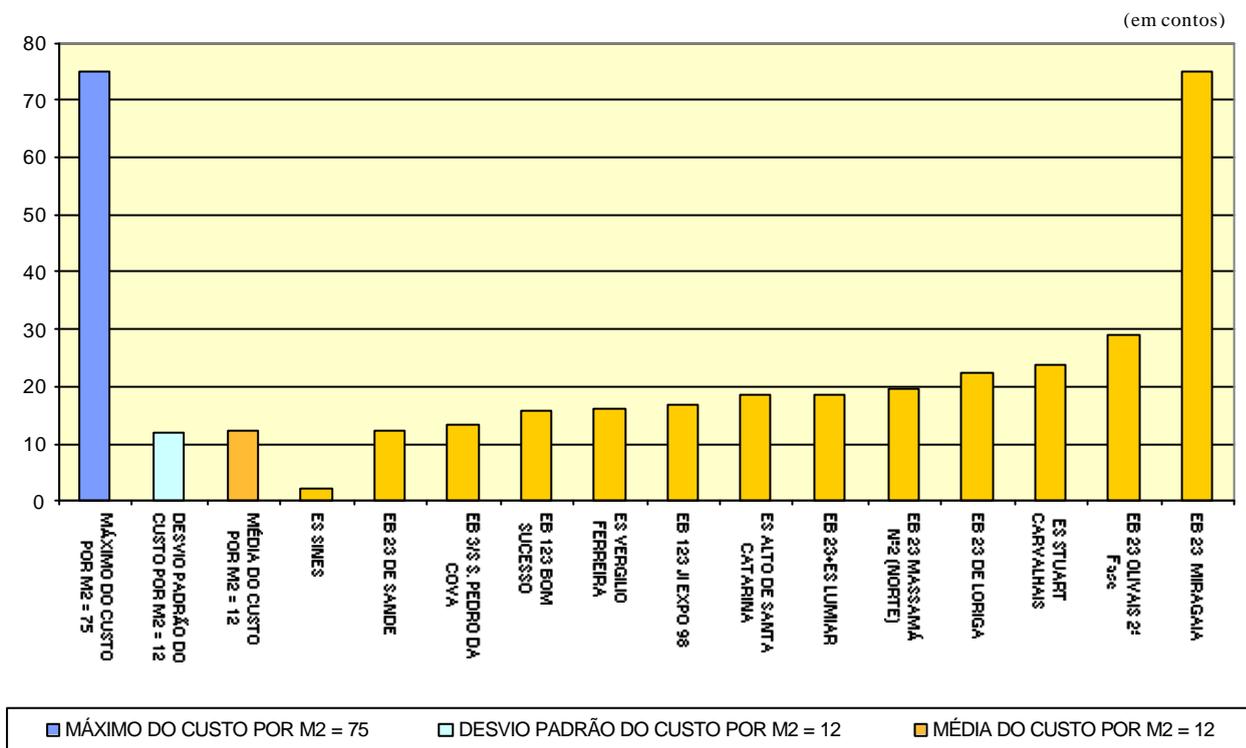


Gráfico 5 – Média, Desvio Padrão e Desvio Máximo do custo do m<sup>2</sup> de construção dos arranjos exteriores. Fonte: DRE Mapa de Custos de Construção.

### Observações:

O custo máximo do m<sup>2</sup> de construção de arranjos exteriores, a nível nacional, atingiu o valor de Esc. 75 048\$00. Este valor verificou-se no empreendimento da EB 2,3 Miragaia, da DREN, situando-se em 6 vezes o custo médio nacional.

## 6.1.6 - Desvios em Relação à Programação Financeira

### 6.1.6.1 - Metodologia e Universo em Análise

A análise foi desenvolvida considerando o total dos valores de adjudicação e de trabalhos a mais, de cada DRE. Os valores foram apurados através dos Mapas de Empreendimentos com Termos Adicionais Realizados em 1997/98/99.

DRE	Valor de Adjudicação	Valor dos Trabalhos a Mais
Norte	24 831 633 508\$00	1 151 219 682\$00
Centro	21 820 480 000\$00	1 322 617 000\$00
Alentejo	10 021 000 000\$00	380 512 000\$00
Algarve	7 418 519 000\$00	257 246 000\$00
Lisboa	22 405 008 696\$00	1 310 860 331\$00
<b>Total</b>	<b>86 496 641 204\$00</b>	<b>4 422 455 013\$00</b>

Quadro 5 – Custos totais de trabalhos a mais. Fonte: DRE Mapas de Empreendimentos com Termos Adicionais Realizados em 1997/98/99.

#### Observações:

Em três anos, 1997/98/99, foram pagos Esc. 4 422 455 013\$00 de trabalhos a mais nas cinco DRE. O dispêndio máximo absoluto verificou-se na DREC.



