

DOCUMENTO METODOLÓGICO**VERSÃO 1.3**

Designação da operação estatística: Modernização Tecnológica das Escolas

Sigla da operação estatística: MTE

Código da operação estatística: Código 437

Código SIGINE*: Não aplicável

Código da atividade estatística - CGA*: 800

Código de versão do DMET: Versão 1.3

Data de entrada em vigor da versão do DMET: Junho de 2012

Data da última atualização do DMET: Maio de 2013

Entidade responsável pela operação estatística: Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência

* - Para uso exclusivo nas operações da responsabilidade do INE.

ÍNDICE

I. IDENTIFICAÇÃO DA OPERAÇÃO ESTATÍSTICA

- ☞ I. 1 Designação da operação estatística
- ☞ I. 2 Sigla (ou abreviatura) da operação estatística
- ☞ I. 3 Código da operação estatística
- ☞ I. 4 Código SIGINE (modelo estatístico)
- ☞ I. 5 Código da Atividade Estatística
- ☞ I. 6 Código de Versão do Documento Metodológico
- ☞ I.7 Data de entrada em vigor da versão do Documento Metodológico
- ☞ I.8 Data da última atualização do Documento Metodológico
- ☞ I.9 Entidade responsável pela operação estatística
- ☞ I.10. *Outras Entidades Externas relacionadas com a operação estatística*

II. JUSTIFICAÇÃO PARA UMA NOVA VERSÃO DO DOCUMENTO METODOLÓGICO

III. IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES, OBJETIVOS E FINANCIAMENTO

- ☞ III.1 Contexto da operação estatística
- ☞ III.2 Identificação das necessidades de informação estatística que justificam a operação
- ☞ III.3 Objetivos da operação estatística
- ☞ III.4 Financiamento da operação estatística

IV. CARACTERIZAÇÃO GERAL

- ☞ IV.1 Tipo de operação estatística
- ☞ IV.2 Tipo de fonte (s) de informação utilizada (s) na operação estatística
- ☞ IV.3 Periodicidade da operação estatística
- ☞ IV.4 Âmbito geográfico da operação estatística
- ☞ IV.5 Principais utilizadores da informação
- ☞ IV.6 Difusão
 - IV.6.1 Padrão de disponibilização da informação
 - IV.6.2 Revisões
 - IV.6.3 Produtos de difusão regular

V. CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA

- ☞ V.1 População-alvo
- ☞ V.2 Base de amostragem
- ☞ V.3 Unidade (s) estatística (s) de observação
- ☞ V.4 Desenho da amostra
 - V.4.1 Características da amostra
 - V.4.2. Metodologia para a seleção, distribuição, atualização e dimensionamento da amostra
- ☞ V.5 Construção do (s) questionário (s)
 - V.5.1 Testes de pré-recolha efetuados ao (s) questionário (s)
 - V.5.2 Tempo médio de preenchimento do (s) questionário (s)
- ☞ V.6 Recolha de dados
 - V.6.1 Recolha direta de dados
 - V.6.1.1 Período (s) de recolha
 - V.6.1.2 Método (s) de recolha
 - V.6.1.3 Critério para o fecho da recolha
 - V.6.1.4 Possibilidade de inquirição Proxy
 - V.6.1.5 Sessões Informativas
 - V.6.2 Recolha não-direta de dados
- ☞ V.7 Tratamento de dados
 - V. 7.1 Validação e análise
 - V.7.2 Tratamento de não respostas

- V.7.3 Obtenção de resultados
- V.7.4 Ajustamentos dos dados
- V.7.5 Comparabilidade e coerência
- V.7.6 Confidencialidade dos dados

