



**Comparação das Estratégias e Sistemas de Monitorização da  
PrEP – Uma *Scoping Review***

**54º Curso de Especialização de Administração Hospitalar**

**Francisco José Ferreira Pinto**

**Junho, 2025**

## **Comparação das Estratégias e Sistemas de Monitorização da PrEP – Uma *Scoping Review***

Trabalho de Campo apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Especialista em Administração Hospitalar realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Sílvia Lopes da Escola Nacional de Saúde Pública e Doutora Joana Bettencourt da Direção Geral da Saúde.

**Junho, 2025**

## AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Sílvia Lopes, pela orientação científica rigorosa, disponibilidade constante e contributos fundamentais para a concretização deste trabalho.

À Doutora Joana Bettencourt, pelo acompanhamento atento, clareza nas sugestões e conhecimento técnico que enriqueceram cada etapa deste percurso.

À Paula Gomes e à Paula Borrego, pela amizade sólida, incentivo incondicional e papel determinante na decisão de iniciar este percurso académico.

À Rita Achando, pela amizade construída ao longo deste curso, pelo apoio intelectual, pela escuta atenta e pela capacidade de relativizar o que parecia urgente — uma presença constante e indispensável.

Ao Luís Cardoso, pela amizade nascida neste percurso e pelas valiosas partilhas de ideias, reflexões e momentos de companheirismo académico.

À minha família, pelo suporte, pela estabilidade e pela confiança depositada sem condições.

*A todos, a minha sincera gratidão...*

## RESUMO

A Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) constitui uma estratégia biomédica eficaz na prevenção da infeção por VIH, especialmente em populações em risco acrescido. A sua implementação requer sistemas de monitorização robustos, capazes de avaliar a cobertura, a adesão, a eficácia e o impacto da intervenção, garantindo simultaneamente a equidade no acesso e a qualidade dos cuidados. Este trabalho teve como objetivo analisar os sistemas de monitorização da PrEP em Portugal e em países europeus selecionados, identificando indicadores utilizados, métodos de recolha, análise e comunicação dos dados, bem como boas práticas e desafios. Foi realizada uma *Scoping Review*, seguindo as diretrizes PRISMA-ScR, com base em 65 documentos publicados entre 2014 e 2025, abrangendo seis países europeus: Alemanha, Espanha, França, Países Baixos, Portugal e Reino Unido. Os resultados evidenciam três modelos distintos: sistemas centralizados e interoperáveis (Reino Unido e Países Baixos), modelos intermédios (Alemanha e Espanha) e sistemas embrionários (Portugal). Verificou-se que Portugal apresenta cerca de 33,3% de conformidade com os indicadores recomendados pelo ECDC, utiliza recolha manual de dados, regista fraca interoperabilidade entre plataformas e limitações na desagregação por grupo vulnerável. Entre as boas práticas identificadas nos países com sistemas consolidados destacam-se a existência de plataformas digitais, auditorias regulares, integração dos sistemas de informação e envolvimento comunitário. Conclui-se que, para fortalecer a monitorização da PrEP em Portugal, é essencial adotar integralmente os indicadores do ECDC, garantir a interoperabilidade dos sistemas nacionais de informação e instituir um comité técnico-científico inclusivo, assegurando uma vigilância epidemiológica rigorosa, equitativa e baseada em dados fiáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Profilaxia Pré-Exposição, Monitorização em Saúde Pública, VIH, Sistemas de Informação em Saúde, Portugal, Europa

## ABSTRACT

Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) constitutes an effective biomedical strategy for the prevention of HIV infection, particularly among populations at increased risk. Its implementation requires robust monitoring systems capable of evaluating coverage, adherence, effectiveness, and impact, while ensuring equitable access and quality of care. This study aimed to analyse the monitoring systems of PrEP in Portugal and selected European countries, identifying the indicators used, methods of data collection, analysis and dissemination, as well as best practices and challenges. A *Scoping Review* was conducted following the PRISMA-ScR guidelines, based on 65 documents published between 2014 and 2025, covering six European countries: Germany, Spain, France, the Netherlands, Portugal and the United Kingdom. The results revealed three distinct models: centralised and interoperable systems (United Kingdom and the Netherlands), intermediate models (Germany and Spain), and emerging systems (Portugal). In Portugal, compliance with the ECDC-recommended indicators stands at approximately 33.3%, with manual data collection, limited interoperability between platforms, and weak disaggregation by vulnerable group. Best practices observed in countries with consolidated systems include the existence of digital platforms, regular audits, integration of information systems, and community engagement. It is concluded that, to strengthen the monitoring of PrEP in Portugal, it is essential to fully adopt the ECDC indicators, ensure the interoperability of national information systems, and establish an inclusive technical-scientific committee, thereby enabling rigorous, equitable, and data-driven epidemiological surveillance.