## 6.1.7 - Principais Atrasos na Conclusão dos Empreendimentos

### 6.1.7.1 - Metodologia e Universo em Análise

A análise foi desenvolvida considerando os empreendimentos incluídos (pelas 5 DRE) nos Mapas de Obras Adjudicadas, Concluídas e Desvios Apurados (1990/1998).

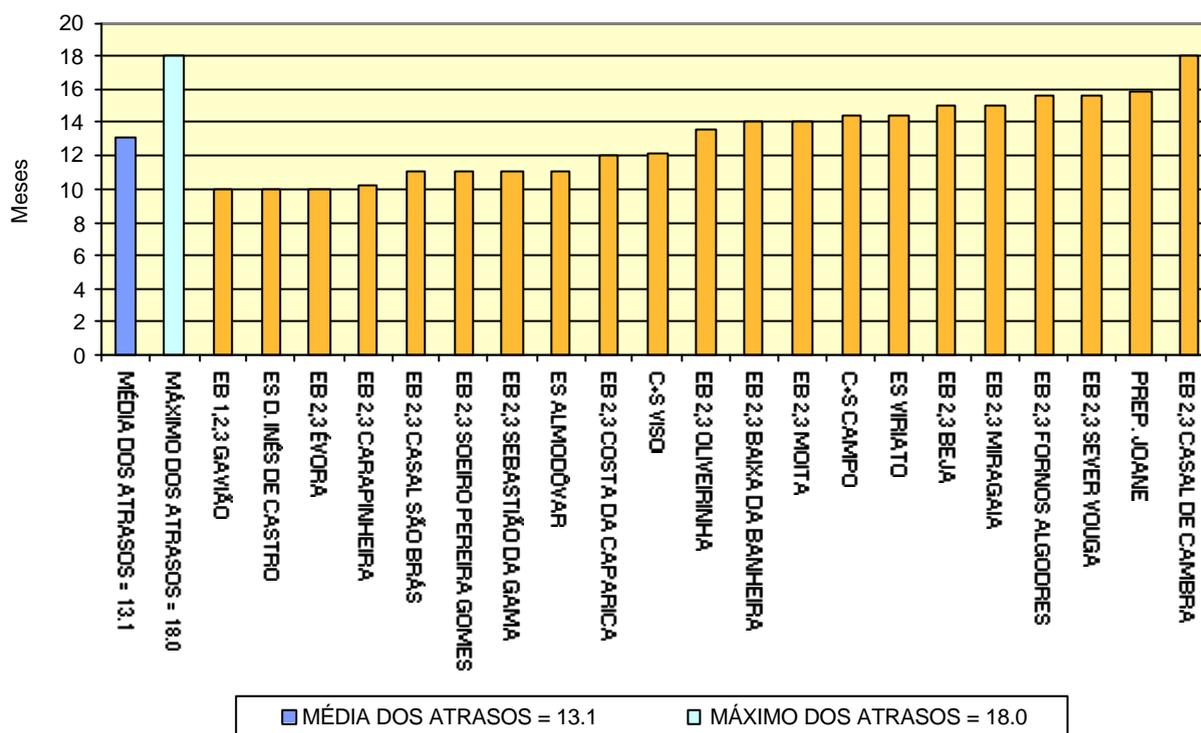


Gráfico 6 – Média e Máximo dos Atrasos Verificados na Conclusão dos Empreendimentos. Fonte DRE Mapas de Obras Adjudicadas, Concluídas e Desvios Apurados (1990/1998).

### Observações:

O máximo dos atrasos foi verificado no empreendimento EB 2,3 de Casal de Cambra (18 meses), da DREL. Seguem-se a EP de Joane (16 meses), da DREN, e EB 2,3 de Fornos de Algodres e EB 2,3 de Sever do Vouga, ambas da DREC, com aproximadamente 16 meses de atraso.

## 6.1.8 - Número Total de Empreendimentos Concluídos, por DRE, entre 1990 e 1998

### 6.1.8.1 - Metodologia e Universo em Análise

A análise de valores considerou os empreendimentos adjudicados e concluídos, ao nível das 5 DRE, em que estas foram “dono de obra”. Os valores foram obtidos através do Mapa de Obras Adjudicadas, Concluídas e Desvios Apurados (1990/1998), apresentados por cada DRE.

DRE	Número de Empreendimentos Concluídos
Norte	120
Centro	146
Alentejo	49
Algarve	32
Lisboa	115
<b>Total</b>	<b>462</b>

Quadro 6 – Totais de Empreendimentos adjudicados e concluídos entre 1990 e 1998 em que as DRE foram “dono de obra”. Fonte: DRE Mapa de Obras Adjudicadas, concluídas e desvios apurados (1990/1998).

### Observações:

O mais elevado número de empreendimentos concluídos verificou-se na DRE Centro.



## 6.1.9 - Distribuição da População Escolar, de Docentes e Escolas da Rede Pública, em 1998/1999

### 6.1.9.1 - Metodologia e Universo em Análise

O apuramento de valores considerou os elementos constantes dos Mapas da População Escolar, Número de Docentes e Escolas da Rede Pública, elaborados e apresentados pelas 5 DRE.

