

Relatório 2020

Serviços técnicos – “Os grandes números 2020”

Serviços de Manutenção

- **809** Ordens de Trabalho
- Apoio técnico e logístico a **121** eventos
- Recursos humanos: 3 técnicos dos Serviços de Manutenção; 7 colaboradores da ESTGV; 1 da Educação; 1 dos Serviços Centrais; 1 da Saúde e 1 dos SAS

Contratação

- **261** Ajustes directos simplificados – ADS (aquisição de bens e serviços)
- **89** fornecedores de materiais
- Orçamento: **88.360,11 €** (IVA incluído)
- Consulta prévia 14/2020 “Empreitada para a instalação e recuperação de instalações mecânicas em edifícios do Instituto Politécnico de Viseu”

Projectos 2020

- POSEUR: **Eficiência Energética** da Escola Superior **Agrária** de Viseu - POSEUR-01-1203-FC-000202
Candidatura aprovada: (Financiamento **297.099,38 €**)
- Setembro 2020: Candidatura ao “Programa de **acessibilidades** aos serviços públicos e na via pública – Acessibilidade aos serviços públicos” – 1ª fase
Candidatura aprovada: (Financiamento **11.543,48 €**)
- Outubro 2020: Candidatura ao “Programa de **acessibilidades** aos serviços públicos e na via pública – Acessibilidade aos serviços públicos” – 2ª fase
Candidatura aprovada. (Financiamento **16.874,20 €**)
- POSEUR: para as 4 Candidaturas aprovadas (Investimento elegível aprovado: 2.650.883,44 €), foram **terminados 23 projectos** de especialidade para a implementação das medidas.
- **Emergency Ventilator PT:** participação no desenvolvimento de dois protótipos de ventiladores destinados a respiração intrusiva mecanicamente assistida.

Objectivos 2021

- Execução do projecto: (POSEUR-01-1203-FC-000164) “Eficiência Energética – Escola Superior de Tecnologia e Gestão de **Lamego**”;
- Execução do projecto: (POSEUR-01-1203-FC-000163) “Eficiência Energética – Escola Superior **Educação** de Viseu”;
- Execução do projecto: (POSEUR-01-1203-FC-000151) “Eficiência Energética – Escola Superior **Saúde** de Viseu”;

- Execução do projecto: (POSEUR-01-1203-FC-000194) “Eficiência Energética – **Campus** do Instituto Politécnico de Viseu”;
- Elaboração dos projetos de execução e assistência técnica especial para implementação das medidas de melhoria da eficiência energética da Escola Superior **Agrária** de Viseu;
- Execução do projecto: (POSEUR-01-1203-FC-000202), “Eficiência Energética da Escola Superior **Agrária** de Viseu”.

Envolvimento dos técnicos nas intervenções programadas

A tabela seguinte, apresenta dados relativos à participação, individualmente ou em equipa, dos técnicos das diferentes unidades orgânicas e contratação externa, nas Ordens de Trabalho emitidas.

	1095		809		59		44		1231	
TÉCNICOS	Ordens de Trabalho (Encerradas)		Responsável na Intervenção		OT's Emitidas (não executadas)		OT's Iniciadas (não encerradas)		Total Ots (Intervenções)	
Filipe Ramos	177	87,6%	86	10,6%	12	5,9%	6	3,0%	202	25,0%
Luís Sousa	197	84,2%	179	22,1%	19	8,1%	13	5,6%	234	28,9%
Paulo Figueiredo	56	88,9%	57	7,0%	2	3,2%	5	7,9%	63	7,8%
Pedro Pinto	127	91,4%	85	10,5%	7	5,0%	2	1,4%	139	17,2%
Nelson Rafael	79	96,3%	72	8,9%	0	0,0%	2	2,4%	82	10,1%
Carlos Chaves Silva – SI	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,2%
Carlos Santos	40	93,0%	27	3,3%	1	2,3%	1	2,3%	43	5,3%
Guida Pestana	29	96,7%	28	3,5%	0	0,0%	0	0,0%	30	3,7%
Jorge Esteves – SC	65	85,5%	70	8,7%	2	2,6%	1	1,3%	76	9,4%
Luís Almeida – SI	11	91,7%	7	0,9%	0	0,0%	1	8,3%	12	1,5%
Marco Vinhanova	1	33,3%	2	0,2%	2	66,7%	0	0,0%	3	0,4%
Maria Aldara Ferreira	10	100,0%	3	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	10	1,2%
Maria Cardoso	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
Maria Helena Costa	5	100,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	5	0,6%
Rosa Vieira	8	100,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	8	1,0%
Serviços de Limpeza	1	100,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
Vigilantes - ESTGV	33	97,1%	17	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	34	4,2%
ESCOLA	5	100,0%	4	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	5	0,6%
Augusto Falcão	2	100,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,2%
Aurélio Rodrigues - ESEV	31	96,9%	30	3,7%	0	0,0%	0	0,0%	32	4,0%
Daniel Vasconcelos	1	100,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
João Carlos - ESEV	7	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,9%
Nuno Mendes	2	50,0%	4	0,5%	1	25,0%	0	0,0%	4	0,5%
Rui Silva	1	50,0%	1	0,1%	0	0,0%	1	50,0%	2	0,2%
ViseuIN - Ajudante	77	85,6%	12	1,5%	8	8,9%	5	5,6%	90	11,1%
ViseuIN - Canalizador	7	87,5%	7	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	8	1,0%
ViseuIN - Construção Civil	16	76,2%	19	2,3%	3	14,3%	2	9,5%	21	2,6%
ViseuIN - Electricista	32	88,9%	31	3,8%	2	5,6%	0	0,0%	36	4,4%
ALTERNA	24	96,0%	21	2,6%	0	0,0%	1	4,0%	25	3,1%
Contratação Externa	26	92,9%	19	2,3%	0	0,0%	2	7,1%	28	3,5%
it CENTER volP	1	100,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
JSanches	13	86,7%	15	1,9%	0	0,0%	1	6,7%	15	1,9%
Miguel Ferreira - canalizador	1	100,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
VIBEIRAS	1	100,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
Carlos Vieira da Silva	6	85,7%	5	0,6%	0	0,0%	1	14,3%	7	0,9%