**KEYWORDS:** Pre-Exposure Prophylaxis, Public Health Monitoring, HIV, Health Information Systems, Portugal, Europe

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	10
2.1. O VIH E A SUA RELEVÂNCIA EM SAÚDE PÚBLICA .....	10
2.1.1. ENQUADRAMENTO GLOBAL E IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA .....	10
2.1.2. POPULAÇÕES EM RISCO ACRESCIDO .....	9
2.1.3. TENDÊNCIAS EUROPEIAS E REALIDADE NACIONAL .....	11
2.1.4. IMPACTO ECONÓMICO .....	11
2.2. EVOLUÇÃO DA RESPOSTA À EPIDEMIA DE VIH .....	12
2.2.1. DA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL À PREVENÇÃO COMBINADA .....	12
2.2.2. IMPLEMENTAÇÃO DA PREVENÇÃO COMBINADA .....	13
2.2.3. A PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO .....	13
2.2.4. EFICÁCIA, SEGURANÇA E REGIMES TERAPÊUTICOS .....	14
2.2.5. A PREP COMO COMPONENTE ESTRUTURAL DA PREVENÇÃO .....	14
2.3. MONITORIZAÇÃO DE PROGRAMAS PREVENTIVOS DE SAÚDE PÚBLICA .....	15
2.3.1. IMPORTÂNCIA DA MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA NA PREVENÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA .....	15
2.3.2. MONITORIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE EQUIDADE E GESTÃO BASEADA EM EVIDÊNCIA .....	16
2.3.3. INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE VIGILÂNCIA E BOAS PRÁTICAS .....	16
2.3.4. OBJETIVOS DA MONITORIZAÇÃO DA PREP .....	17
2.3.5. INDICADORES RECOMENDADOS PARA A MONITORIZAÇÃO DA PREP .....	17
2.4. IMPLEMENTAÇÃO DA PREP EM PORTUGAL .....	19
2.4.1. INÍCIO E EVOLUÇÃO DA DISPONIBILIZAÇÃO DA PREP NO SNS .....	19
<b>3. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO E OBJETIVOS</b> .....	20
3.2. OBJETIVO GERAL .....	21
3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	21
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	22
4.1. DESENHO DO ESTUDO .....	22
4.2. PROTOCOLO E REGISTO .....	22
4.3. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	22
4.4. FONTES DE INFORMAÇÃO .....	24
4.5. ESTRATÉGIA DE PESQUISA .....	24
4.6. PROCESSO DE SELEÇÃO DAS FONTES DE EVIDÊNCIAS .....	25
4.7. RECOLHA DE DADOS .....	25
4.8. SÍNTESE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	26
4.9. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	26
<b>5. RESULTADOS</b> .....	27
5.1. INDICADORES UTILIZADOS NA MONITORIZAÇÃO DA PREP .....	28
5.2. MÉTODOS DE RECOLHA, ANÁLISE E COMUNICAÇÃO DOS DADOS .....	33
5.3. PRÁTICAS PARA REFORÇAR A MONITORIZAÇÃO E DESAFIOS IDENTIFICADOS .....	39
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	42
6.1. INDICADORES UTILIZADOS NA MONITORIZAÇÃO DA PREP .....	43
6.2. MÉTODOS DE RECOLHA, ANÁLISE E COMUNICAÇÃO DOS DADOS .....	45
6.3. BOAS PRÁTICAS E DESAFIOS OBSERVADOS .....	47

<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	51
<b>8. FINANCIAMENTO</b> .....	53
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	54
<b>10. APÊNDICES</b> .....	63
APÊNDICE I –ESTRATÉGIA DE PESQUISA NAS BASES BIBLIOGRÁFICAS .....	74
APÊNDICE II – FERRAMENTA DE RECOLHA DE DADOS .....	63
APÊNDICE III – CRONOGRAMA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO DA PRÉP .....	68
APÊNDICE IV – PROTOCOLO DA SCOPING REVIEW .....	72

## ÍNDICE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1</b> - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PESSOAS A VIVER COM VIH E COBERTURA TERAPÊUTICA .....	13
<b>GRÁFICO 2</b> - EVOLUÇÃO DAS NOVAS INFEÇÕES POR VIH E DO NÚMERO DE UTILIZADORES DE PRÉP .....	15

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> - PREVALÊNCIA ESTIMADA DO VIH POR REGIÃO NO MUNDO .....	10
---	----

## ÍNDICE TABELAS

<b>TABELA 1</b> - INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS DO VIH EM PORTUGAL E EM PAÍSES EUROPEUS .....	11
<b>TABELA 2</b> - EXEMPLOS DE INDICADORES PARA A MONITORIZAÇÃO DA PRÉP.....	19
<b>TABELA 3</b> - PAÍSES SELECIONADOS E RESPECTIVA JUSTIFICAÇÃO .....	23
<b>TABELA 4</b> - ESTRATÉGIA DE PESQUISA APLICADA ÀS BASES BIBLIOGRÁFICAS .....	25
<b>TABELA 5</b> - SÍNTESE COMPARATIVA DOS INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO DA PRÉP .....	28
<b>TABELA 6</b> - INDICADORES NACIONAIS DE MONITORIZAÇÃO DA PRÉP NOS PAÍSES SELECIONADOS.....	29
<b>TABELA 7</b> - MONITORIZAÇÃO DOS INDICADORES RECOMENDADOS PELA OMS E ECDC.....	31
<b>TABELA 8</b> - IMPLEMENTAÇÃO DOS INDICADORES RECOMENDADOS PELA OMS/ECDC.....	33
<b>TABELA 9</b> - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS NA ALEMANHA .....	33
<b>TABELA 10</b> - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS EM ESPANHA .....	34
<b>TABELA 11</b> - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS EM FRANÇA .....	35
<b>TABELA 12</b> - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS NOS PAÍSES BAIXOS.....	36
<b>TABELA 13</b> - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS EM PORTUGAL .....	37
<b>TABELA 14</b> - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS NO REINO UNIDO .....	38
<b>TABELA 15</b> - CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS NACIONAIS DE MONITORIZAÇÃO DA PRÉP .....	39
<b>TABELA 16</b> – PRÁTICAS PARA REFORÇAR A MONITORIZAÇÃO DA PRÉP NOS PAÍSES SELECIONADOS.....	40
<b>TABELA 17</b> – DESAFIOS RELACIONADOS COM A MONITORIZAÇÃO DA PRÉP NOS PAÍSES SELECIONADOS.....	41
<b>TABELA 18</b> - FATORES ESTRUTURAIS COM IMPACTO NA MONITORIZAÇÃO DA PRÉP .....	44
<b>TABELA 19</b> - RESULTADOS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E DA REVISÃO DOCUMENTAL POR TIPO DE FONTE .....	64
<b>TABELA 20</b> - CAMPOS DA FERRAMENTA DE EXTRAÇÃO DE DADOS .....	68

## 1. INTRODUÇÃO

Apesar dos grandes avanços registados nas últimas décadas, a infeção por vírus da imunodeficiência humana (VIH) permanece um desafio de saúde pública a nível global. Em 2022, estimava-se que 39 milhões de pessoas viviam com o VIH, tendo ocorrido aproximadamente 1,3 milhões de novas infeções nesse ano <sup>(1)</sup>.

Na Europa, o VIH continua a afetar desproporcionalmente determinadas populações, com uma taxa média de novos diagnósticos de 5,3 por 100.000 habitantes na União Europeia e Espaço Económico Europeu (UE/EEE), sendo que cerca de 50% desses diagnósticos ocorrem em fase tardia <sup>(2)</sup>. Em Portugal, a taxa de novos casos permanece acima da média europeia, com 924 diagnósticos notificados em 2023, maioritariamente em homens que têm sexo com homens (HSH), pessoas migrantes e indivíduos com mais de 50 anos <sup>(3)</sup>. Estes dados evidenciam a importância de estratégias preventivas direcionadas e sustentadas por mecanismos de vigilância eficazes.