DRE	Número de Alunos do Ensino Básico	Número de alunos do Ensino Secundário	Número de Docentes	Número de Escolas da Rede Pública
Norte	460.040	102.820	53.513	4.314
Centro	176.995	56.989	25.926	2.707
Alentejo	54.361	15.364	7.426	742
Algarve	41.015	13.315	5.364	342
Lisboa	326.225	129.390	45.403	2.508
<b>TOTAL</b>	<b>1.058.636</b>	<b>317.878</b>	<b>137.632</b>	<b>10.613</b>

Quadro 7 - Distribuição dos alunos dos Ensinos Básico e Secundário, docentes e Escolas da Rede Pública por DRE. Fonte: DRE Mapas da População Escolar, Docentes e Escolas da Rede Pública.

### Observações:

A DRE do Norte assegura, a nível nacional, a orientação, coordenação e apoio ao maior número de: alunos do Ensino Básico (43%), Docentes (39%) e Escolas da Rede Pública (41%).

## 6.2 - Factores que influenciam a Qualidade e os Custos de Construção dos Novos Empreendimentos Escolares

Para avaliar a qualidade de construção das novas Escolas dos Ensinos Básico e Secundário toma-se por referência as instalações escolares que foram analisadas durante a presente auditoria.

As escolas da rede pública analisadas obedecem em geral a programas funcionais e tipologias de edifícios escolares que correspondem às soluções desenvolvidas nos anos 80 ou a versões adaptadas, com excepção das Escolas de EB 2,3 de Loriga, EB 2,3 de Miragaia, ES Alto de Santa Catarina e EB 2,3 Vasco da Gama (EXPO/98), realizadas com projectos próprios para o local (chamados projectos especiais).

Para efeitos de avaliação da qualidade das construções escolares observadas, a análise localiza-se em sete áreas de intervenção: terrenos, projectos de execução, regime das empreitadas, erros e omissões dos projectos, termos adicionais, prorrogações de prazo e recepção provisória e fiscalização.

### 6.2.1 - Terrenos

O lançamento e posterior realização de novas Escolas requer estudos aprofundados a nível regional, pois a ordem de grandeza dos investimentos depende, na primeira fase, das condições dos terrenos disponíveis.

Ao preparar a proposta para a construção de uma Escola, o empreiteiro planeia a realização dos trabalhos de acordo com uma lógica em que ordena as actividades segundo a sua sequência natural e de maneira a otimizar os meios humanos e materiais que deve colocar em obra.

Este planeamento é feito admitindo que toda a zona de construção estará, por um lado, à sua inteira disposição e, por outro, que é de boa qualidade, não tendo problemas de segurança, acessibilidade, linhas de água confinantes e níveis freáticos altos, entre outros. Não se verificando estas condições, o adjudicatário tem que abrir uma frente de trabalhos restrita ou eventualmente várias frentes, caso em que lhe é exigido dispor de meios para actuar local e pontualmente.

Na aprovação dos terrenos cedidos pelos municípios, constatou-se que as DRE não têm muita capacidade de escolha porque: (a) a disponibilidade de terrenos é limitada; (b) os terrenos com melhores características orográficas e geotécnicas são mais caros se implicam expropriações e são apetecíveis para outros fins; (c) os municípios garantem para si os terrenos com maior potencial para habitação e outros fins, com preços de construção acessíveis.

a) Relativamente às escolas que foram auditadas apresentam-se os seguintes casos:

- ◇ Fundações indirectas por estacas com os correspondentes encargos avultados e agravados por não terem sido previstos no projecto posto a concurso.
- ◇ Terrenos com declives superiores a 5% e até 10% que exigiram grandes movimentos de terras e a construção de taludes, contenções, muros de suporte, rampas e escadarias que agravaram muito o valor da empreitada.
- ◇ Acentuado desnível entre o recinto escolar e as áreas adjacentes com problemas de segurança e acessibilidade, que foram bem “resolvidos” pelas DRE, mas com custos acrescidos por não terem sido previstos em projecto.
- ◇ Camadas de aterro e até de lixo de altura considerável que oneraram excessivamente a construção.
- ◇ Linhas de água confinantes aos terrenos que obrigaram a desvios, estabilização de margens e entubamentos, cujos custos foram suportados pelas DRE, esperando-se que o risco de inundação tenha sido evitado através de estudos hidrológicos.
- ◇ Níveis freáticos altos, com encargos inerentes às redes de drenagem e de impermeabilização de pavimentos em espaços especiais.
- ◇ Necessidade de demolição de construções existentes e principalmente de desvio ou desactivação de linhas aéreas de alta tensão, casos em que os contactos com a EDP não foram, por vezes, céleres e ajustados às necessidades de disponibilização dos terrenos para a construção.