TABELA 2 – Análise individual

Distribuição das intervenções por local

Distribuição das intervenções de manutenção pelas diferentes Unidades Orgânicas:

LOCAL	INTERVENÇÕES	
Campus Politécnico	46	5,1%
ESAV - Escola Superior Agrária de Viseu	119	13,3%
ESEV - Escola Superior de Educação de Viseu	43	4,8%
ESSV - Escola Superior de Saúde de Viseu	34	3,8%
ESTGL - Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego	2	0,2%
ESTGV - Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu	389	43,4%
PMU - Pavilhão Multiusos	23	2,6%
SAS - Serviços de Ação Social	104	11,6%
SC - Serviços Centrais	45	5,0%
WISEU - cidade	4	0,4%
Total:	809	

TABELA 3 – Distribuição das intervenções por local

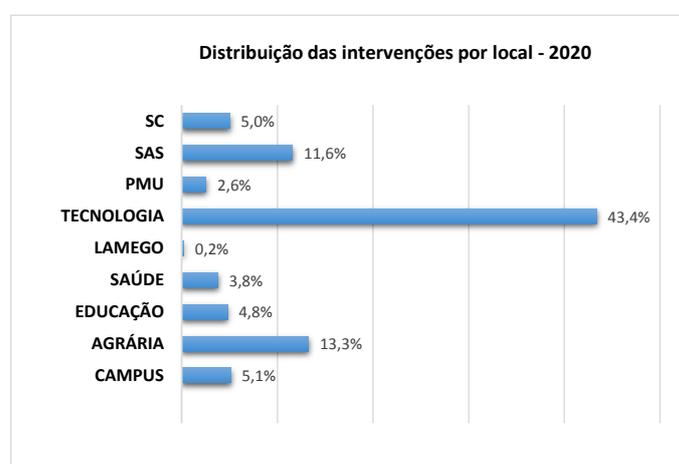


Gráfico 1 – Distribuição global das intervenções por local



Em 2020, os Serviços técnicos garantiram o apoio técnico e logístico aos eventos Nacionais e Internacionais, promovidos e realizados na ESTGV: Auditório ESTGV, Anfiteatros, Laboratórios de Informática e Salas de Aula.

Sempre que solicitado, colaboraram em eventos realizados na Aula Magna, Unidades Orgânicas e espaços da Cidade de Viseu.

Destacamos o apoio técnico e logístico a:

- **72** Eventos realizados no Auditório da ESTGV
- **10** Eventos realizados na Sala de Eventos da ESTGV
- **32** Eventos realizados na Sala de Atos da ESTGV

- **18** Sessões diárias “*Jornadas do Dia da Defesa Nacional 2020 – Ministério da Defesa Nacional*”
(de 1 a 24 de Setembro recebemos jovens de 30 Concelhos, de 4 distritos)

Devidos às restrições impostas pelo estado de emergência, no âmbito da pandemia, foram cancelados 10 eventos oficialmente agendados.



