



10ª edição

BEM VINDOS
Welcome



Solução BI nos Cuidados de Saúde Primários

“SAMESTAT”

Ernesto Fernandes (ARS do Centro, IP)
efernandes@arscentro.min-saude.pt

Catarina Moura (ARS do Centro, IP)
catarina.moura@arscentro.min-saude.pt



Solução BI nos CSP



TÓPICOS

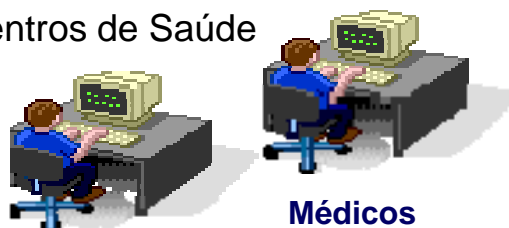
- ANTES ...
- NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO
- SISTEMA DE INFORMAÇÃO
- ÁREAS DE ANÁLISE / DETALHE DA INFORMAÇÃO
- A APLICAÇÃO “SAMESTAT”
- OBJECTIVOS
- VANTAGENS
- FACTORES CRÍTICOS NO SUCESSO
- ÁREA DE INFLUÊNCIA DA ARSC, I.P.
- ACES ABRANGIDOS
- EVOLUÇÃO FUTURA



Solução BI nos CSP

ANTES ...

Centros de Saúde



Médicos

Médicos

- ✓ Quantos utentes estão inscritos no meu ficheiro clínico?
- ✓ Quantas consultas realizei?
- ✓ Quais os medicamentos que mais prescrevi?
- ✓ Quais dos meus utentes Diabéticos são também Hipertensos?
- ✓ entre muitas outras ...



Serviços de Informática

Relatórios "Oracle Discoverer"

	A	B	C	D	E
1	Nº de utentes do ficheiro do médico por problema até: 31-08-2007				
2					
3	Cx:	N Profiss: <AB>	Homefic: <AB>		
4					
5					
6	Cod Icp:	Des Icp:			
7	K85	TENSÃO ARTERIAL ELEVADA		598	
8	K86	HIPERTENSÃO SEM COMPLICAÇÕES		2212	
9	K87	HIPERTENSÃO COM COMPLICAÇÕES		979	
10	T82	OBESIDADE		645	
11	T89	DIABETES INSULINO-DEPENDENTE		115	
12	T90	DIABETES NAO INSULINO-DEPENDENTE		1043	
13	T93	ALTERAÇÕES DO METABOLISMO DOS LÍPIDOS		1878	

Mapas "MS Excel"



Solução BI nos CSP



NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO

- ☐ Indicadores de gestão fiáveis e em tempo útil
- ☐ Análise da informação por diversos eixos
- ☐ Disponibilização da informação registada nos sistemas SINUS / SAM
- ☐ Responder de uma forma rápida a todas as solicitações externas



Solução BI nos CSP



SISTEMA DE INFORMAÇÃO

- ☐ Abranger e uniformizar toda a informação clínica registada
- ☐ Desagregar a informação até ao máximo detalhe existente
- ☐ [Utente – Médico - Consulta – Diagnóstico – Prescrição]
- ☐ Dar apoio à gestão na reengenharia de processos e na tomada de decisão