## Tribunal de Contas

---

- b) No entanto, também se devem realçar os aspectos positivos, tais como:
- ◇ Os terrenos estão em geral bem inseridos no tecido urbano.
  - ◇ As Escolas estão dotadas no exterior, quer a custas dos municípios quer das DRE, com parques de estacionamento para responder às necessidades diárias de professores e alunos e às actividades extra-escolares, com a abertura do pavilhão gimnodesportivo à comunidade local.
  - ◇ A orientação das Escolas é geralmente boa, não se tendo observado terrenos com encostas voltadas ao quadrante Norte.
  - ◇ A configuração dos terrenos permite em geral uma implantação satisfatória dos edifícios e campos de jogos, embora por vezes agravada por escadas, muros e rampas que prejudicam a articulação entre os diversos espaços escolares.
- c) Refira-se que o processo de escolha dos terrenos deverá ser mais cuidado, no sentido de se verificar a viabilidade da proposta das CM à luz da análise pormenorizada das condições de implantação, constantes das Normas sobre Construções Escolares (DGCE n.º 2/71):
- ◇ Orientação geral e configuração dos terrenos.
  - ◇ Enquadramento no tecido urbano, com a área de residência das populações a servir.
  - ◇ Reconhecimento geológico e geotécnico do solo de fundações através de métodos expeditos, como a abertura de poços devidamente localizados.
  - ◇ Aterros recentes e depósitos de lixos.
  - ◇ Declive do terreno e suas implicações económicas.
  - ◇ Exigências de segurança, acessibilidades e seus custos estimados.
  - ◇ Linhas de água adjacentes: encargos com medidas para evitar risco de inundação, desvios, estabilização de margens e aquedutos, entre outros.
  - ◇ Disponibilidade dos terrenos face ao prazo fixado para a conclusão da Escola.

### 6.2.2 - Projectos de Execução

Na observação das peças escritas e desenhadas dos projectos de execução postos a concurso e da análise dos termos adicionais e erros e omissões dos projectos, verificou-se que parte destes não se apresentavam em conformidade com os objectivos que, mesmo assim, se consumaram em obra, o que alerta para a importância do controlo de qualidade a exercer a nível dos projectos, de modo a que não sofram alterações no decorrer das obras que acabam por se reflectir em custos adicionais.

Impõe-se, assim, que o projecto seja desenvolvido criteriosamente, despistando e solucionando todas as situações que possam surgir em obra.

Para tanto e para além da qualificação dos técnicos, são condições necessárias para um bom projecto a disponibilidade de informação necessária e tempo para reflexão.

Salientam-se importantes elementos recolhidos na análise e que fundamentam as nossas observações de auditoria:

- ◆ Os levantamentos topográficos nem sempre existem e por vezes estão desactualizados ou são imprecisos.
- ◆ Não são efectuadas sondagens geotécnicas do terreno de fundação, para ajustar o projecto-tipo ou projectos especiais de fundações às características geológicas e geotécnicas do solo e para se elaborarem projectos de escavação, contenção e drenagem.
- ◆ Não se registam observações minuciosas do terreno para conhecimento visual de eventuais linhas de drenagem natural, entretanto criadas, e existência de linhas aéreas de transporte de energia, muros, construções e zonas confinantes com o terreno da Escola, para que sejam tomadas medidas coordenadas e urgentes.
- ◆ Não são tomadas por escrito as medidas urgentes e coordenadas para a remoção das existências (ex.: construção clandestina, linha de alta tensão) no terreno e de pressão junto dos municípios para a definição das cotas dos terrenos ou infra-estruturas envolventes aos terrenos das Escolas.
- ◆ Os projectos de execução de arquitectura e estrutura são muitas vezes deficientemente adaptados ao terreno e com indefinições e, na maior parte dos casos, o trabalho do medidor-orçamentista não tem rigor.
- ◆ Os projectos de execução de arquitectura nem sempre são actualizados, persistindo materiais e equipamentos desajustados da realidade de hoje, como mosaico S. Paulo anti-derrapante em cozinhas, torneiras não temporizadas, lavatórios sem bancada, tectos suspensos em aglomerado negro de cortiça, toalheiros em vez de secadores de mãos, mosaico vinílico em salas de aula e quadros de giz tradicionais.
- ◆ Os projectos de execução dos arranjos exteriores não existem são desenvolvidas plantas de implantação e de pavimentos, mas não há cortes de terreno para estabelecimento de plataformas, taludes, muros de suporte e vedação necessários. Quando os terrenos têm declives acentuados, os adicionais multiplicam-se em movimentos de terras, muros de suporte e de vedação que, por vezes, atingem nas Escolas auditadas valores significativos, para os quais os comprovativos das medições globais apresentadas são na maior parte dos casos inexistentes.
- ◆ Os projectos de execução de fundações são baseados numa determinada altura de escavação e profundidade do “fixe”, pelo que grandes alturas de aterros ou de depósitos de detritos ou lixos exigem fundações indirectas com pegões ou estacas, com os encargos inerentes não previstos no projecto. Como descrito anteriormente, as prospecções geotécnicas são capitais para obviar a consideráveis trabalhos a mais em fundações, escavações, contenções e drenagens.
- ◆ Não há obrigatoriedade de se elaborarem projectos de escavação e de contenção periférica.
- ◆ Os projectos das instalações eléctricas e telefónicas não foram renovados para os adaptar à existência de salas de informática, INTERNET e centrais telefónicas digitais.
- ◆ Em poucos casos há instalações contra intrusão e de detecção de incêndios nos projectos de instalações especiais.
- ◆ Nas redes de águas residuais domésticas de cozinha faltam, na maior parte dos casos, câmaras separadoras de gordura.