Neste contexto, a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) destaca-se como uma das estratégias biomédicas mais eficazes, concebida para prevenir a infeção por VIH em pessoas em risco acrescido. A PrEP consiste na utilização regular de medicamentos antirretrovirais com efeito profilático, sendo recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) desde 2015. Ensaios clínicos como o iPrEx, PROUD e IPERGAY demonstraram reduções superiores a 90% no risco de infeção entre utilizadores com adesão consistente <sup>(4,5)</sup>. Enquanto componente da prevenção combinada, a PrEP deve ser associada a rastreios regulares, aconselhamento em saúde sexual e acesso facilitado ao tratamento, demonstrando elevada eficácia em contextos com maior incidência <sup>(2,6)</sup>.

Em Portugal, a PrEP foi oficialmente integrada no Serviço Nacional de Saúde (SNS) em 2018, através da Norma 025/2017 da Direção-Geral da Saúde (DGS), que definiu critérios de elegibilidade, circuitos de prescrição e os mecanismos de monitorização clínica <sup>(7)</sup>. Esta implementação, contudo, revelou-se geograficamente desigual, concentrada sobretudo nas áreas metropolitanas e com acesso limitado em regiões rurais, no interior do país e em contextos de privação de liberdade, como os estabelecimentos prisionais. Estas barreiras estruturais e territoriais têm contribuído para uma cobertura insuficiente da PrEP junto das populações-chave, dificultando o seu acesso continuado e equitativo à profilaxia <sup>(3,8)</sup>, em consonância com obstáculos identificados noutros contextos internacionais <sup>(9)</sup>.

A eficácia da PrEP enquanto intervenção de saúde pública depende da existência de sistemas de monitorização robustos, capazes de acompanhar a cobertura, a adesão, a retenção e a incidência de seroconversões. A nível internacional, países como Reino Unido, França ou Países Baixos desenvolveram plataformas digitais interoperáveis, com recolha sistemática de dados clínicos e epidemiológicos e produção de relatórios regulares acessíveis ao público e aos decisores políticos <sup>(10-12)</sup>.

Em Portugal, a monitorização da PrEP é dificultada pela fragmentação significativa nos processos de recolha e análise de dados, agravada pela inexistência de um sistema nacional único e pela limitada interoperabilidade entre plataformas como o SClínico, SINAVE e PEM <sup>(8,13)</sup>. Esta realidade é corroborada por Rocha e Meireles <sup>(14)</sup>, que identificam disparidades relevantes na forma como as unidades de saúde recolhem e reportam dados sobre prescrição, adesão e retenção, comprometendo a comparabilidade e a continuidade da informação a nível nacional. Para além destas limitações estruturais, verifica-se ainda a ausência de sistemas de monitorização especificamente orientados para populações em risco acrescido, como pessoas reclusas e migrantes, o que constitui uma lacuna comum também observada noutros contextos europeus <sup>(15-17)</sup>.

A ausência de um modelo nacional estruturado e interoperável para a monitorização da PrEP compromete a avaliação do programa e dificulta a adoção de medidas informadas e atempadas. Relatórios europeus recentes identificam os sistemas integrados como um requisito essencial para garantir monitorização eficaz <sup>(17)</sup>. Neste contexto, Vanhamel et al. defendem a implementação de sistemas interoperáveis que permitam comparações internacionais consistentes <sup>(13)</sup>.

Desta forma, torna-se necessário mapear os sistemas de monitorização da PrEP em países europeus com programas maduros, com o objetivo de identificar boas práticas, padrões de qualidade e soluções aplicáveis ao contexto português. Este trabalho pretende colmatar essa lacuna, contribuindo para o reforço da vigilância epidemiológica da PrEP em Portugal e para a melhoria contínua das políticas públicas de prevenção da infeção por VIH.

## 2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 2.1. O VIH E A SUA RELEVÂNCIA EM SAÚDE PÚBLICA

#### 2.1.1. ENQUADRAMENTO GLOBAL E IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA

O VIH é um retrovírus que afeta o sistema imunitário humano, provocando uma infeção crónica cuja erradicação continua a não ser possível, devido à persistência de reservatórios virais latentes, mesmo sob a Terapêutica Antirretroviral (TAR) <sup>(6,18)</sup>. Estima-se que, desde o início da epidemia, mais de 40 milhões de pessoas tenham morrido devido a causas relacionadas com o VIH/SIDA <sup>(1)</sup>.

Quatro décadas após a sua identificação, persistem profundas desigualdades no acesso à prevenção, diagnóstico e tratamento, especialmente em países de rendimento baixo e médio, onde fragilidades dos sistemas de saúde limitam a resposta eficaz. Estas disparidades são particularmente evidentes quando analisamos a distribuição regional da prevalência do VIH, tal como ilustrado na Figura 1.

**FIGURA 1** - PREVALÊNCIA ESTIMADA DO VIH POR REGIÃO NO MUNDO



África Subsaariana:	> 3%
Europa de Leste e Ásia Central:	~1%
América Latina e Caraíbas:	~0,5%
Europa Ocidental e América do Norte:	<0,5%
Médio Oriente e Norte de África:	<0,1%
Ásia-Pacífico:	<0,3%

FONTE: Adaptado de ONUSIDA<sup>(1)</sup>. Elaboração própria.

Em 2022 foram notificadas 1,3 milhões de novas infeções e registadas 630 mil mortes associadas ao VIH <sup>(1,6)</sup>, o que evidencia a necessidade de estratégias preventivas robustas capazes de interromper a cadeia de transmissão e reduzir a incidência entre pessoas em risco acrescido de infeção <sup>(1,16)</sup>.