VI. SUPORTES DE RECOLHA E VARIÁVEIS DE OBSERVAÇÃO

VII. VARIÁVEIS DERIVADAS

VIII. INDICADORES A DISPONIBILIZAR

IX. CONCEITOS

X. CLASSIFICAÇÕES

XI. SIGLAS E ABREVIATURAS

XII. BIBLIOGRAFIA

I. IDENTIFICAÇÃO DA OPERAÇÃO ESTATÍSTICA

☞ I. 1 Designação da operação estatística

Modernização Tecnológica das Escolas

☞ I. 2 Sigla (ou abreviatura) da operação estatística

MTE

☞ I. 3 Código da operação estatística

437

☞ I. 4 Código SIGINE (modelo estatístico)

Não aplicável

☞ I. 5 Código da Atividade Estatística

800

☞ I. 6 Código de Versão do Documento Metodológico

Versão 1.3

☞ I.7 Data de entrada em vigor da versão do Documento Metodológico

Junho de 2012

☞ I.8 Data da última atualização do Documento Metodológico

Maio de 2013

☞ **I.9 Entidade responsável pela operação estatística**

INE

Entidades com Delegação de Competências

- Entidade: Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência - DGEEC
- Unidade Orgânica (UO): Direção de Serviços de Estatísticas da Educação - DSEE
- Técnico responsável
Nome: Dr. Nuno Rodrigues
Telefone: 21 394 92 00
E-mail: nuno.rodrigues@dgeec.mec.pt

Preencher a informação seguinte relativa ao ponto focal (em falta)

- Ponto focal no INE:
Nome: Eng. Mário Baptista (INE/DES/SIC)
Telefone: 21 8426100
E-mail: mario.baptista@ine.pt

☞ **I.10 Outras Entidades Externas relacionadas com a operação**

Não aplicável

II. JUSTIFICAÇÃO PARA UMA NOVA VERSÃO DO DOCUMENTO METODOLÓGICO

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta múltipla):

Nova versão:

- Alteração de variáveis de observação
- Alteração de conceitos
- Alteração de classificações
- Alteração de produtos de difusão
- Alteração de fontes estatísticas
- Alteração do método de recolha
- Alteração de âmbito na população
- Alteração do desenho amostral
- Outros motivos
 - Especificar: _____

III. IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES, OBJETIVOS E FINANCIAMENTO

☞ **III.1 Contexto da operação estatística**

O questionário “Modernização Tecnológica das Escolas” visa obter informação sobre modernização tecnológica dos estabelecimentos de educação e ensino não superior. Integra questões sobre Internet, parque informático, software e equipamentos multimédia. Este inquérito remonta ao ano letivo de 2001/2002, tendo vindo a comportar modificações ao longo do tempo. Verificou-se uma quebra de série no ano letivo de 2005/2006 por este não ter sido administrado aos estabelecimentos de educação e ensino. Porém, dado ter-se efetuado a inquirição dos recursos físicos e tecnológicos através do modelo 400 no início desse ano letivo, subsiste a informação referente a computadores com/sem ligação à Internet para esse ano letivo. Face ao questionário do ano letivo anterior, em 2010/2011 foi abolida a seção referente ao Cartão eletrónico do aluno por não se proceder à divulgação/utilização dos dados resultantes da recolha dessa informação. Foi também integrada uma nova questão referente à disponibilização de serviços de e-mail para o pessoal docente e não docente.

☞ **III. 2 Identificação das necessidades de informação estatística que justificam a operação**

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta múltipla):

- **Necessidades** resultantes de **obrigações legais**:

- Legislação comunitária
Especificar: _____
- Compromissos perante organizações internacionais
Especificar: _____
- Legislação nacional
Especificar: _____

- **Pedido direto de informação** por parte do/de:

- Entidades públicas nacionais
- Entidades comunitárias
 - Programa Estatístico Europeu (PEE)
 - Acordo informal (“Acordo de Cavalheiros”)
- Entidades privadas, nacionais ou estrangeiras
Especificar: Centros de Investigação; Investigadores Individuais;
Outros utilizadores de informação estatística
- Conselho Superior de Estatística (Recomendações, p.ex.)
Especificar: _____

- Resultado de **inquéritos** às necessidades dos utilizadores
- Necessidades de informação de **outras operações estatísticas**
- Contrato/**Protocolo** específico com Entidade externa
- Outras necessidades
 - Especificar: _____