Em 2020, nas 809 intervenções de manutenção, registaram-se despesas na aquisição de serviços e materiais, no valor de **88.360,11€ €** (IVA incluído)

- Orçamento: **88.360,11€ €** (IVA incluído)
- **263** Requisições oficiais (aquisição de bens e serviços)
- **15.144** Itens utilizados nas intervenções de manutenção
- **89** fornecedores de materiais

Em 2020, além da actividade regular de manutenção, foram realizadas algumas intervenções, em equipamentos, sistemas e infraestruturas, resolvendo alguns problemas “críticos” – uns inesperados, outros, “antigos”.

Pela despesa associada às intervenções, os totais anuais refletem este incremento (37.328,30 €). Destacamos:

- Resolução de inconformidades nas Residências de Estudantes, de acordo com o previsto nas Medidas de Auto-protecção e regulamentação legal em vigor; (10.550,62 €)
- Resolução de problemas nas instalações sanitárias e acessibilidade aos equipamentos de climatização, instalados nos tectos falsos da Tecnologia de Lamego (2.235,43 €)
- Reparação do sistema de iluminação de emergência do PMU; (1.275,51 €)
- Requalificação de espaços exteriores: Poda e abate por desmontagem de espécies arbóreas, na Escola Superior Agrária de Viseu (2.152,50 €)
- Requalificação do muro exterior e reparações diversas nos Serviços Académicos e Sala de arquivo da Educação (6.430,07 €)
- Reparação de equipamento de ar condicionado do refeitório da Agrária; (1.867,14 €)
- Reparação de autoclave do laboratório BSL3 da Agrária (3.614,97 €)
- Reparação de avaria no Chiller da Tecnologia de Viseu; (4.780,54 €)
- Intervenção técnica no chiller da Tecnologia de Lamego (1.045,50 €)
- Instalação de sistema de extracção no Laboratório de anatomia patológica da Agrária (1.125,45 €)
- Substituição de peitoris nos gabinetes da Biblioteca da Tecnologia de Viseu (979,08 €)
- Requalificação dos viveiros de peixes da Agrária (1.271,52 €)

Distribuição dos Custos de Manutenção

Em 2020, a despesa associada à aquisição de materiais, distribui-se da seguinte forma:

Unidade orgânica		%
Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu	24.617,17 €	35,5%
Escola Superior de Educação de Viseu	7.479,20 €	10,8%
Escola Superior de Saúde de Viseu	1.049,64 €	1,5%
Escola Superior Agrária de Viseu	14.201,86 €	20,5%
Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego	3.369,52 €	4,9%
Instituto Politécnico de Viseu - Geral	18.574,94 €	26,8%
Serviços de Acção Social	19.067,78 €	27,5%
TOTAL (c/ IVA)	88.360,11 €	

TABELA 4 – Custos de manutenção – Centros de custos 2020



Gráfico 2 – Distribuição por centro de custos

Evolução dos Custos da Manutenção 2011 - 2020

A tabela seguinte apresenta a evolução dos custos totais da manutenção, no período de 2011 a 2020.

	CUSTOS DA MANUTENÇÃO 2011 - 2019									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tecnologia	30.958,98 €	18.720,55 €	15.860,95 €	24.425,50 €	21.734,63 €	29.044,13 €	30.984,42 €	19.455,99 €	12.190,35 €	24.617,17 €
Educação	254,84 €	218,42 €	79,52 €	209,62 €	125,71 €	147,84 €	51,28 €	199,01 €	3.212,19 €	7.479,20 €
Saúde	- €	- €	- €	- €	- €	127,26 €	- €	1.840,74 €	1.879,45 €	1.049,64 €
Agrária	235,63 €	1.975,59 €	1.526,10 €	1.949,56 €	4.021,47 €	7.625,21 €	2.675,54 €	1.890,50 €	6.775,84 €	14.201,86 €
Lamego	- €	- €	30,75 €	- €	- €	- €	1.111,13 €	- €	5.676,23 €	3.369,52 €
IPV - Geral	3.073,76 €	3.941,57 €	13.465,67 €	2.912,38 €	6.482,32 €	25.542,05 €	27.093,84 €	21.187,15 €	23.882,62 €	18.574,94 €
SAS	1.195,62 €	1.207,63 €	4.636,54 €	6.686,40 €	4.729,13 €	10.287,24 €	11.040,70 €	13.874,57 €	15.778,40 €	19.067,78 €
TOTAL	35.718,83 €	26.063,76 €	35.599,53 €	36.183,45 €	37.093,26 €	72.773,72 €	72.956,91 €	58.447,97 €	69.395,08 €	88.360,11 €

TABELA 5 – Distribuição dos custos de manutenção 2011 - 2020

Indicadores dos Serviços de Manutenção

Indicadores definidos para os Serviços de Manutenção e respectivas metas:

INDICADOR	DESIGNAÇÃO	META
indsmPV.001	distribuição das intervenções de manutenção por unidade orgânica	
indsmPV.002	percentagem de cumprimento das ordens de trabalho relativas às atividades de manutenção	≥ 90,00%
indsmPV.003	distribuição do custo da manutenção por unidade orgânica	
indsmPV.004	satisfação com os serviços de manutenção	≥ 80,00%
indsmPV.005	percentagem de aplicação do questionário à satisfação com os serviços de manutenção	≥ 20,00%

INDICADORES		METAS	2017	2018	2019	2020
indsmPV.001	evolução das intervenções de manutenção		751 ↗	897 ↗	982 ↘	809
indsmPV.002	percentagem de cumprimento das ordens de trabalho relativas às atividades de manutenção	≥ 90,0%	94,27% ↘	92,61% ↘	90,94% ↘	89,99%
indsmPV.003	evolução do custo da manutenção		72.956,91 € ↘	58.447,96 € ↗	69.395,08 € ↗	87.760,20 €
indsmPV.004	satisfação com os serviços de manutenção	≥ 80,0%	0,00% →	0,00% →	0,00% →	0,00%
indsmPV.005	percentagem de aplicação do questionário à satisfação com os serviços de manutenção	≥ 20,0%	0,00% →	0,00% →	0,00% →	0,00%

TABELA 6 – evolução dos Indicadores dos Serviços de manutenção: 2017 - 2020

Os resultados alcançados, refletem um pouco as consequências do período anormal que vivemos em 2020.

Devido à redução global da actividade lectiva e não lectiva, as solicitações diminuíram e as intervenções envolvendo os técnicos dos serviços, registaram uma redução de 17,6%.

A componente relativa à contratação externa e recurso a mão-de-obra especializada, aumentou, o que justifica uma evolução de 26,5% nos custos de manutenção.

Não temos dados para o indicador “*indsmPV.005 – percentagem de aplicação do questionário à satisfação com os serviços de manutenção*”.

INDICADORES	METAS	ESAV	ESEV	ESSV	ESTGV	ESTGL	SC	SAS	PMU	CP	EXT	CIDADE	PV
indsmPV.001	distribuição das intervenções de manutenção por unidade orgânica	14,7%	5,3%	4,2%	48,1%	0,2%	5,6%	12,9%	2,8%	5,7%	0,0%	0,5%	100%
indsmPV.002	percentagem de cumprimento das ordens de trabalho relativas às atividades de manutenção	≥ 90,0%	89,9%	81,4%	88,2%	91,5%	100%	75,6%	91,3%	95,7%	93,5%	100%	90,0%
indsmPV.003	distribuição do custo da manutenção (materiais) por unidade orgânica	16,2%	8,5%	1,2%	28,1%	3,8%	21,2%	21,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
indsmPV.004	satisfação com os serviços de manutenção	≥ 80,0%	n/a	n/a									
indsmPV.005	percentagem de aplicação do questionário à satisfação com os serviços de manutenção	≥ 20,0%	n/a	n/a									

TABELA 7 – Indicadores Serviços de manutenção 2020: Unidades Orgânicas e Centros:



Está a ser desenvolvido e implementado um sistema automático de questionário à satisfação com os Serviços de Manutenção, para podermos apresentar o indicador “*indsmpV.005 – percentagem de aplicação do questionário à satisfação com os serviços de manutenção*”.

Para cada OT encerrada, será enviado um breve questionário online:

A. A avaria que reportou, ficou resolvida?

- SIM
- NÃO

B. Quão satisfeito está com a intervenção que foi realizada?

- muito insatisfeito
- insatisfeito
- satisfeito
- muito satisfeito



Os dados recolhidos permitirão contabilizar:

- percepção do número de avarias resolvidas
- percepção do número de avarias não resolvidas
- número de respostas muito insatisfeito
- número de respostas insatisfeito
- número de respostas satisfeito
- número de respostas muito satisfeito
- número de utentes que responderam ao inquérito
- número de utentes dos serviços



CONSULTAS PRÉVIAS:

- **Julho 2020:** Consulta prévia 14/IPV/2020 “Empreitada para a instalação e recuperação de instalações mecânicas em edifícios do Instituto Politécnico de Viseu.” (EXECUTADO)
Contempla: LOTE 1 – Fornecimento e instalação de caldeira a gás na Agrária; LOTE 2 – Fornecimento de permutadores de calor e reconstrução de circuitos hidráulicos em dois edifícios do Instituto Politécnico de Viseu: Tecnologia e Residências de Estudantes.
Valor total: **13.098,00 €** (+ IVA)
(EXECUTADO)