#### 2.1.2. POPULAÇÕES EM RISCO ACRESCIDO DE INFEÇÃO

Determinadas populações enfrentam um risco acrescido de infeção pelo VIH, em virtude de fatores comportamentais, estruturais e sociais que limitam o acesso aos serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento. A ONUSIDA e o ECDC reconhecem como populações em risco acrescido os homens que têm sexo com homens (HSH), as pessoas que usam drogas injetáveis, trabalhadores do sexo, pessoas transgénero, migrantes em situação de vulnerabilidade e pessoas privadas de liberdade.

Em 2022, estas populações representaram 94% das novas infeções a nível mundial <sup>(1)</sup>, o que demonstra uma clara desigualdade na distribuição da epidemia e sublinha a importância de intervenções específicas e orientadas por princípios de equidade.

### 2.1.3. TENDÊNCIAS EUROPEIAS E REALIDADE NACIONAL

Na Europa, a situação epidemiológica mantém-se heterogénea. Em 2023, foram notificados cerca de 113.000 novos casos na Região Europeia da OMS, dos quais 25.000 na UE/EEE, com uma taxa de 5,3 por 100.000 habitantes. Cerca de metade dos diagnósticos ocorreram em fase avançada da infeção, sobretudo entre pessoas heterossexuais e com mais de 50 anos <sup>(2,19)</sup>.

Em Portugal, a taxa de novos casos em 2023 foi de 8,9 por 100.000 habitantes, mantendo-se acima da média europeia, com 924 novos diagnósticos. Mais de metade das notificações refere-se a pessoas nascidas fora do país, refletindo o impacto da mobilidade internacional e das desigualdades no acesso aos cuidados. Os grupos mais afetados são os HSH, pessoas migrantes e indivíduos com mais de 50 anos, dos quais 58% foram diagnosticados em fase tardia — percentagem que ultrapassa os 70% nesta faixa etária <sup>(3,2)</sup>.

A Tabela 1 sintetiza os principais indicadores epidemiológicos do VIH em Portugal e noutros países europeus com programas de prevenção e vigilância consolidados, permitindo uma leitura comparativa da situação nacional.

**TABELA 1** - INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS DO VIH EM PORTUGAL E EM PAÍSES EUROPEUS SELECIONADOS: COMPARAÇÃO INTERNACIONAL

País	Taxa Novos Diagnósticos (100m Habitantes)	Diagnósticos Tardios (%)	População em Risco Acrecido
Alemanha	3,6	33,0	HSH
Espanha	6,8	48,7	HSH, heterossexuais
França	8,2	29,0	HSH, migrantes
Países Baixos	3,2	28,0	HSH
<b>Portugal</b>	<b>8,9</b>	<b>58,0</b>	<b>HSH, heterossexuais</b>
Reino Unido	4,4	40	HSH, migrantes, heterossexuais

**FONTE:** Dados adaptados de ECDC e OMS <sup>(2,19)</sup> e dos relatórios nacionais de vigilância epidemiológica: Robert Koch Institute <sup>(48)</sup>, Santé Publique France <sup>(12)</sup>, RIVM <sup>(11)</sup>, UKHSA <sup>(10)</sup>, INSA/DGS <sup>(3)</sup>. Elaboração própria.

### 2.1.4. IMPACTO ECONÓMICO

Para além das consequências clínicas e epidemiológicas, o VIH representa um encargo económico significativo para os sistemas de saúde pública, traduzindo-se em custos diretos (relacionados com o diagnóstico, tratamento e seguimento clínico) e indiretos (como a perda de produtividade, absentismo laboral e impacto nas famílias e

comunidades). Estes custos tendem a agravar-se nos casos de diagnóstico tardio, nos quais as complicações associadas e a morbilidade aumentada exigem intervenções mais complexas e onerosas <sup>(1,6)</sup>.

Estudos internacionais estimam que o investimento necessário para alcançar as metas de eliminação da epidemia ultrapassa os 29 mil milhões de dólares anuais a nível global, valor justificado pela necessidade de ampliar a prevenção combinada, a testagem e o acesso à terapêutica antirretroviral em países com elevada incidência <sup>(1)</sup>.

Em Portugal, estima-se que o custo médio anual por pessoa com VIH ultrapasse os 14.000 euros, sendo substancialmente mais elevado nos casos de diagnóstico tardio, devido à maior complexidade clínica e à intensificação dos cuidados necessários <sup>(20,21)</sup>. Este cenário reforça a importância de estratégias de diagnóstico precoce e de prevenção eficaz — como a PrEP — que, embora impliquem um investimento inicial, podem revelar-se custo-efetivas ao reduzir a incidência de novas infeções e a pressão sobre os serviços de saúde. Em Portugal, uma avaliação económica estimou que cada infeção evitada com a PrEP poderá representar uma poupança superior a 86.000 euros, com um valor atual líquido da intervenção superior a 140 milhões de euros, demonstrando o potencial impacto económico positivo da sua implementação sustentada <sup>(22)</sup>.

## **2.2. EVOLUÇÃO DA RESPOSTA À EPIDEMIA DE VIH**

---

### **2.2.1. DA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL À PREVENÇÃO COMBINADA**

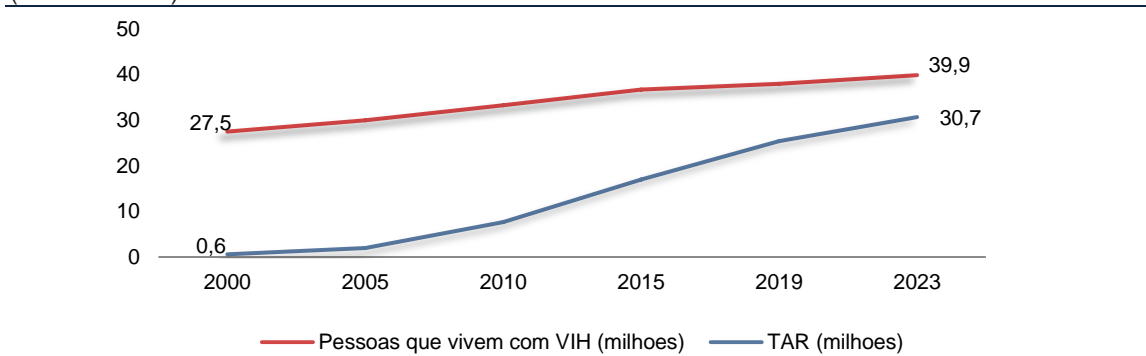
Desde os anos oitenta, a resposta à epidemia do VIH evoluiu de uma abordagem centrada no tratamento sintomático da SIDA para estratégias integradas de prevenção, rastreio precoce e terapêutica antirretroviral (TAR) eficaz <sup>(1,16,23)</sup>.