- ◆ No Algarve (DREALG) começou a introduzir-se, como adicional, redes de rega automática, mas é preciso assegurar que a escola tenha pessoal para efectuar a manutenção periódica das zonas verdes.
- ◆ Os projectos de “zonas verdes” com grama, arbustos, árvores, sebes vivas, chorão em taludes e canteiros, entre outros, devem ser bem dimensionados e ajustados à capacidade de manutenção pelas Escolas. O orçamento dos empreiteiros para estes trabalhos, previstos no projecto, chega a atingir 4 a 5 000 contos e, durante as visitas efectuadas, algumas das espécies já estão secas ou com mau aspecto, vítimas da falta de manutenção. Alguns dos CE estipulam que o empreiteiro é responsável por esta manutenção durante o prazo de garantia da obra, bem como pela substituição das espécies que secaram, mas não se tem verificado o cumprimento desta exigência contratual.
- ◆ No Norte do País há Escolas com aquecimento central, embora haja outras – como por exemplo Miragaia no Porto – que não dispõem dele.
- ◆ Não se detectou que as DRE tenham nomeado coordenadores de segurança do projecto, conforme se exige no DL n.º 155/95, de 1 de Julho.
- ◆ A maior parte das empreitadas não dispõem de Plano de Segurança e de Saúde, o que é obrigatório ser preparado pelo dono da obra, e não se verificou que tenham sido enviados avisos prévios de início de trabalhos às Delegações Regionais de Inspeção de Trabalho previstas no art. 7º (Anexo III) do DL n.º 155/95 de 1 Julho.
- ◆ As redes de gás, quer interiores quer exteriores, tiveram que sofrer muitas vezes profundas alterações, passando a fonte do gás de cabines de garrafas para depósitos, com os consequentes aumentos de custo.
- ◆ As redes de distribuição interior de água são ainda muitas vezes em tubo de ferro galvanizado, devendo ser eliminado e passar-se a utilizar tubos de aço inox, PEAD ou tipo MEPLA da “Geberit”.
- ◆ Os aparelhos produtores de água quente devem passar para caldeiras ou termoacumuladores a gás, conforme se preveja ou não aquecimento central, eliminando-se esquentadores ou termoacumuladores eléctricos.

### 6.2.3 - Regime Jurídico das Empreitadas

O lançamento de empreitadas exclusivamente por série de preços parece dever-se ao facto das DRE não terem confiança nem nos projectos, nem nas medições postas a concurso. Esta é a forma técnica mais cómoda para ultrapassar as indefinições dos projectos, desajustamentos na implantação, falta de projectos de arranjos exteriores e medições virtuais.

No entanto, o regime por série de preços só deveria ser aplicado a obras em que não seja possível definir com exactidão o objectivo da empreitada, mas nunca, como alternativa, quando não existem projectos de execução rigorosos.

Por outro lado, a fiscalização das empreitadas por série de preços tem maiores exigências técnicas de controlo e medição dos trabalhos, a que os fiscais não residentes não conseguem responder.

A maior parte dos concursos lançados pela DREL e DREC são exclusivamente em regime de série de preços.

Nas outras DRE é utilizado geralmente o regime misto: edifícios por preço global e o resto da empreitada por série de preços, havendo pequenas variações, como a de se integrarem os Balneários, Campos de Jogos e PT na empreitada por série de preços. O PT está na empreitada por série de preços, porque a construção civil está dependente da potência que a EDP decide instalar no PT para servir também a zona. Não se compreende, contudo, porque é que os Balneários e Campo de Jogos, que são projectos-tipo, não estão incluídos no preço global.

Na DREALG os equipamentos da cozinha e bufete são concursados em empreitadas separadas.

#### **6.2.4 - Erros e Omissões do Projecto**

Os erros e omissões do projecto tem prazos próprios de reclamação do empreiteiro, de notificação de decisão do dono da obra e de reclamação do empreiteiro, estabelecidos no art. 13º do DL n.º 405/93, de 10 de Dezembro (actualmente art. 14.º do DL n.º 59/99, de 2 de Março).