Solução BI nos CSP



Disponibilizar uma APLICAÇÃO

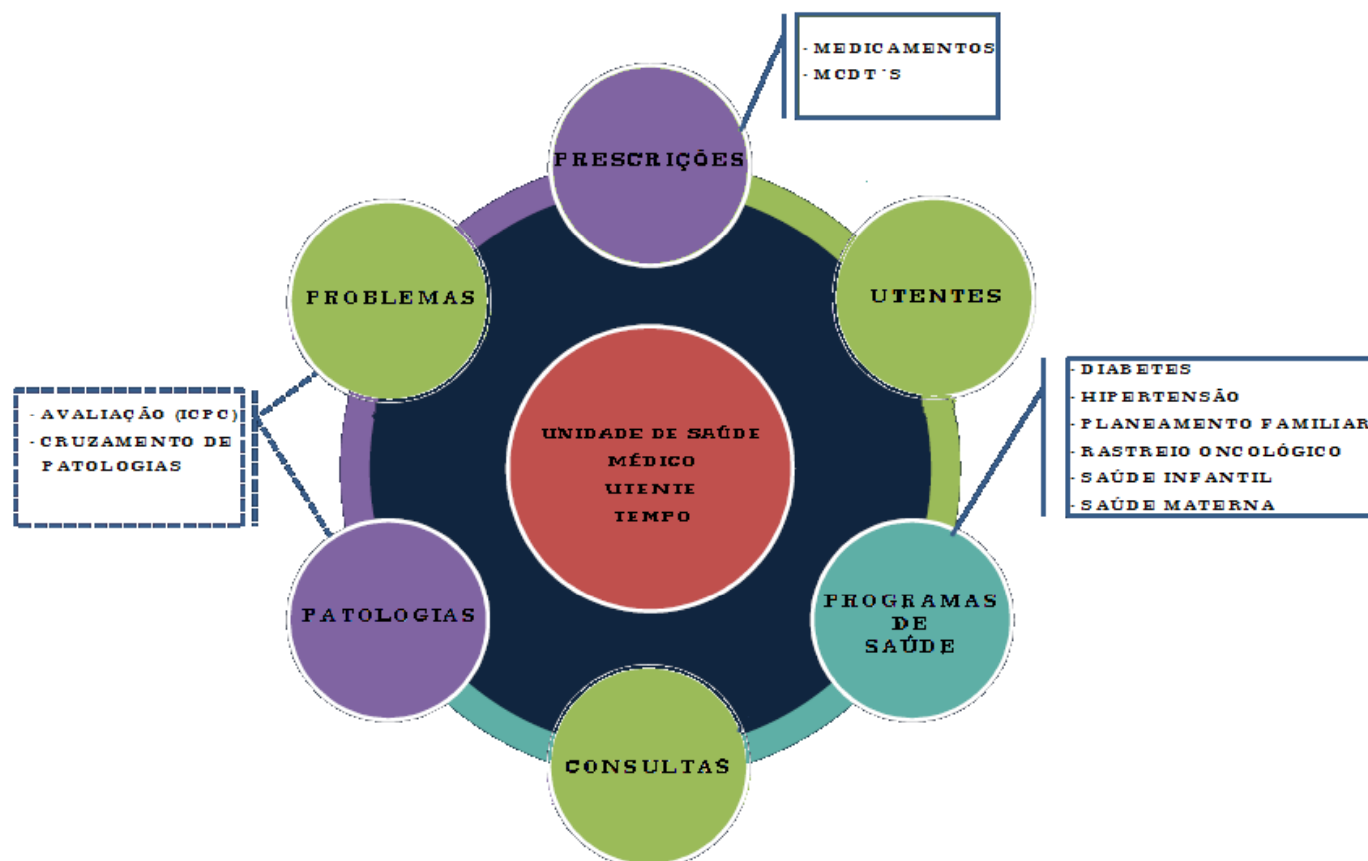
- ✓ **Ambiente com dados fiáveis**
- ✓ **Fácil Actualização (informação na “ponta dos dedos”)**
- ✓ **Fácil Utilização (intuitiva)**
- ✓ **Acessível**
- ✓ **Rigorosa e Abrangente**



Solução BI nos CSP



ÁREAS DE ANÁLISE / DETALHE





Solução BI nos CSP



Painéis Interactivos do Oracle BI - Windows Internet Explorer

http:// 9704/analytics/saw.dll?Dashboard

Arquivo Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Favoritos Sites Sugeridos

Painéis Interactivos do Oracle BI

Módulo de Estatística do SAM O meu painel 0 - Página Inicial 1 - Produção 2 - Qualidade 3 - Acesso 4 - Efectividade 5 - Patologias 6 - Registo Clínico 7 - Desempenho Económico 8 - Indicadores de Saúde Usage Tracking

0 - Página Inicial Bem-vindo, Catarina Moura! Painéis - Answers - Mais produtos - Configurações - Terminar sessão

Opções da página

ARSC ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO CENTRO, I.P.