GESTÃO DE CONTRATOS:

- **ELECTRICIDADE:** “Acordo quadro – lote 2 (média tensão), celebrado pela entidade dos serviços partilhados da administração pública - IP, “Fornecimento de electricidade em regime de mercado livre para o Instituto Politécnico de Viseu”.
Empresa: EDP Comercial – Comercialização de Energia, S.A,
Data de início: 13 de Fevereiro de 2020
- **GÁS NATURAL:** Contrato de fornecimento de gás natural em regime de mercado livre para Portugal Continental, lote 4 - Agregado ao abrigo do “Acordo-Quadro (AQ-GN-2016) para o fornecimento de gás natural em regime de mercado livre para Portugal Continental”, celebrado pela Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, IP.
Empresa: Goldenergy – Comercializadora de Energia, S.A.
Data de início: 10 de Janeiro 2020
- **VIGILÂNCIA:** contrato de “Prestação de serviços combinados de vigilância e segurança humana e de ligação à central de recepção e monitorização de alarmes às instalações de Viseu e Lamego do Instituto Politécnico de Viseu”.
Empresa: COPS, Companhia Operacional de Segurança, Lda
Data de início: 1 de Janeiro de 2020
- **SERVIÇO DE LIMPEZA:** CP.02.2017, “Prestação de serviços de limpeza das instalações do Instituto Politécnico de Viseu”.
Empresa: Ergovisa
Data de início: 7 de Fevereiro de 2018
- **ESPAÇOS VERDES:** CP.07.2018, “Serviços de manutenção das zonas verdes do Instituto Politécnico de Viseu”.
Empresa: Vibeiras, S.A,
Data de início: 1 de julho de 2018
- **MANUTENÇÃO:** C.Prévia.16.2019, “Aquisição de serviços de manutenção nas especialidades: Electricista, Pedreiro, Estucador e Montador de elementos pré-fabricados, Pintor, Canalizador e Trabalhador não qualificado, para os Serviços de Manutenção do Instituto Politécnico de Viseu”.
Empresa: ViseuIN, Engenharia e Serviços Técnicos,

Data de início: 24 de Outubro de 2019

Outros contratos:

- Destacam-se: Fornecimento de água (SMAS); Manutenção dos elevadores (Pinto & Cruz, SA); Suporte e Manutenção à plataforma de comunicações Aastra Ericsson MX-One do IPV; Manutenção chiller Serviços Centrais; Postos de transformação; Certificação das redes de distribuição de gás natural e Aquisição de serviços de manutenção.

3 – Projectos 2020 – Serviços Técnicos; Unidade de Missão para a eficiência energética



projecto

CANDIDATURAS SUBMETIDAS EM 2020

- **Setembro 2020:** Candidatura ao “Programa de acessibilidades aos serviços públicos e na via pública – Acessibilidade aos serviços públicos” – 1ª fase.
- **Outubro 2020:** Candidatura ao “Programa de acessibilidades aos serviços públicos e na via pública – Acessibilidade aos serviços públicos” – 2ª fase.

CANDIDATURAS APROVADAS EM 2020

- **Junho 2020:** POSEUR, 3.º aviso – “Eficiência Energética – Escola Superior **Agrária** de Viseu” (POSEUR-01-1203-FC-000202).
Candidatura aprovada após apresentação de documentação a comprovar a titularidade das infraestruturas necessárias à execução da operação e a alteração do certificado energético.
Investimento total: **297 099,38 €**
Após termos apresentado contestação, **foi revertida uma decisão do POSEUR**, que inicialmente excluía o financiamento da medida “Iluminação interior e exterior, excluindo a iluminação pública” - **71.544,67 €**
A não elegibilidade desta medida, pelo forte impacto que representa (energético, ambiental, financeiro e de garantia da sustentabilidade de todo o projecto), fragilizaria tecnicamente e comprometeria financeiramente o projecto de melhoria da eficiência energética na Agrária.
- **Setembro 2020:** Candidatura ao “Programa de acessibilidades aos serviços públicos e na via pública – Acessibilidade aos serviços públicos” – 1ª fase
Candidatura aprovada: (Financiamento **11.543,48 €**)
Medidas:
 - I. **Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu:** Instalação de sistemas de chamada de emergência. Adaptação de 6 Instalações sanitárias – sinalização, chamada de auxílio e emergência, de acordo com o estipulado no decreto-lei n.º 163/2006; **(EXECUTADO)**
 - II. **Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego** – Rampa de acesso entrada principal. **(em EXECUÇÃO)**
- **Outubro 2020:** Candidatura ao “Programa de acessibilidades aos serviços públicos e na via pública – Acessibilidade aos serviços públicos” – 2ª fase
Candidatura aprovada. (Financiamento **16.874,20 €**)
 - I. **Campus Politécnico** – “Construção de rampas de acesso aos passeios, criação de lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada, sinalização e pintura”; **(em EXECUÇÃO)**
de acordo com o estipulado no decreto-lei n.º 163/2006:

- II. **Escola Superior de Educação de Viseu:** Instalação de sistemas de chamada de emergência. Adaptação de 2 Instalações sanitárias – sinalização, chamada de auxílio e emergência; (EXECUTADO)
 - III. **Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego:** Instalação de sistemas de chamada de emergência. Adaptação de 2 Instalações sanitárias – sinalização, chamada de auxílio e emergência; (em EXECUÇÃO)
 - IV. **Pavilhão Multiusos (PMU):** Instalação de sistemas de chamada de emergência. Adaptação de 1 Instalação sanitárias – sinalização, chamada de auxílio e emergência; (EXECUTADO)
 - V. **Residência de Estudantes 1, 2 e 3:** Instalação de sistemas de chamada de emergência. Adaptação de 3 Instalações sanitárias – sinalização, chamada de auxílio e emergência; (EXECUTADO)
 - VI. **Escola Superior Agrária de Viseu:** Instalação de sistemas de chamada de emergência. Adaptação de 1 Instalação sanitárias – sinalização, chamada de auxílio e emergência. (EXECUTADO)
- **Dezembro 2020:** Associação Bandeira Azul da Europa, **projecto Eco-Escolas:** foi atribuída à ESTGV a Bandeira Verde, Galardão Eco-Escola.

CANDIDATURAS NÃO APROVADAS (ou não financiadas) 2020

- **Fevereiro 2020:** POSEUR, “Central Termosolar de Concentradores Parabólicos Lineares com armazenamento de energia térmica” (POSEUR-01-1001-FC-000021).
Investimento total: **4.874.942,64 €**.

PROJECTOS DESENVOLVIDOS EM 2020

- **Janeiro a Dezembro 2020:** Foram concluídos os projectos de execução e assistência técnica especial para implementação das medidas de melhoria da eficiência energética no âmbito do projeto PV – Campus Sustentável do Instituto Politécnico de Viseu:

CAMPUS POLITÉCNICO

- Sistemas técnicos: Substituição dos ventiladores de ar novo por UTA’S na cobertura do edifício pedagógico;
- Fotovoltaico: Instalação do Sistema Fotovoltaico;
- Sistemas de Gestão: Monitorização de Consumos;
- Envoltente opaca: - Instalação de Isolamento Térmico nas Coberturas das Residências de estudantes 1, 2 e 3;
- Iluminação: Substituição de Sistemas de Iluminação;
- Biomassa: Instalação de sistema de produção térmico – equipamento com consumo a Pellets;
- Solar térmico: Sistema de Aproveitamento de Energias Renováveis Painéis Solares Térmicos;
- Cogeração: Sistema de Trigerção Edifício Pedagógico.

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

- Sistemas técnicos: Aplicação do sistema de Ar Condicionado;
- Fotovoltaico: Instalação do Sistema Fotovoltaico;
- Sistemas de Gestão: Monitorização de Consumos;
- Envoltente opaca: Isolamento Térmico do Atelier e Alteração das Caixilharias;
- Iluminação: Substituição do Sistema de Iluminação.

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

- Sistemas técnicos: Aplicação do sistema de Ar Condicionado;
- Fotovoltaico: Instalação de Sistema Fotovoltaico;
- Sistemas de Gestão: Instalação de sistema de monitorização, controlo e gestão de energia;
- Envolvente opaca: Instalação de Isolamento Térmico;
- Iluminação: Substituição dos Sistemas de Iluminação.

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO DE LAMEGO

- Sistemas técnicos: aplicação do sistema de produção térmico de equipamento com consumo a Pellets e constituição de rede hidráulica de radiadores;
- Fotovoltaico: Instalação de Sistema Fotovoltaico;
- Sistemas de Gestão: Instalação de sistema de monitorização, controlo e gestão de energia;
- Envolvente opaca: Instalação de Isolamento Térmico;
- Iluminação: Substituição dos Sistemas de Iluminação.

- Coordenação do projecto “**Emergency Ventilator PT**”: desenvolvimento de dois protótipos de ventiladores destinados a respiração intrusiva mecanicamente assistida. Um baseado na operação de um motor eléctrico, outro a funcionar com base em actuadores pneumáticos. São controlados parâmetros como o volume de insuflação, os tempos e a razão de inspiração/expiração, o controlo da pressão nas vias aéreas e a concentração de oxigénio na mistura insuflada.