☞ **III.3 Objetivos da operação estatística**

- Recolher e divulgar atempadamente informação estatística de qualidade, de forma a proporcionar um rigoroso conhecimento da realidade educativa sobre modernização tecnológica das escolas, a nível dos estabelecimentos de educação e ensino, de naturezas pública e privada;
- Contribuir para a tomada de decisão política, bem como possibilitar o acompanhamento e avaliação da dinâmica do sistema educativo;
- Permitir a produção e a atualização de indicadores, nacionais e internacionais, sobre o sistema educativo e a elaboração de estudos prospetivos e de planeamento estratégico.

☞ **III.4 Financiamento da operação estatística**

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta única):

- Financiamento total:
 - da Entidade responsável
 - da União Europeia (EUROSTAT)
 - de outra Entidade
 - Especificar: _____
- Cofinanciamento:
 - Entidade responsável e União Europeia
 - Entidade responsável e outra Entidade (nacional ou externa à União Europeia)
 - Especificar: _____

IV. CARACTERIZAÇÃO GERAL

☞ IV.1 Tipo de operação estatística

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta única):

• Inquérito amostral	<input type="checkbox"/>
• Recenseamento	<input checked="" type="checkbox"/>
• Estudo estatístico	<input type="checkbox"/>

☞ IV.2 Tipo de fonte(s) de informação utilizada(s) na operação estatística

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta múltipla):

• Fonte Direta	<input checked="" type="checkbox"/>
• Fonte Não-direta	
○ Fonte administrativa	<input type="checkbox"/>
○ Outra operação estatística	<input type="checkbox"/>
○ Outra	<input type="checkbox"/>
• Especificar: _____	

☞ IV.3 Periodicidade da operação estatística

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta única):

• Mensal	<input type="checkbox"/>
• Trimestral	<input type="checkbox"/>
• Semestral	<input type="checkbox"/>
• Anual	<input checked="" type="checkbox"/>
• Bienal	<input type="checkbox"/>
• Trienal	<input type="checkbox"/>
• Quadrienal	<input type="checkbox"/>
• Quinquenal	<input type="checkbox"/>
• Decenal	<input type="checkbox"/>
• Não periódico	<input type="checkbox"/>
• Outra	<input type="checkbox"/>

 Especificar: _____

☞ IV.4 Âmbito geográfico da operação estatística

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta múltipla):

• Continente	<input checked="" type="checkbox"/>
• Região Autónoma da Madeira	<input type="checkbox"/>
• Região Autónoma dos Açores	<input type="checkbox"/>
• País	<input type="checkbox"/>
• Outro	<input type="checkbox"/>

 Especificar: _____

☞ IV. 5 Principais utilizadores da informação

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta múltipla):

Utilizadores do Sistema Estatístico Nacional	
<input type="radio"/> INE	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Banco de Portugal	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Direção Regional de Estatística da Madeira	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Serviço Regional de Estatística dos Açores	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Entidades com delegação de competências Especificar: DGEEC/MEC	<input type="checkbox"/> X
Outros utilizadores nacionais	<input checked="" type="checkbox"/>
Especificar: Administração Pública; Sociedades não financeiras; Sociedades financeiras; Instituições ou Associações sem fins lucrativos; Pessoas singulares; Embaixadas.	
Utilizadores Comunitários e outros Internacionais	<input type="checkbox"/>
Especificar:	

☞ IV.6 Difusão

IV.6.1 Padrão de disponibilização da informação

2.º semestre de $n+1$

IV.6.2 Revisões

Não aplicável

IV.6.3 Produtos de difusão regular

Preencher o seguinte quadro:

Produtos a disponibilizar			
Tipo de produto	Designação do produto	Periodicidade de disponibilização	Nível geográfico (desagregação geográfica máxima)
Ficheiro de microdados*	Base de dados "Modernização Tecnológica das Escolas"	Anual	Outro – Estabelecimento de educação e ensino não superior
Publicação	Modernização Tecnológica das Escolas	Anual	NUTS II

V. CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA

☞ V.1 População-alvo

Estabelecimentos de educação e ensino não superior de naturezas pública e privada, do Continente. A população-alvo / universo de referência coincide com a população / universo.