A análise dos erros e omissões do projecto é da responsabilidade exclusiva do projectista. A fiscalização deve coordenar o processo, de modo a que o prazo legal de notificação do empreiteiro não seja excedido. Nas reuniões entre o empreiteiro e o projectista, a fiscalização poderá intermediar o processo, mas não deve tomar qualquer decisão sobre erros e omissões do projecto.

Por outro lado, não devem ser aceites mapas de quantidades totais do empreiteiro sem estarem acompanhados por medições parciais detalhadas e discriminadas, para que o projectista possa verificar o eventual erro sem ter que remedir novamente o artigo. Aliás, os mapas de medições dos projectos postos a concurso deveriam incluir as medições parciais detalhadas e discriminadas de todos os artigos, para se poder verificar os eventuais erros e omissões.

No caso de projectos especiais, como é o caso das Escolas da Loriga e Miragaia, competia aos projectistas efectuar a apreciação da reclamação apresentada pelo empreiteiro e chegar a acordo sobre os valores finais dos erros e omissões. Nestes dois casos, a fiscalização substituiu-se aos projectistas na determinação final dos valores reclamados pelo empreiteiro, o que é considerado um procedimento incorrecto.

Em nenhum caso, contudo, é possível resolver estes “diferendos” com medições efectuadas na obra.

#### **6.2.5 - Trabalhos a Mais**

As empreitadas têm em geral trabalhos a mais com preço contratual, trabalhos a menos e trabalhos a mais com preço acordado, que as DRE chamam de “imprevistos”.

Não devem ser incluídos em “imprevistos” os trabalhos que resultam de opções estéticas, oscilações de gosto, materiais mais actuais, duradouros ou resistentes e omissões previsíveis em fase de projecto.

Nos trabalhos incluídos na empreitada por preço global é importante verificar se o trabalho a mais em apreço não resulta de um erro ou omissão do projecto ou é de facto um trabalho a mais, expressamente solicitado pelo dono da obra ao empreiteiro para apresentação de proposta de orçamento.



Todos os trabalhos a mais devem partir de um pedido por escrito do dono da obra ao empreiteiro para apresentação de proposta da estimativa orçamental e de prazo de execução. A proposta do empreiteiro deve ser apreciada e, após acordo das duas partes sobre os preços unitários não contratuais, deverá ser autorizada superiormente.

Só após aprovação superior é que há legitimidade para alterar o projecto e incorrer em despesas suplementares, não previstas no projecto posto a concurso.

Sempre que não seja possível definir com rigor os custos dos trabalhos a mais, deverá ser apresentada uma estimativa com a devida justificação, para autorização superior.

## 6.2.6 - Prorrogações de Prazo

As concessões de prorrogações de prazo baseiam-se, em geral, em trabalhos a mais da mesma espécie ou de natureza diferente, no mau tempo que dificulta o acesso à obra e, por vezes, na impossibilidade de se poderem iniciar certos trabalhos por impedimentos no terreno, designadamente, linhas aéreas de alta tensão.

Verificou-se neste aspecto que se aplica a norma prevista quanto aos trabalhos a mais, da mesma espécie ou de natureza diferente, sendo os últimos sujeitos a acordo entre as duas partes, embora se devessem analisar sempre em pormenor as implicações que os trabalhos a mais têm no plano de trabalhos aprovado.

## 6.2.7 - Fiscalização

A fiscalização das empreitadas esteve ou a cargo directamente das DRE ou foi contratada no exterior.

Verificou-se que os Quadros de Pessoal das DRE apresentam uma situação geral deficitária de engenheiros e fiscais para desempenharem em regime de tempo inteiro as funções que competem à fiscalização.

As exigências de fiscalização das empreitadas de construção das Escolas têm sido grandes porque:

- a) As obras desenvolvem-se a um ritmo acelerado para que a conclusão da 1ª fase tenha lugar antes do início do ano escolar.
- b) Os trabalhos por série de preços requerem o acompanhamento diário dos trabalhos para se proceder ao controlo da qualidade e medição dos trabalhos que, por vezes, ficam encobertos ou inacessíveis.
- c) É necessário tomar decisões urgentes sobre projectos deficientes e desadaptados ao terreno.

As DRE decidiram, em alguns casos (ou sempre como no caso da DREALG), que a fiscalização seria contratada no exterior, cabendo-lhes a actuação de gestores de projectos.

As DRE não dispõem de Normas Internas de Procedimentos (NIP) que, para a Fiscalização, seriam complementadas com as estabelecidas regulamentarmente e constituiriam um auxiliar aos agentes da fiscalização para desempenharem as suas funções com rigor e eficiência.

Na generalidade dos casos dos projectos-tipo, a fiscalização das DRE, ou contratada, actuou como projectista porque foi mandatada para efectuar a apreciação dos erros e omissões.