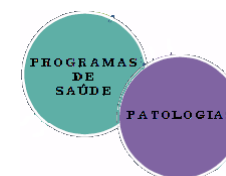
01 consultas	02 utentes	03 programas de saúde	04 prescrições	05 patologias	06 problemas	07 indicadores de saúde
------------------------	----------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------	-----------------------------------

Centro de Saúde Data Último Carregamento 2009-05-21 Data Actualização Repositório 2009-04-27 Data Actualização Catálogo 2009-04-27

Internet 100%



Solução BI nos CSP



Painéis Interactivos do Oracle BI - Windows Internet Explorer

http://:9704/analytics/saw.dll?Dashboard&PortalPath=/shared/3%20-%20Acessibilidade/_portal/3%20-%20

Arquivo Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Favorites Sites Sugeridos

Painéis Interactivos do Oracle BI

Módulo de Estatística do SAM O meu painel 0 - Página Inicial 1 - Produção 2 - Qualidade 3 - Acesso 4 - Efectividade 5 - Patologias 6 - Registo Clínico 7 - Desempenho Económico 8 - Indicadores de Saúde Usage Tracking

3 - Acessibilidade Bem-vindo, Catarina Moura! Painéis - Answers - Mais produtos - Configurações - Terminar sessão Opções da página

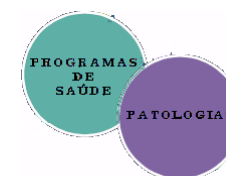
03 programas de saúde	diabetes	hipertensão arterial	planeamento familiar	rastreio oncológico	saúde infantil	saúde materna
	Diabéticos Monitorizados Avaliação Programa da Diabetes Utentes com Guia da Diabetes Tipo de Diabetes	Hipertensos Monitorizados	Controlo de Mulheres em PF	População "alvo" Controlo Citologias / Mamografias	Crianças Monitorizadas Precocidade 1ª consulta na vida	Vigilância na Gravidez Sequimento de Grávidas Revisão de Puerpério

Menu "Página Inicial"

Concluído Internet 100%



Solução BI nos CSP



Painéis Interactivos do Oracle BI - Windows Internet Explorer

http://i:9704/analytics/saw.dll?Dashboard

Arquivo Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Favorites Sites Sugeridos

Painéis Interactivos do Oracle BI

Módulo de Estatística do SAM

O meu painel 0 - Página Inicial 1 - Produção 2 - Qualidade 3 - Acesso 4 - Efectividade 5 - Patologias 6 - Registo Clínico
7 - Desempenho Económico 8 - Indicadores de Saúde Usage Tracking

2.4 - Programas Saúde Bem-vindo, Catarina Moura! Painéis - Answers - Mais produtos - Configurações - Terminar sessão

Página Inicial Seguimento de Utentes por Programa de Saúde Controlo de Mulheres em Planeamento Familiar População "Alvo" para Rastreio Oncológico Controlo das Citologias/Mamografias Vigilância na Gravidez Monitorização de Crianças Monitorização de Diabéticos Monitorização de Hipertensos Avaliação Programa da Diabetes Opções

Ano: 2009
Nome Médico: Executar

UTENTES INSCRITOS COM INSCRIÇÃO ACTIVA EM PROGRAMA "DIABETES"

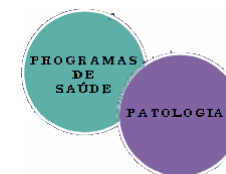
Diabetes Tipo 2 (T90) Insulino Tratados	Nr Utentes	Diabetes Tipo 2 (T90) Não Insulino Tratados	Nr Utentes	Diabetes Tipo 1 (T89)	Nr Utentes
DIABETES NÃO INSULINO-DEPENDENTE	131	DIABETES NÃO INSULINO-DEPENDENTE	1438	DIABETES INSULINO-DEPENDENTE	225