Os projectos foram desenvolvidos com o apoio de uma vasta rede de parceiros. Destacam-se: Laboratório de Metrologia do Hospital de São João do Porto, médicos do Hospital S. Teotónio de Visu, Schneider Electric, Siemens, Critical Software; Instituto Pedro Nunes, GASIN, grupo PSA, Jomolpla, Tojaltec, AmnisPura, InfiniteFoundry, Ricardo&Barbosa, One Profile, Globaltronic, HFA electrónica e telecomunicações, Manata, CF CicloFapril, ARXI, IMtec, Steersman, Teka, Festo, VM Chaminés, MeivCore, Marcos Dias Costa, IVD health plastic innovation, André Matos Engenheiros, INA e Nova Plasteste.

- **Medidas de autoprotecção (MAP):**

i. Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Visu

Após aprovação das MAP, estamos em fase de implementação.

Formação e simulacro: aguarda agendamento.

ii. Residências de Estudantes

Foram corrigidas as inconformidades assinaladas:

- foi requalificado o sistema de iluminação antipânico e iluminação de circulação;
- foram aplicadas 45 plantas de emergência;
- foram reparadas as centrais de detecção de incêndios e sistemas de detecção e corte de fugas de gás;
- a central de bombagem da rede de incêndios foi reparada (encontrava-se inoperacional há alguns anos);
- foram aplicadas barras antipânico e respectivos dispositivos de segurança (retentores electromagnéticos) nas portas de emergência das 3 Residências;
- foram resolvidas todas as fugas de água da rede de distribuição dos circuitos de incêndios, internos e externos;
- foram realizadas as Inspeções anuais e emissão de relatórios técnicos, em conformidade com as exigências impostas pelas MAP aprovadas e de acordo com as obrigatoriedades impostas pela legislação em vigor;

Formação e simulacro: aguarda agendamento.

iii. Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego

Terminadas. Vão ser submetidas para aprovação.

iv. Escola Superior de Educação de Viseu

Aprovadas. A ANEPC comunicou aceitação formal das MAP. Em execução.

v. Serviços Centrais

Formação e simulacro: aguarda agendamento

vi. Pavilhão Multiusos

Formação e simulacro: aguarda agendamento

vii. Escola Superior de Agrária de Viseu

Elaboração da MAP: Junho e Julho de 2021

- **Plano prevenção Legionella**

Plano elaborado. Implementação: aguarda agendamento.

PROGRAMADO PARA 2021

Janeiro 2021: início do procedimento para a “Elaboração dos **projetos de execução** e assistência técnica especial para implementação das medidas de melhoria da eficiência energética no âmbito do projeto «PV – Campus Sustentável» do Instituto Politécnico de Viseu, para a Escola Superior **Agrária** de Viseu”. Contempla os projectos de: Arquitectura - Isolamentos opacos; Instalação de Sistema Fotovoltaico; Aplicação do sistema de produção térmico de equipamento com consumo a pellets; Sistemas de Iluminação e Monitorização de consumos.

Fevereiro 2021: abertura dos procedimentos de contratação, para implementação de medidas de melhoria da eficiência energética, gestão inteligente da energia e utilização das energias renováveis, na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de **Lamego** e na Escola Superior de **Saúde** de Viseu;

Março 2021: serão iniciados os procedimentos de contratação, para implementação de medidas de melhoria da eficiência energética, gestão inteligente da energia e utilização das energias renováveis, na Escola Superior de **Educação** de Viseu e no **Campus** Politécnico;

Março 2021: vamos preparar candidatura ao galardão EcoCampus, atribuído pela “Associação Bandeira Azul da Europa” (ABAE). **EcoCampus** é um conceito que traduz a adaptação da metodologia Eco-Escolas nos estabelecimentos de ensino superior: faculdades, escolas superiores, institutos, universidades e politécnicos.

Junho e Julho 2021: Elaboração das medidas de autoprotecção na ESAV

Em 2021: Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública para o período até 2030 (ECO.AP 2030)

No âmbito da Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020, que Aprova o Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública para o período até 2030, iremos identificar medidas de melhoria nos domínios da: **eficiência hídrica, eficiência energética, materiais, frotas** bem como na **redução de emissões de gases com efeito de estufa**.

Iremos explorar todas as oportunidades de financiamento público que venham a ser criadas e disponibilizadas.

Maio a Dezembro de 2021: execução dos projectos de melhoria da Eficiência Energética

Implementação das medidas de eficiência energética, gestão inteligente da energia e utilização das energias renováveis, no âmbito dos projectos de melhoria da eficiência energética, com financiamento aprovado.