Observou-se a ausência generalizada de um sistema de informação da obra que se consubstancia, nomeadamente, no seguinte:

- ◆ Livro de obra.
- ◆ Actas de reunião semanais de coordenação com o empreiteiro.
- ◆ Relatórios mensais tratando de assuntos decorrentes do desenvolvimento da empreitada, nomeadamente desvios de planeamento, controle de facturação e factores de constrangimento da produção.
- ◆ Notificações ao empreiteiro sobre pedidos de orçamento para trabalhos a mais e a menos que por motivos imprevistos eram necessários.
- ◆ Ordens de execução de alteração na sequência de autorização superior.
- ◆ Aprovação escrita de materiais e equipamentos.
- ◆ Medições parciais detalhadas e discriminadas dos trabalhos por série de preços, feitas na obra, para se comprovarem as quantidades totais pagas.
- ◆ Autos de medição acompanhados com medições parciais efectuadas na obra, quando se trata de trabalhos por série de preços.
- ◆ Justificativos de trabalhos a mais: perfis, pormenores, cálculos e medições parciais detalhadas e discriminadas.
- ◆ Fecho de contas da empreitada, com elaboração da respectiva conta final.
- ◆ Autos de vistoria para recepção provisória parcial e auto de recepção provisória final.



## 6.3 - Síntese dos Elementos mais Relevantes do Processo de Avaliação da Situação do Programa a Nível Nacional

### 6.3.1 - Na Perspectiva da Concepção do Programa

Dimensão Analítica	Critérios de Avaliação		
	Pertinência	Coerência	Oportunidade
Objectivos e programação	1. Os únicos objectivos detectados inserem-se – de forma genérica e não quantificada – nas GOP. Estão aqui reflectidas as prioridades de modernização das infra-estruturas educativas, ainda que de forma muito ampla. Estes objectivos podem ser considerados pertinentes face à reforma do sistema educativo e com vista à melhoria da qualidade do ensino, mas imprecisos e insuficientes por não ser formulado um quadro fundamental de política de construção escolar.	2. A ausência de enquadramento legal, de estrutura de partida, e a inexistência de um quadro lógico de aplicação e de medidas integradas previstas no Programa impossibilita a avaliação da coerência das acções já realizadas e do grau de complementaridade com outras áreas e Programas.  3. Não foi também identificada uma arquitectura de coerência vertical que estabeleça uma articulação entre objectivos estratégicos e objectivos intermédios e o lançamento de acções (empreendimentos).	4. O desenvolvimento deste Programa passa pela necessidade de construir novos empreendimentos escolares, para os Ensinos Básico e Secundário, resultante do alargamento da escolaridade obrigatória.  5. Ausência de transversalidade entre a política de educação e o modelo de gestão das construções escolares.
Relação Objectivos / Metas	6. Verificou-se a ausência de indicadores, nomeadamente físicos, que se constituam como metas do Programa ajustadas às necessidades sectoriais.	7. Era fundamental a formulação de metas claras dada a prioridade que foi atribuída à Educação no XIII Programa do Governo.	8. A falta de conceptualização dum modelo de gestão desaproveita a articulação dos serviços centrais do ME com as DRE no que respeita à orientação sobre as escolas -tipo.
Financiamento	9. Para uma implementação a médio prazo, o Programa não cuidou de se dotar de um quadro previsional financeiro, embora limitado pelas restrições orçamentais diagnosticadas.	10. A dotação financeira atribuída ao Programa revela-se insuficiente o que obriga as DRE a inscreverem, em cada ano, um determinado número de projectos maior do que os que poderão concretizar nesse ano. No entanto demonstra-se exequibilidade no que respeita à concretização de projectos pelas DRE face aos constrangimentos de natureza orçamental.	

### 6.3.2 - Na Perspectiva da Gestão do Programa

No que respeita ao processo de implementação do **Programa**, salienta-se, em síntese, o seguinte:

Nível de Avaliação	Organização, Funcionamento e Conformidade
Organização	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O modelo de gestão está centralizado ao nível das DRE e fortemente dependente da capacidade de operacionalidade de cada uma delas.</li><li>2. Não se detectaram sistemas de auto-avaliação do Programa.</li><li>3. A estrutura de pessoal técnico, engenheiros, arquitectos e fiscais é deficitária ao nível das DRE do Norte, Centro, Alentejo e Algarve.</li><li>4. Verificou-se a inexistência – ao nível de cada empreendimento – de:<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. contabilidade que permita conhecer o seu custo total.</li><li>4.2. cálculo de indicadores de custo de m<sup>2</sup> de edifícios e de arranjos exteriores de forma a contribuírem para uma melhor orientação e rigor da programação e gestão dos investimentos.</li><li>4.3. dificuldade operacional para gerir o processo de aquisição e disponibilização de terrenos.</li></ol></li><li>5. Verificou-se a ausência de um Plano de Médio Prazo (PMP) apoiado em estudos de Carta Escolar e levantamentos de necessidades em cada região, com vista a conhecer as necessidades de empreendimentos escolares e a grandeza dos investimentos a concretizar.</li><li>6. A monitorização técnica das obras está desprovida de meios que possibilitam um adequado sistema de informação.</li><li>7. Apurou-se a necessidade de um inventário actualizado do parque escolar em cada DRE.</li></ol>
Acompanhamento e controlo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Falta de Normas Internas de Procedimentos (NIP), ao nível dos empreendimentos, que permitam aos agentes de fiscalização desempenhar as suas funções com rigor e eficiência.</li><li>2. Deficiente estudo e controlo dos projectos de execução postos a concurso com resultados bastante negativos para os custos da construção e para os prazos de conclusão.</li><li>3. Deficiente acompanhamento técnico dos empreendimentos por inexistência de segregação de funções, uma vez que os agentes de fiscalização são também envolvidos em actividades de manutenção de Escolas, elaboração de projectos e outros trabalhos complementares.</li><li>4. Ausência de sistemas de informação e comunicação ao nível do Programa que permitam recolher e trocar as informações necessárias à condução, à gestão e ao controlo das operações. Sem estes sistemas, as DRE e a Tutela não conseguem ultrapassar as disfunções detectadas e evidenciadas.</li></ol>