A introdução da TAR, altamente eficaz em 1996, foi um marco fundamental, reduzindo a mortalidade e aumentando a qualidade de vida das pessoas com infeção por VIH<sup>(2,18)</sup>. Contudo, e apesar dos avanços na cobertura terapêutica e no controlo epidemiológico, cerca de 23% das pessoas que vivem com VIH permanecem sem acesso ao tratamento <sup>(1)</sup>.

Fatores como estigma, discriminação, criminalização de determinados comportamentos, barreiras culturais e limitações no acesso aos cuidados continuam, nos dias de hoje, a comprometer a adesão e a continuidade do tratamento, sobretudo entre populações vulneráveis <sup>(6, 9, 15, 24)</sup>.

O Gráfico 1 ilustra a evolução do número de pessoas a viver com VIH e da cobertura terapêutica entre 2000 e 2023.

**GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PESSOAS A VIVER COM VIH E COBERTURA TERAPÊUTICA (2000 – 2023)**



FONTE: ONUSIDA<sup>(1)</sup>, OMS<sup>(6)</sup>. Elaboração própria.

### **2.2.2. IMPLEMENTAÇÃO DA PREVENÇÃO COMBINADA**

Perante a evidência de que a TAR, embora essencial, não é suficiente para travar a transmissão do VIH, foi desenvolvida uma estratégia de prevenção combinada, que integra abordagens biomédicas, comportamentais e estruturais, adaptadas às necessidades das populações em risco acrescido<sup>(6,16)</sup>. Esta estratégia inclui o tratamento universal, o rastreio regular, o uso consistente de preservativo, a Profilaxia Pós-Exposição (PPE) e a PrEP<sup>(2,13)</sup>. A sua implementação tem demonstrado reduções significativas da incidência do VIH, sobretudo em contextos onde existem mecanismos robustos de monitorização da adesão e da retenção nos programas preventivos<sup>(10,25)</sup>.

### **2.2.3. A PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO**

A PrEP começou a ser considerada no meio científico em 2008 como uma abordagem inovadora na prevenção da infeção por VIH. A sua premissa baseia-se na toma controlada de medicamentos antirretrovirais – diária ou intermitente, consoante a avaliação clínica e o perfil de risco – a pessoas seronegativas antes da exposição ao vírus, com o objetivo de impedir a sua replicação e, consequentemente, prevenir a infeção<sup>(26)</sup>. A sua finalidade é impedir a aquisição do vírus através da toma antecipada de medicamentos antirretrovirais, bloqueando a replicação viral em caso de exposição<sup>(4,26)</sup>. A primeira implementação formal de programas públicos de PrEP iniciou-se em 2012, nos Estados Unidos, após a aprovação pela FDA (Food and Drug Administration), tendo sido progressivamente adotada noutros países ao longo da década seguinte<sup>(1,27)</sup>.

#### **2.2.4. EFICÁCIA, SEGURANÇA E REGIMES TERAPÊUTICOS**

A PrEP apresenta uma elevada eficácia na prevenção da infeção por VIH, especialmente entre pessoas com adesão consistente. Ensaios como o iPrEx, PROUD e IPERGAY demonstraram reduções superiores a 90% no risco de infeção entre utilizadores com elevada adesão <sup>(4,5,28)</sup>. A proteção conferida está diretamente relacionada com a adesão: estudos indicam que a toma de quatro comprimidos por semana assegura uma proteção de cerca de 84%, enquanto a adesão diária eleva essa proteção para aproximadamente 96% <sup>(29)</sup>.

A segurança da PrEP tem sido amplamente comprovada, com um perfil de efeitos adversos geralmente ligeiros e reversíveis, como náuseas ou alterações renais transitórias, sendo monitorizados em seguimento clínico regular <sup>(6)</sup>.

Existem atualmente dois regimes terapêuticos aprovados: o regime oral diário ou intermitente (on-demand), baseado na combinação de tenofovir disoproxil fumarato com emtricitabina (TDF/FTC), e o regime injetável de longa duração com cabotegravir, administrado bimestralmente. Ensaios como o HPTN 083 e 084 demonstraram que o cabotegravir apresenta uma eficácia superior, com reduções adicionais no risco de infeção, atingindo níveis próximos de 99% em alguns grupos populacionais <sup>(6,30,316)</sup>.

#### **2.2.5. A PREP COMO COMPONENTE ESTRUTURAL DA PREVENÇÃO**

A PrEP integra-se na prevenção combinada como uma ferramenta biomédica de elevada eficácia, cuja utilidade depende da articulação com intervenções comportamentais, estruturais e educativas. O seu impacto é maximizado quando inserida em programas que promovem o uso consistente do preservativo, o rastreio periódico de infeções sexualmente transmissíveis (IST), o aconselhamento individualizado e a educação para a saúde sexual <sup>(2,6)</sup>.

Diversos estudos demonstram que programas integrados, que associam a PrEP a estratégias de capacitação comunitária e campanhas de esclarecimento sobre comportamentos de risco, são mais eficazes na redução da transmissão do VIH, especialmente em populações-chave <sup>(1,6)</sup>. Estes programas incluem ações dirigidas ao reforço da literacia em saúde sexual, combate ao estigma, acesso universal ao diagnóstico precoce e articulação com cuidados de saúde primários.