[Imprimir](#) - [Transferência de dados](#) [Imprimir](#) - [Transferência de dados](#) [Imprimir](#) - [Transferência de dados](#)

javascript:void(null) Internet 100%



Solução BI nos CSP



Painéis Interactivos do Oracle BI - Windows Internet Explorer

http://7704/analytics/saw.dll?Dashboard

Ficheiro Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Favorites Sites Sugeridos

Painéis Interactivos do Oracle BI

Módulo de Estatística do SAM O meu painel 0 - Página Inicial 1 - Produção 2 - Qualidade 3 - Acesso 4 - Efectividade 5 - Patologias 6 - Registo Clínico 7 - Desempenho 8 - Indicadores de Saúde Usage Tracking

6.2 - Utentes Bem-vindo, Catarina Moura! Painéis - Answers - Mais produtos - Configurações - Terminar sessão

Página Inicial Mapa de SOAP Problemas Utentes Tipos de Diabetes Utentes por Episódios Cruzamento de Problemas Utentes Hipocoagulados Opções da página

Ano <= 2009 Nome Médico

Problema 1 - ICPC Nível 3 Problema 2 - ICPC Nível 3

'K86 - HIPERTEN' 'T90 - DIABETE'

Executar

UTENTES INSCRITOS E ESPORÁDICOS

Nr Utentes Com Ambos os Problemas 1.012

[Imprimir](#) - [Transferência de dados](#)

6.1 Listagem Utentes Cruzamento de Problemas
Hora da execução: 21-05-2009 19:47:22

Cartão Utente	NOP	Nome Utente	Data Nascimento	Idade

Internet 100%



Solução BI nos CSP



Painéis Interativos do Oracle BI - Windows Internet Explorer

http:// 9704/analytics/saw.dll?Dashboard

Ficheiro Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Favorites Sites Sugeridos

Painéis Interativos do Oracle BI

Página Inicial Utentes Inscritos Utentes Inscritos à data Lista Utentes Inscritos **Utentes Persistentes** Utentes Com Guia da Diabetes Utentes Não Utilizadores Opções da página

Ano 2009 Data Entre e e
 Mobilidade Primeira Inscriç... Presença Com Presença Nr Consultas no Período >= 10 Executar

Selecione o Ano ou Período Temporal que pretende.

Nr Utentes Persistentes	12	Nr Consultas AMB	124
Nr Consultas Total	135	Nr Consultas AT.COMP/SAP	11

[Imprimir](#) - [Transferência de dados](#)

Nr Utentes Persistentes (Total Centro de Saúde)	12	Nr Consultas AMB (Total Centro de Saúde)	124
Nr Consultas (Total Centro de Saúde)	135	Nr Consultas AT.COMP/SAP (Total Centro de Saúde)	11

[Imprimir](#) - [Transferência de dados](#)

3.1. Relatório Utentes Persistentes
 (Clique nos links para ver detalhe)
 Hora da execução: 21-05-2009 17:26:57

Internet 100%



Solução BI nos CSP



Painéis Interactivos do Oracle BI - Windows Internet Explorer

http://04/analytics/saw.dll?Dashboard

Arquivo Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Painéis Interactivos do Oracle BI

Módulo de Estatística do SAM

O meu painel 0 - Página Inicial 1 - Produção 2 - Qualidade 3 - Acesso 4 - Efectividade 5 - Patologias 6 - Registo Clínico 7 - Desempenho Económico 8 - Indicadores de Saúde

1.3 - Prescrições Bem-vindo, Catarina Moura! Painéis - Answers - Mais produtos - Configurações - Terminar sessão

Página Inicial Prescrição de MCDT's Prescrições de Medicamentos Ranking Prescrições de Medicamentos Pesquisa de Medicamentos Prescritos Opções da página

Ano 2009 Data Entre e Nome Medico Executar

AS REQUISIÇÕES DE MCDT's ANULADAS NÃO SÃO CONTABILIZADAS

Nr Utentes a quem foram requisitados MCDT	7.762
Nr Requisições	23.114

Var Nr Requisições (no Período)	-30.134▼
%Var Nr Requisições (no Período)	-55,69%▼

[Imprimir](#) - [Transferência de dados](#)