## 6.3.3 - Na Perspectiva dos Resultados do Programa

No que se refere ao grau de execução dos empreendimentos, permite-se salientar, em síntese, o seguinte:

Objecto de Avaliação	Eficiência	Eficácia
Projectos executados	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Os recursos financeiros mobilizados ultrapassam quase sempre os custos inicialmente previstos, em consequência de trabalhos a mais, nalguns casos de elevados montantes, evidenciando ineficiências.</li><li>2. A amplitude do custo do m<sup>2</sup> dos edifícios e dos arranjos exteriores apresenta um significativo desvio em relação à média nacional.</li><li>3. Verificaram-se atrasos nos prazos de execução das obras, alguns com elevado desvio.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Nível de qualidade satisfatório, dos empreendimentos em geral, verificado pela equipa técnica de auditoria.</li><li>5. Gestão do Programa eficaz, do ponto de vista da execução orçamental efectuada pelas DRE.</li><li>6. Incapacidade do sistema, no todo, e da gestão, em particular, de proporcionar informação global para uma avaliação de impactos, especialmente no que toca à construção técnica.</li><li>7. Inexistência de informação sistematizada global para efeitos de correcção do Programa.</li><li>8. Ausência de um quadro de indicadores, de diferente natureza (de controlo de qualidade do projecto, físicos e financeiros), concorrentes para os sistemas de gestão, controlo e avaliação do Programa.</li></ol>

## **7 – EVENTUAIS INFRACÇÕES FINANCEIRAS**

Por virtude de este ser um Relatório Global, as eventuais infracções financeiras foram evidenciadas nos relatórios específicos relativos a cada DRE.

## **8 – EMOLUMENTOS E OUTROS ENCARGOS**

Os emolumentos e encargos com o consultor externo resultantes do trabalho desenvolvido na presente auditoria estão integrados nos relatórios específicos das DRE.

## **9 – DETERMINAÇÕES FINAIS**

**9.1.** O presente Relatório deverá ser remetido:

- a) Ao Governo, mais concretamente, aos Gabinetes do Primeiro Ministro e dos Ministros das Finanças e da Educação;
- b) À Assembleia da República, mais concretamente, ao Gabinete do seu Presidente e às Comissões Parlamentares de Educação, Ciência e Cultura e de Economia, Finanças e Plano;
- c) Às entidades auditadas e às entidades envolvidas na acção relativamente às quais foi exercido o princípio do contraditório.

**9.2.** Após a entrega do Relatório às entidades referidas, poderá o mesmo ser divulgado pelos meios de Comunicação Social;

**9.3.** No prazo máximo de um ano, deverão as entidades auditadas informar o Tribunal das medidas tomadas ou propostas superiormente, na sequência das recomendações formuladas;

**9.4.** Uma síntese deste Relatório deverá ser integrada no Anteprojecto Parcial de Relatório e Parecer sobre a Conta Geral do Estado de 1998 relativo à execução dos programas plurianuais do OE;

**9.5.** Expressa-se às DRE e às demais entidades envolvidas na Auditoria, bem como aos seus responsáveis e funcionários, o apreço do Tribunal pela disponibilidade revelada e pela colaboração prestada ao longo do desenvolvimento desta acção;

**9.6.** Um exemplar do presente Relatório deverá ser remetido ao Excelentíssimo Magistrado do Ministério Público junto deste Tribunal, nos termos dos arts. 29º, n.º 4, e 54º, n.º 4, aplicável por força do disposto nos arts. 55º, n.º 2, e 57º, n.º 1, da Lei n.º 98/97, de 26 de Agosto.



# Tribunal de Contas

---

Aprovado, em Subsecção da 2ª Secção do Tribunal de Contas, em 15 Junho de 2000

O Juiz Conselheiro Relator

(José Alves Cardoso)

Os Juizes Conselheiros Adjuntos

(Carlos Manuel Botelho Moreno)

(António José Avérous Mira Crespo)