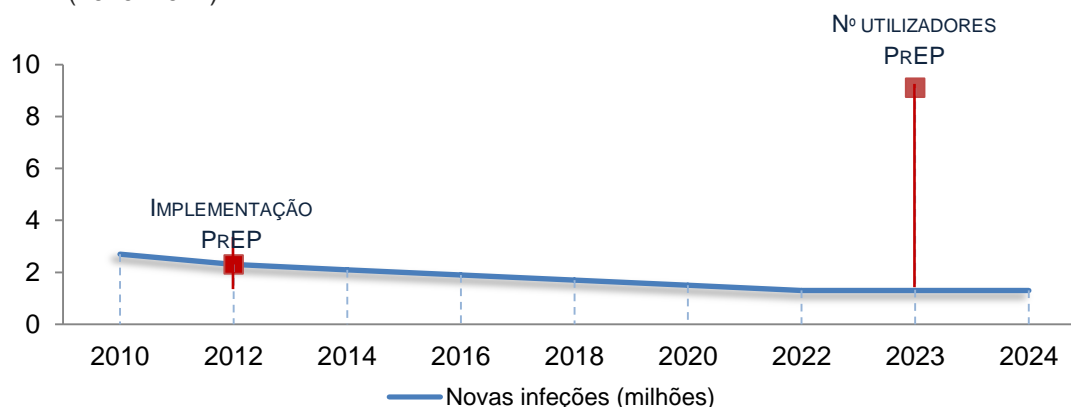
Em 2015, a Organização Mundial da Saúde recomendou a sua disponibilização a todas as pessoas em risco acrescido de infeção por VIH, como parte integrante das estratégias de saúde pública <sup>(27)</sup>. Também a European AIDS Clinical Society (EACS)

reforça esta orientação, indicando a PrEP como opção para adultos VIH-negativos com historial de infeções sexualmente transmissíveis, uso prévio de PPE, práticas sexuais sob influência de substâncias psicoativas ou utilização inconsistente de preservativo <sup>(32)</sup>.

Nos países que implementaram a PrEP com cobertura alargada e mecanismos de monitorização eficazes — como França, Reino Unido e Países Baixos — observa-se uma redução significativa na incidência de novas infeções entre HSH e outras populações-chave <sup>(10,12,11)</sup>.

A nível global, a expansão do acesso à PrEP tem acompanhado a tendência decrescente das novas infeções por VIH, sobretudo desde a sua recomendação internacional em 2015. O gráfico 2 ilustra esta correlação, evidenciando o aumento progressivo de utilizadores de PrEP e a redução sustentada do número anual de novas infeções, embora com variações regionais e assimetrias de acesso ainda significativas <sup>(1,33)</sup>.

**GRÁFICO 2 - EVOLUÇÃO GLOBAL DAS NOVAS INFEÇÕES POR VIH E DO NÚMERO DE UTILIZADORES DE PrEP (2010–2024)**



**FONTE:** Elaboração própria com base em dados da ONUSIDA<sup>(1)</sup>, AVAC<sup>(33)</sup>, OMS<sup>(6)</sup> e dados complementares apresentados na *Scoping Review*.

## 2.3. MONITORIZAÇÃO DE PROGRAMAS PREVENTIVOS DE SAÚDE PÚBLICA

### 2.3.1. IMPORTÂNCIA DA MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA NA PREVENÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

A monitorização de programas de saúde pública é um processo contínuo, sistemático e estruturado que visa acompanhar a implementação das intervenções, identificar desvios e apoiar o ajustamento das estratégias em tempo útil <sup>(6,10)</sup>. No contexto da prevenção combinada do VIH, a monitorização assume um papel estratégico,

permitindo verificar se as populações em risco acrescido estão efetivamente a ser alcançadas e se os serviços prestados asseguram equidade no acesso <sup>(2,13,16)</sup>.

A disponibilização da PrEP deve ser acompanhada por sistemas de monitorização estruturados, que permitam acompanhar indicadores de adesão, cobertura e impacto, tal como recomendado pelas autoridades internacionais de saúde pública <sup>(2,6)</sup>. Ao contrário da avaliação — que ocorre em momentos específicos e incide sobre resultados globais — a monitorização é contínua, permitindo integrar dados em tempo útil que sustentam decisões operacionais e reforçam a capacidade adaptativa das intervenções <sup>(6,34)</sup>.

### **2.3.2. MONITORIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE EQUIDADE E GESTÃO BASEADA EM EVIDÊNCIA**

Para além de avaliar cobertura e adesão, a monitorização permite detetar desigualdades regionais, lacunas operacionais e barreiras de acesso, assegurando uma resposta mais eficaz e equitativa <sup>(6,13,35)</sup>. Ao integrar diferentes fontes de informação — clínicas, comunitárias, epidemiológicas e comportamentais — a monitorização torna-se uma ferramenta essencial para garantir que as estratégias preventivas estão alinhadas com as necessidades das populações-alvo e com os princípios da saúde pública baseada em evidência <sup>(12,16,17)</sup>.

No caso da PrEP, uma das componentes mais recentes da prevenção biomédica, a monitorização eficaz não se limita à contagem de prescrições ou ao número de utilizadores ativos. Exige a recolha contínua e sistemática de dados clínicos, comportamentais e epidemiológicos, possibilitando o ajustamento dinâmico das estratégias e a deteção precoce de falhas ou iniquidades de acesso <sup>(13,36)</sup>.

### **2.3.3. INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE VIGILÂNCIA E BOAS PRÁTICAS**

Nos países com programas de prevenção bem consolidados, a monitorização é frequentemente articulada com os sistemas nacionais de vigilância epidemiológica, o que permite uma resposta mais célere a alterações nos padrões de transmissão ou a emergências em saúde pública <sup>(6,10,12)</sup>. A interoperabilidade entre bases de dados clínicas e comunitárias tem demonstrado ser um facilitador para a gestão da Prevenção Combinada, promovendo maior transparência, melhor alocação de recursos e uma supervisão contínua das intervenções <sup>(13,37)</sup>.

Estudos internacionais demonstram que os programas de PrEP com sistemas de monitorização robustos apresentam maior capacidade de adaptação a novas dinâmicas epidemiológicas, maior eficácia na retenção dos utilizadores e melhor

integração com serviços de saúde sexual e reprodutiva<sup>(38)</sup>. A criação de registos digitalizados e interoperáveis é considerada boa prática internacional, facilitando a articulação entre unidades clínicas, serviços de saúde pública e organizações comunitárias envolvidas no acompanhamento das populações em risco acrescido.

#### **2.3.4. OBJETIVOS DA MONITORIZAÇÃO DA PREP**

A monitorização da PrEP tem como principal objetivo assegurar que a implementação do programa decorre de forma equitativa e em conformidade com as recomendações nacionais e internacionais, garantindo que todas as populações em risco acrescido tenham acesso efetivo a esta ferramenta preventiva. Além disso, a recolha sistemática de dados permite ajustar o acompanhamento à evolução dos perfis de adesão e continuidade, reforçando a capacidade do programa para responder atempadamente a desafios emergentes ou a mudanças nos padrões de utilização<sup>(2,6,13)</sup>.