☞ V.2 Base de amostragem

Indicar a base de amostragem utilizada, assinalando uma cruz (X) no quadrado correspondente (resposta única):

- | | |
|---|-------------------------------------|
| • Alojamentos | <input type="checkbox"/> |
| • Empresas (excluindo as agrícolas) | <input type="checkbox"/> |
| ○ Conjuntura (os dados recolhidos reportam-se ao ano corrente) | <input type="checkbox"/> |
| ○ Estrutura (os dados recolhidos reportam-se a anos anteriores) | <input type="checkbox"/> |
| • Explorações agrícolas | <input type="checkbox"/> |
| • Estabelecimentos | <input type="checkbox"/> |
| ○ Conjuntura (os dados recolhidos reportam-se ao ano corrente) | <input type="checkbox"/> |
| ○ Estrutura (os dados recolhidos reportam-se a anos anteriores) | <input type="checkbox"/> |
| • Veículos | <input type="checkbox"/> |
| • Instituições sem fins lucrativos | <input type="checkbox"/> |
| • Administrações Públicas | <input type="checkbox"/> |
| • Outras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ○ Especificar: Base de dados da DGEEC: Estabelecimentos de educação e ensino não superior _____ | |
| ○ Indicar a unidade amostral: | |

☞ V.3 Unidade (s) estatística (s) de observação

Estabelecimentos de educação e ensino não superior

☞ V.4 Desenho da amostra

○ V.4.1 Características da amostra

Não aplicável

- **V.4.2 Metodologia para a seleção, distribuição, atualização e dimensionamento da amostra**

Não aplicável

☞ **V.5 Construção do(s) questionário(s)**

- **V.5.1 Testes de pré-recolha efetuados ao (s) questionário(s)**

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta múltipla):

• Testes de gabinete	<input type="checkbox"/>
• Testes de campo	<input type="checkbox"/>
• Testes específicos para questionários eletrónicos	<input type="checkbox"/>
• No âmbito de Inquérito-piloto	<input type="checkbox"/>
• Não foram efetuados testes de pré-recolha	<input checked="" type="checkbox"/>

- **V.5.2 Tempo médio de preenchimento do(s) questionário(s)**

O tempo de preenchimento é variável

☞ **V. 6 Recolha de dados**

- **V.6.1 Recolha direta de dados**

Através de questionário eletrónico (web)

- **V.6.1.1 Período(s) de recolha**

Maio a Junho do ano n

▪ **V. 6.1.2 Método(s) de recolha**

Assinalar uma cruz (X) nos quadrados correspondentes (resposta múltipla):

Recolha por entrevista:	
• Presencial com Computador (“CAPI”)	<input type="checkbox"/>
• Presencial sem Computador	<input type="checkbox"/>
• Telefónica com Computador (“CATI”)	<input type="checkbox"/>
• Telefónica sem Computador	<input type="checkbox"/>
Recolha por autopreenchimento:	
• Questionário Eletrónico (WebInq)	<input checked="" type="checkbox"/>
• Transmissão Eletrónica de um Ficheiro com estrutura de dados pré-definida (inclui Excel e aplicação)	<input type="checkbox"/>
• Questionário em Papel	<input type="checkbox"/>
Recolha por observação direta	<input type="checkbox"/>

▪ **V. 6.1.3 Critério para o fecho da recolha**

Conjugação da data limite (no respeito pelo calendário da produção estatística) e taxa de resposta próxima dos 100%

▪ **V. 6.1.4 Possibilidade de inquirição “Proxy”**

Assinalar uma cruz (X) no quadrado correspondente (resposta única):

• Sim	<input type="checkbox"/>
○ Especificar o critério: _____	
• Não	<input type="checkbox"/> X