ATENÇÃO: Quando está seleccionado o ano actual deve indicar o período de datas para obter resultados correctos sobre as Variações de Consultas efectuadas

Nr Utentes a quem foram requisitados MCDT (Total Centro de Saúde)	7.762
Nr Requisições (Total Centro de Saúde)	23.114

Var Nr Requisições Total Centro de Saúde (no Período)	-30.134▼
%Var Nr Requisições Total Centro de Saúde (no Período)	-55,69%▼

[Imprimir](#) - [Transferência de dados](#)

ATENÇÃO: Quando está seleccionado o ano actual deve indicar o período de datas para obter resultados correctos sobre as Variações de Consultas efectuadas

[Imprimir](#) - [Transferência de dados](#)



Solução BI nos CSP



Painéis Interactivos do Oracle BI - Windows Internet Explorer

http://04/analytcs/saw.dll?Dashboard

Seleccione o que pretende visualizar Tabela de dados

Area Mcdt	Nr Utentes		% Utentes		Nr Utentes	% Utentes
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino		
ANALISES CLINICAS	4.949	3.440	59,0%	41,0%	8.389	100,0%
RADIOLOGIA	2.536	1.247	67,0%	33,0%	3.783	100,0%
CARDIOLOGIA	1.348	1.168	53,6%	46,4%	2.516	100,0%
MEDICINA FISICA E DE REABILITAÇÃO	380	133	74,1%	25,9%	513	100,0%
ENDOSCOPIA GASTROENTEROLOGIA	307	220	58,3%	41,7%	527	100,0%
ANATOMIA PATOLÓGICA	229		100,0%		229	100,0%

1.5.1. Listagem Utentes Requisição MCDT

Módulo de Estatística do SAM

0 - meu painel 0 - Página Inicial 1 - Produção 2 - Qualidade 3 - Acesso 4 - Efectividade 5 - Patologias 6 - Registo Clínico 7 - Desempenho Económico 8 - Indicadores de Saúde Usage Tracking

1.3 - Prescrições Bem-vindo, Catarina Moura! Painéis - Answers - Mais produtos - Configurações - Terminar sessão

1.5.1. Listagem Utentes Requisição MCDT (Clique nos links para ver detalhes) Hora da execução: 22-05-2009 11:04:19

Nr Requisição	Data Requisição	Unidade Saúde	Nome Medico	Nome Utente	Sigla Sub Sistema	Nr Beneficiário	Area Mcdt	Mcdt	Grupo Mcdt