Outro objetivo central consiste na avaliação da segurança clínica e da eficácia real da PrEP, através da recolha e análise de dados sobre eventos adversos, seroconversões e infeções sexualmente transmissíveis diagnosticadas no decurso do acompanhamento, permitindo garantir que o programa ofereça proteção eficaz contra o VIH e também cuidados de saúde sexual abrangentes<sup>(6,13,17,37)</sup>.

A monitorização deve igualmente permitir a deteção de desigualdades de acesso entre diferentes populações e regiões, promovendo a adoção de estratégias corretivas sempre que se identifiquem barreiras estruturais, económicas ou sociais que impeçam a equidade do programa<sup>(39,40,41)</sup>.

A produção contínua de dados e evidência robusta resultante da monitorização da PrEP desempenha um papel fundamental na adaptação dinâmica da estratégia nacional de prevenção combinada, articulando-se diretamente com os programas de rastreio, diagnóstico e tratamento do VIH. Esta articulação é essencial para garantir que a PrEP se mantém integrada numa resposta abrangente e baseada em evidência, contribuindo efetivamente para a eliminação da infeção por VIH como ameaça de saúde pública<sup>(3,36)</sup>.

#### **2.3.5. INDICADORES RECOMENDADOS PARA A MONITORIZAÇÃO DA PREP**

A monitorização eficaz dos programas da PrEP requer um conjunto estruturado e harmonizado de indicadores que permita avaliar a cobertura, adesão, retenção e impacto da intervenção. Estes indicadores devem abranger todas as fases da implementação, desde a avaliação inicial da elegibilidade até à adesão sustentada e à

redução da incidência de novas infecções por VIH. De acordo com as diretrizes internacionais, os principais indicadores para a monitorização da PrEP organizam-se em três categorias fundamentais: indicadores de processo, indicadores de resultado e indicadores de impacto <sup>(2,6,13)</sup>.

Os indicadores de processo permitem identificar falhas no acesso à PrEP e melhorar a eficiência dos serviços <sup>(17,36)</sup>. Devem avaliar a operacionalização do programa e incluir métricas como o número de pessoas informadas sobre a PrEP, o número de elegíveis avaliados, as prescrições iniciadas e a frequência das consultas de seguimento.

Os indicadores de resultado medem a adesão e a retenção no programa, monitorizando a continuidade da profilaxia e a regularidade dos rastreios de VIH e outras IST <sup>(10,37)</sup>. Além disso, a análise dos motivos de interrupção da PrEP permite compreender fatores sociais, estruturais ou individuais que influenciam a continuidade do programa <sup>(42,43)</sup>.

Os indicadores de impacto avaliam os efeitos da PrEP na saúde pública, incluindo a taxa de seroconversão entre utilizadores, uma métrica essencial para aferir a eficácia real da intervenção e identificar eventuais falhas na adesão ou infecções por estirpes resistentes <sup>(44)</sup>.

De forma complementar, a OMS e o ECDC publicaram um guia técnico conjunto no qual propõem um conjunto de nove indicadores prioritários para a monitorização da PrEP, agrupados em três categorias: nucleares (obrigatórios), suplementares e opcionais. Esta tipologia visa apoiar os programas nacionais na definição dos dados essenciais a recolher, assegurando uma monitorização estruturada, contínua e comparável a nível internacional.

Os indicadores nucleares incluem, entre outros, o número de pessoas a quem foi proposta a PrEP, o número de iniciações e o número de novas infecções entre utilizadores. Os indicadores suplementares abrangem variáveis operacionais relevantes, como o número de consultas de seguimento e a frequência dos rastreios de VIH e IST. O único indicador opcional diz respeito à ocorrência de efeitos adversos associados à PrEP <sup>(91)</sup>.

**TABELA 2 - EXEMPLOS DE INDICADORES PARA A MONITORIZAÇÃO DA PREP, POR TIPO E CLASSIFICAÇÃO OMS/ECDC**

INDICADORES DE PROCESSO	INDICADORES DE RESULTADO	INDICADORES DE IMPACTO
Nº DE PESSOAS INFORMADAS SOBRE A PREP	ADESÃO AO REGIME	SEROCONVERSÕES ENTRE UTILIZADORES DE PREP (N)
Nº DE PESSOAS A QUEM FOI PROPOSTA A PREP (N)	Nº DE PESSOAS ATUALMENTE EM PREP (N)	REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA
Nº DE ELEGÍVEIS AVALIADOS (S)	RETENÇÃO NO PROGRAMA	REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE NOVAS INFEÇÕES POR VIH
Nº DE PRESCRIÇÕES INICIADAS (N)	RASTREIO REGULAR PARA VIH E IST (S)	REDUÇÃO DE DESIGUALDADES NO ACESSO À PREVENÇÃO
Nº DE CONSULTAS DE SEGUIMENTO (S)	MOTIVOS DE INTERRUPÇÃO DA PREP (N) EFEITOS ADVERSOS ASSOCIADOS À PREP(O)	AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA INTERVENÇÃO

**LEGENDA:** (N) – NUCLEAR; (S) – SUPLEMENTAR; (O) – OPCIONAL

**FONTE:** Adaptado de OMS/ECDC <sup>(91)</sup>, Vanhamel et al. <sup>(13)</sup>, Carter et al. <sup>(34)</sup>.

## **2.4. IMPLEMENTAÇÃO DA PREP EM PORTUGAL**

### **2.4.1. INÍCIO E EVOLUÇÃO DA DISPONIBILIZAÇÃO DA PREP NO SNS**

A implementação da PrEP em Portugal enquadra-se na estratégia nacional de prevenção combinada definida pela DGS, formalizada através da Norma 025/2017, que estabeleceu os critérios de elegibilidade, circuitos de prescrição e orientações de monitorização clínica <sup>(7)</sup>. Esta norma alinou-se com as recomendações da OMS que, desde 2015, promove a integração da PrEP como componente essencial da prevenção combinada para populações em risco acrescido <sup>(6)</sup>.