▪ **V. 6.1.5 Sessões informativas**

Não aplicável

○ **V. 6.2 Recolha não-direta de dados**

Não aplicável

☞ **V.7 Tratamento de dados**

○ **V. 7.1 Validação e análise**

1. Identificar os tipos de validações efetuadas aos dados (resposta múltipla):

- Regras de domínio X
- Regras de coerência X
- Regras de estrutura X

2. Fazer uma breve descrição dos métodos utilizados na análise dos dados recolhidos.

A informação recolhida é confrontada com dados recolhidos no âmbito de outras operações estatísticas, nomeadamente o Recenseamento Escolar

3. Descrever as metodologias para medir os erros de medida e de processamento.

A informação reportada pelos estabelecimentos é validada, com recurso aos vários tipos de software de que a DGEEC dispõe: SPSS, SAS, SQL, Access e Excel

○ **V. 7.2 Tratamento de não respostas**

Não se aplica o tratamento de não resposta porque o objetivo de base deste inquérito é o de atingir os 100% de respostas.

○ **V.7.3 Obtenção de resultados**

A estimação de resultados não se aplica a este inquérito. Os resultados são obtidos por agregação dos valores efetivos e sujeitos a uma análise descritiva.

○ **V.7.4 Ajustamentos dos dados**

Não aplicável

○ **V.7.5 Comparabilidade e coerência**

1. Comparabilidade temporal:

Comparação com informação de carácter estatístico ou administrativo produzida no passado.

2. Outros tipos de comparabilidade:

Não aplicável

○ **V.7.6 Confidencialidade dos dados**

1. Indicar se a operação estatística é objeto de tratamento de confidencialidade dos dados (resposta única):

- Sim ✕
- Não

2. Se responder “sim” completar a resposta de acordo com a instrução de preenchimento.

A recolha, tratamento e divulgação de dados é feita de acordo com o estabelecido pela Lei 22/2008, de 13 de maio, designadamente o art.º 6º que estabelece a aplicação do princípio do segredo estatístico de dados. Quaisquer unidades estatísticas, direta ou indiretamente identificáveis, não podem ser divulgadas, não só pela proteção conferida por este princípio, mas também pelo sigilo profissional que decorre da aplicação da Lei 67/98, de 26 de outubro.

A quebra de confidencialidade estatística é punível não só disciplinar mas também criminalmente de acordo com o art.º 32ª da Lei do SEN.

O tratamento dos dados, desagregados por natureza institucional (público, privado), dimensão do estabelecimento e nível de ensino, é efetuada de modo a salvaguardar, o anonimato da informação estatística.

VI. SUPORTES DE RECOLHA E VARIÁVEIS DE OBSERVAÇÃO*

Número registo suporte	Código da variável	Data início de vigência	Designação da variável	Unidade estatística	Conceito associado	Domínio de valores da variável					
					Código e data início de vigência	Código da versão	Designação da versão	Nível da versão	Intervalo de valores	Unidade de medida	

*A informação respeitante a este ponto será normalizada no âmbito do subsistema de metainformação de variáveis, e será enviada posteriormente

VII. VARIÁVEIS DERIVADAS*

Código da variável	Data início de vigência	Designação da variável	Unidade estatística	Conceito associado	Domínio de valores da variável					Fórmula	
				Código e data início de vigência	Código da versão	Designação da versão	Nível da versão	Intervalo de valores	Unidade de medida		

*A informação respeitante a este ponto será normalizada no âmbito do subsistema de metainformação de variáveis, e será enviada posteriormente

VIII. INDICADORES A DISPONIBILIZAR*

Indicador	Variável medida			Dimensões de análise						
	Código	Data início vigência	Designação	Código	Data início vigência	Designação	Classificação/ versão associada			
							Código	Designação	Nível	

*A informação respeitante a este ponto será normalizada no âmbito do subsistema de metainformação de variáveis, e será enviada posteriormente