Imprimir - Transferência de dados

1.5. Caracterização Global das Requisições MCDT (Escala Etário) Hora da execução: 21-05-2009 19:48:04

Seleccione o Escalão Etário Escalão Etário - 10 Anos

Nr Requisições MCDT por Escalão Etário e Sexo

Area Mcdt ANALISES CLINICAS

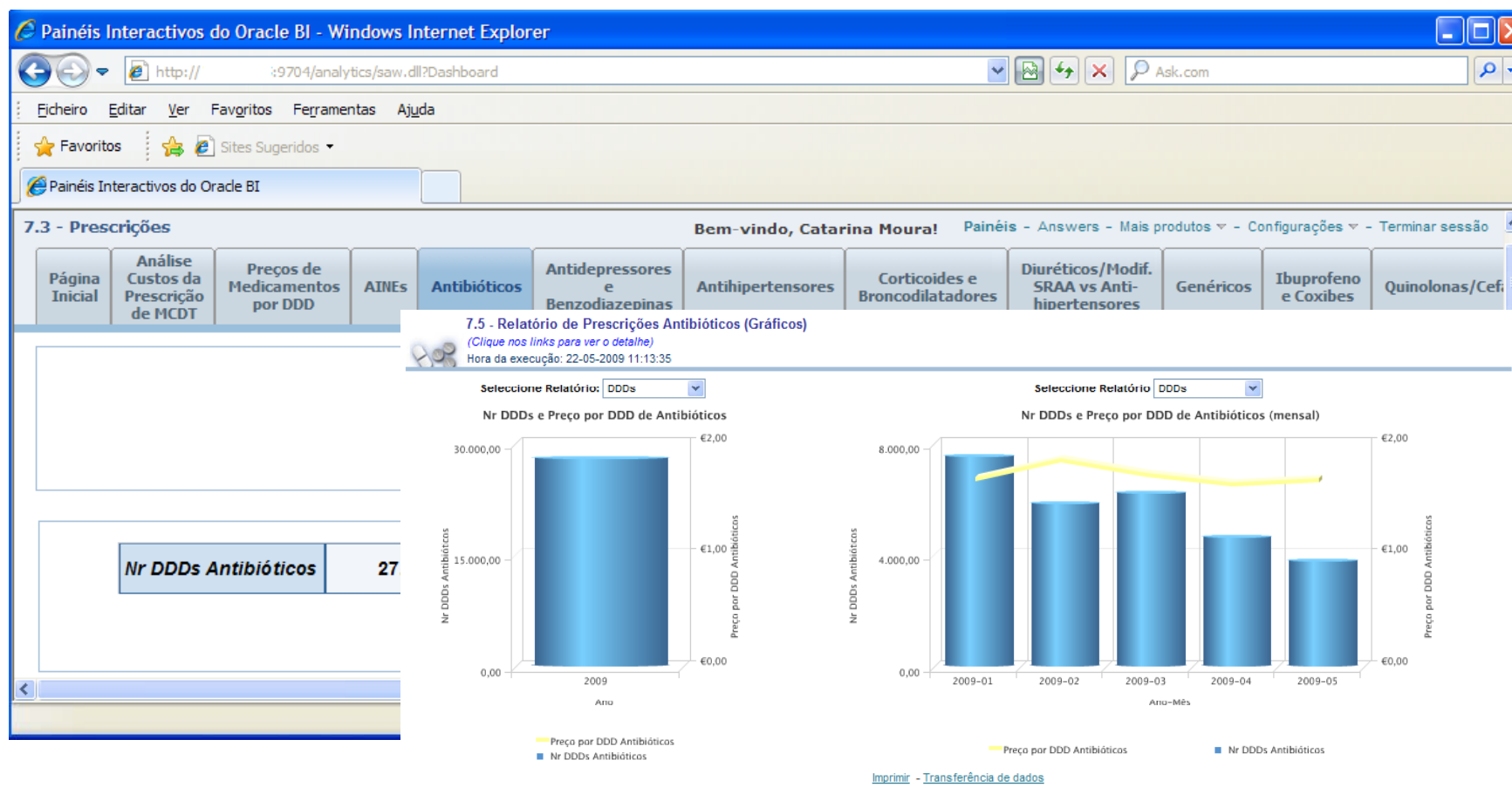
Distribuição Etária do Nr de Requisições por Área MCDT

javascript:void(null)

Internet 100%



Solução BI nos CSP





Solução BI nos CSP



VANTAGENS

- ☐ Capacidade de efectuar análises ad-hoc
- ☐ A informação vai ao encontro da necessidade do utilizador
- ☐ Detecção pró-activa de situações anómalas que requerem atenção imediata
- ☐ Capacidade de descer ao detalhe a partir de indicadores agregados
- ☐ Disponibilização na internet através de web browser
- ☐ Melhoria da Qualidade da Informação Registada



Solução BI nos CSP



FACTORES CRÍTICOS DE SUCESSO

- ☐ Aceitação da aplicação por parte dos Médicos como utilizadores finais
- ☐ Pragmatismo na abordagem inicial
- ☐ Qualidade da equipa de implementação
- ☐ Envolvimento de toda a organização
- ☐ Robustez na tecnologia utilizada



Solução BI nos CSP



ÁREA DE INFLUÊNCIA DA ARSC, I.P.

A Região de Saúde do Centro integra 78 concelhos pertencentes aos distritos de Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria e Viseu

▣ A rede de Cuidados de Saúde Primários da sua área de influência está distribuída por

- 16 Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) {Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Leiria e Viseu}
- 1 Unidade Local de Saúde (ULS) da Guarda que integra os cuidados hospitalares.