RESUMO:

- Vamos **melhorar o isolamento térmico** das envolventes opacas dos edifícios;

- Vamos **substituir todos os sistemas de iluminação ineficientes**;
- **Equipamentos obsoletos e ineficientes** serão melhorados ou substituídos por tecnologias eficientes;
- Vamos instalar um **sistema de cogeração**;
 - Produção de energia eléctrica 20 kW; Rejeição térmica (41,5 kW) alimentará um chiller de absorção que produzirá 32kW de frio para climatização das Salas de Aula do EP da ESTGV;
- As energias renováveis serão uma forte aposta, com especial incidência na **solar fotovoltaica** e na **solar térmica**;
 - Vamos construir 5 parque solares fotovoltaicos: 327,7kW (2.449m² de painéis; 1500 painéis) e 5 parques solares térmicos, para Produção de águas quentes sanitárias;
- Vamos introduzir a **biomassa** como fonte de energia alternativa ao gás natural nas centrais térmicas;
 - Serão construídas 7 centrais térmicas a Biomassa: 744 kW; actualmente: 1,942MW;
- e vamos conectar todos os equipamentos a um **sistema de controlo e monitorização**(figura 1), que permitirá medir o desempenho operacional dos equipamentos e acompanhar a performance global dos sistemas.

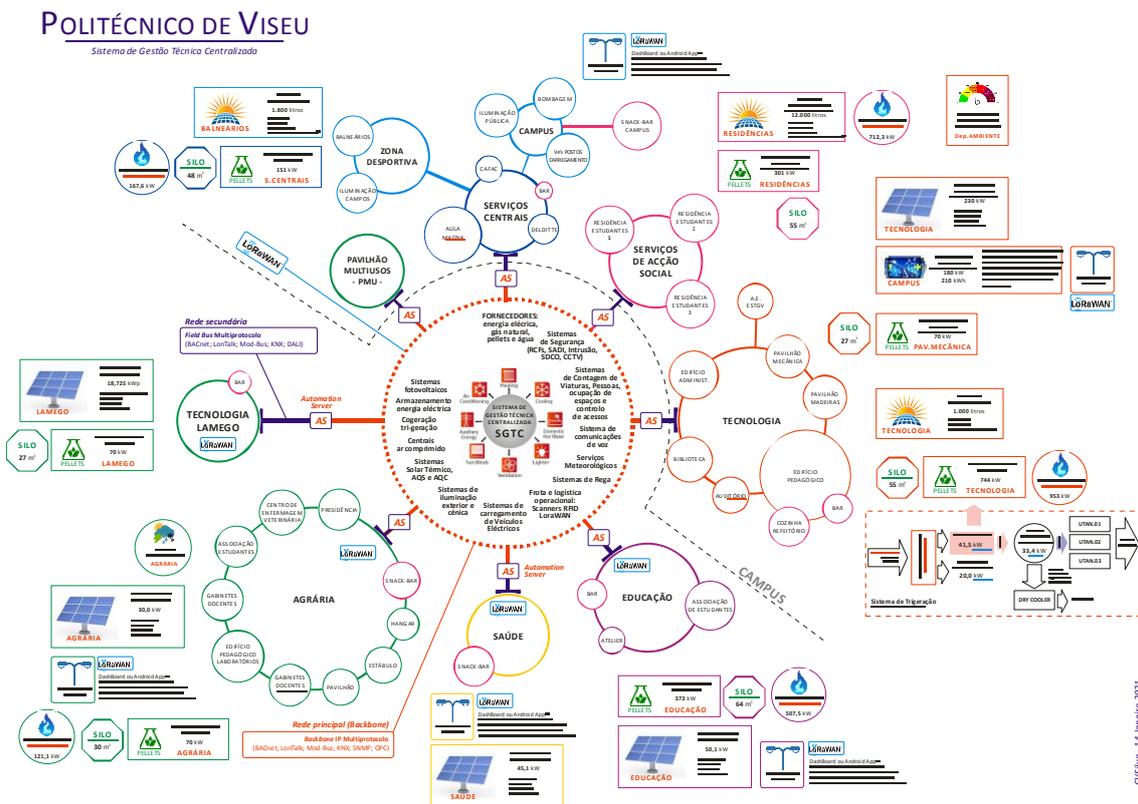


Figura 1 – Projecto global de melhoria da eficiência energética, gestão inteligente da energia e utilização das energias renováveis

Com a implementação das medidas previstas, perspectivamos um forte impacto energético, financeiro e ambiental:

- Redução no consumo de 872.677 kWh/ano - **20,9%**
- Redução da factura anual em 198.693 € - **46,6%**
- Redução anual de 758,98 toneladas nas emissões de CO₂ - **63%**
- Redução **68,5%** no consumo de energia primária