IX. CONCEITOS

Código	Designação	Definição
3129	Computador pessoal	Sistema «monoposto» de uso pessoal, com capacidades de processamento e comunicação próprias: Desktop e Tower – orientados para correr aplicações de uso geral; Workstations – orientados para o processamento de aplicações especializadas e com exigências de processamento e gráficas significativas; Portáteis – orientados para correr aplicações de uso geral, caracterizados por terem dimensões e peso reduzidos e disporem de alimentação eléctrica autónoma; Terminais – unidades de entrada/saída sem capacidade de processamento própria, pelas quais um utilizador comunica com o computador.
3352	Computador portátil	Computadores orientados para correr aplicações de uso geral, caracterizados por terem dimensão e peso reduzidos e disporem de alimentação electrónica própria.
3132	Correio electrónico	Sistema que permite o envio de mensagens por computadores inseridos em redes de comunicação ou por outro tipo de equipamento de comunicações. O correio electrónico é uma versão informatizada dos serviços de correspondência interna ou dos serviços postais. As mensagens poderão incluir voz, gráficos, imagens e outras informações.
3134	Internet	Ligação ao conjunto de redes informáticas mundiais interligadas pelo protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), onde se localizam servidores de informação e serviços (FTP, WWW, E-mail, etc.).
3138	Presença na Internet	A presença do organismo na Internet pode assumir várias fórmulas: 1) Detendo uma pág. num nome de domínio que lhe é exterior (por ex. de um grupo económico, de um centro comercial virtual, etc., assumindo a formulação do URL a expressão http://www.grupo-EconómicoX.pt/página-do-organismo ; 2) detendo um nome de domínio de primeiro nível ou de segundo nível (por ex. num Internet Service Provider-ISP), assumindo, respectivamente, os seguintes tipos de formulação do URL http://www.organismo.pt ou http://www.organismo.ISP.pt .
3993	Software	Conjunto de meios não materiais (em oposição a hardware) que servem para o tratamento automático da informação e permitem o «diálogo» entre o homem e o computador.
3142	Tecnologias da Informação e Comunicação	Ramo da ciência da computação e da sua utilização prática que tenta classificar, conservar e disseminar a informação. É uma aplicação de sistemas de informação e de conhecimentos em especial aplicados nos negócios e na aprendizagem. São os aparelhos de hardware e de software que formam a estrutura electrónica de apoio à lógica da informação.
4745	Vírus	Programa mal intencionado que pode replicar-se a ele próprio e que se esconde numa aplicação ou noutros componentes de sistemas executáveis.
5728	Wireless Fidelity	Conjunto de tecnologias de comunicação rádio suportadas nos protocolos 802.11x. A tecnologia Wi-Fi pode ser usada para criar uma rede doméstica ou empresarial sem fios, permitindo também o acesso à rede em pontos de acesso público Wi-Fi, designados Hotspots.
3994	World Wide Web	Consiste em software cliente/servidor. A WWW utiliza o http para trocar documentos e imagens. É através da WWW que se acede a grande parte da informação disponível na comunidade da Internet.

X. CLASSIFICAÇÕES

- Lista de classificações utilizadas:

Código (versão)	Designação (versão)	Sigla
V00034	Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos, versão 2002	NUTS 2002
V00083	Código Postal	CP
V00017	Código da Divisão Administrativa	CDA

XI. SIGLAS E ABREVIATURAS

- Lista de abreviaturas e acrónimos (siglas) utilizados:

Código	Designação	Extensão
7873	DSEE	Direção de Serviços de Estatísticas da Educação
4172	INE	Instituto nacional de Estatística, I.P.
7773	DGEEC	Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência
4134	EUROSTAT	Serviço de Estatística das Comunidades Europeias
2342	MEC	Ministério da Educação e Ciência
4201	NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos
7981	MTE	Modernização Tecnológica das Escolas
2144	SAS	Statistical Analysis System
4229	SIGINE	Sistema de Informação de Gestão do Instituto Nacional de Estatística
5676	SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
5776	SQL	Structured Query Language
4578	UO	Unidade orgânica

XII. BIBLIOGRAFIA

Não se aplica