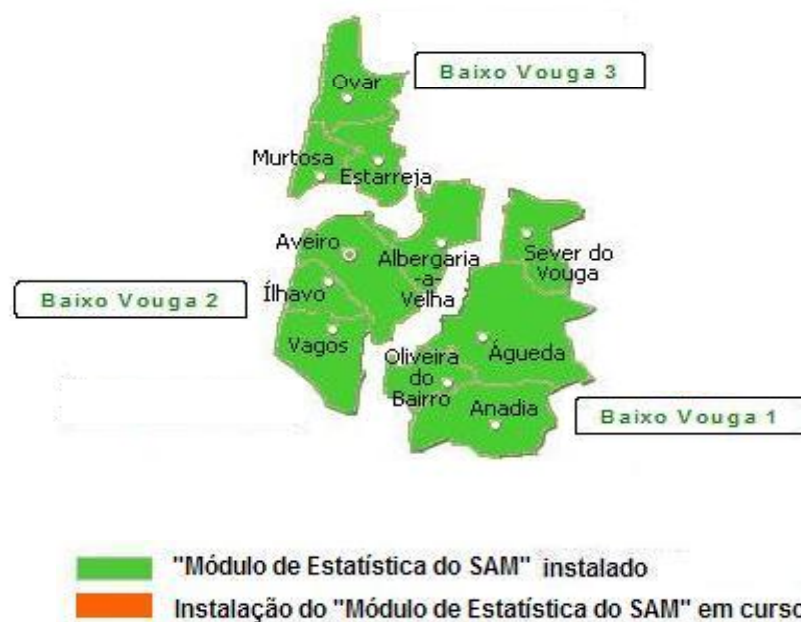


Solução BI nos CSP



ACES ABRANGIDOS

AVEIRO



CASTELO BRANCO





Solução BI nos CSP

ACES ABRANGIDOS

COIMBRA



LEIRIA



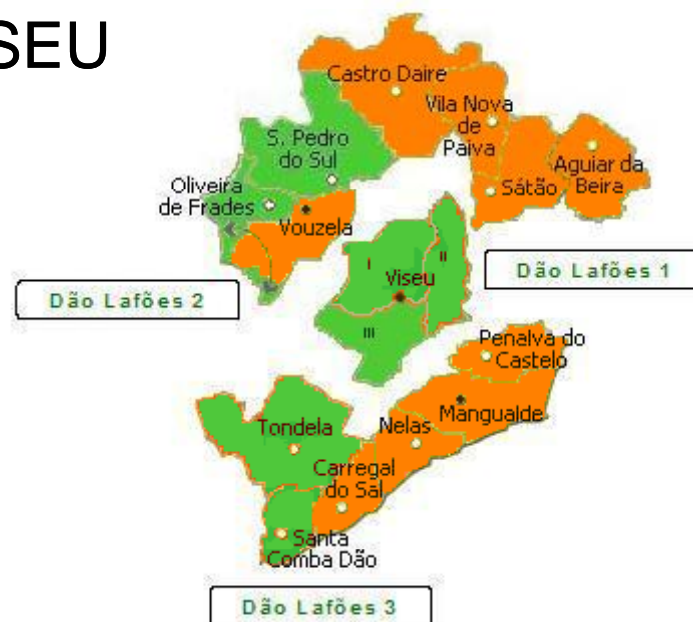


Solução BI nos CSP



ACES ABRANGIDOS

UISEU



- "Módulo de Estatística do SAM" instalado
- Instalação do "Módulo de Estatística do SAM" em curso



Solução BI nos CSP



EVOLUÇÃO FUTURA

- ☐ Replicação para os restantes Centros de Saúde da área de influência da ARS do Centro (distritos Castelo Branco e Viseu)
- ☐ Extensão do “Módulo de Estatística” como Sistema de Apoio à Tomada de Decisão pelos Órgãos Dirigentes da ARS Centro, I.P. (planeamento em saúde)
- ☐ Integração da informação registada noutras aplicações de apoio ao médico
- ☐ Manutenção e Evolução Dinâmica (Criação e implementação de novos relatórios e dashboards)



10ª edição

OBRIGADO
Thank you