A disponibilização efetiva no SNS iniciou em 2018, inicialmente restrita a consultas hospitalares de infecciologia e saúde sexual, concentradas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto <sup>(3)</sup>. A partir de 2020, a rede de unidades prescritoras foi progressivamente alargada, integrando algumas unidades de saúde comunitária, através de consultas descentralizadas em parceria com unidades hospitalares, mas a cobertura continua fortemente concentrada nos grandes centros urbanos <sup>(3,14,45)</sup>.

Apesar dessa expansão gradual, persistem desigualdades regionais significativas, com cobertura praticamente inexistente em zonas rurais e no interior do país, evidenciando desigualdades estruturais no acesso a cuidados de saúde sexual <sup>(14,13,45)</sup>. Esta concentração geográfica reflete também a escassez de profissionais com formação específica em saúde sexual e prevenção combinada fora das áreas metropolitanas <sup>(3)</sup>.

O envolvimento de organizações da sociedade civil, como o GAT – Grupo de Ativistas em Tratamentos e a Associação Abraço, foi essencial para divulgar a PrEP, sensibilizar as populações em risco acrescido de infeção e reforçar a literacia em saúde sexual, especialmente entre HSH e pessoas transgénero<sup>(3,14)</sup>. Estas organizações desempenham um papel decisivo na aproximação entre as comunidades e os serviços de saúde, promovendo uma adesão mais sustentada<sup>(3)</sup>.

#### **2.4.2. Estrutura atual de monitorização da PrEP em Portugal**

Atualmente, a monitorização da PrEP em Portugal é fragmentada, sem uma plataforma digital única que integre dados clínicos, comportamentais e epidemiológicos de todas as unidades prescritoras<sup>(3,13)</sup>. Cada unidade regista e arquiva localmente a informação relativa aos utilizadores, incluindo dados demográficos, rastreios, adesão e eventos adversos<sup>(3)</sup>.

Embora exista reporte periódico e harmonizado à DGS, com base nos indicadores definidos pelo ECDC, a ausência de um sistema digital único, centralizado e interoperável compromete a análise integrada e em tempo útil da evolução da PrEP em Portugal<sup>(3,45)</sup>. Esta limitação dificulta a comparação entre regiões, localidades e unidades, bem como a monitorização consistente da cobertura, adesão, suspensão e retenção da PrEP. Além disso, a dispersão de dados compromete a deteção precoce de padrões de abandono, seroconversões ou agrupamentos de novas infeções entre utilizadores<sup>(13,14)</sup>. Esta fragilidade estrutural, reconhecida por especialistas e autoridades nacionais, continua a limitar a avaliação rigorosa da eficácia e equidade da intervenção<sup>(3)</sup>.

De sublinhar que a articulação entre a monitorização da PrEP e o sistema de vigilância epidemiológica do VIH é insuficiente, impossibilitando uma análise direta da contribuição da PrEP para a redução da incidência do VIH em Portugal<sup>(3,22)</sup>. Sem esta ligação, torna-se mais difícil identificar novas tendências epidemiológicas e adaptar atempadamente a resposta nacional<sup>(3)</sup>.

### **3. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO E OBJETIVOS**

A questão de investigação foi formulada segundo a estrutura PCC:

- **População:** Sistema de saúde de Portugal e países europeus com programas maduros de PrEP;

- **Conceito:** Sistemas de monitorização da PrEP (indicadores, ferramentas, metodologias);
- **Contexto:** Programas nacionais e regionais de saúde pública, centrados na prevenção do VIH.

### **3.1. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO**

---

Quais são as características dos sistemas de monitorização da PrEP em Portugal e em países europeus com programas de referência, e que desafios e boas práticas podem ser identificados para fortalecer a monitorização da PrEP no Serviço Nacional de Saúde?

### **3.2. OBJETIVO GERAL**

---

Descrever os sistemas de monitorização da Profilaxia Pré-Exposição em Portugal e em países europeus com programas de referência e respetivos desafios e boas práticas. Dessa forma, será possível identificar lacunas relevantes e propor recomendações para o fortalecimento da monitorização da PrEP no Serviço Nacional de Saúde.

### **3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

---

- A.** Identificar os indicadores utilizados na monitorização da PrEP em Portugal e em países europeus com programas maduros, analisando a sua definição, periodicidade de recolha e grau de integração nos sistemas de saúde pública.
- B.** Descrever os métodos de recolha, tratamento, análise e comunicação dos dados nos sistemas de monitorização da PrEP, incluindo fontes de informação, registos nacionais, plataformas digitais e articulação com os sistemas de vigilância epidemiológica.
- C.** Identificar os principais desafios e boas práticas na monitorização da PrEP, destacando aspetos como equidade no acesso, sustentabilidade das estratégias e mecanismos de disseminação dos resultados.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1. DESENHO DO ESTUDO

---

Este estudo assume a forma de uma *Scoping Review*, uma metodologia de síntese de evidência cientificamente rigorosa, adequada para mapear de forma sistemática e abrangente a literatura disponível sobre um determinado conceito, tema ou questão. Esta abordagem foi selecionada por permitir identificar e comparar diferentes sistemas de monitorização da PrEP, sintetizar boas práticas, clarificar definições operacionais e detetar lacunas no conhecimento existente, independentemente da qualidade metodológica dos estudos incluídos. A sua utilização justifica-se pela diversidade de fontes e pela heterogeneidade dos indicadores e métodos encontrados nos vários contextos analisados. A revisão foi conduzida de acordo com as diretrizes PRISMA-ScR<sup>(46)</sup> e as recomendações metodológicas do Joanna Briggs Institute (JBI)<sup>(47)</sup>.

### 4.2. PROTOCOLO E REGISTO

---

A presente revisão seguiu um protocolo metodológico previamente elaborado (Apêndice IV), registado na plataforma Open Science Framework (OSF) sob o identificador 2pke4.

### 4.3. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

---

Os critérios de elegibilidade foram definidos com base nos países selecionados, no conceito de sistemas de monitorização da PrEP, no contexto de aplicação, no tipo de fontes de evidência, no período temporal e na língua.

#### 4.3.1. PARTICIPANTES

Foram incluídos estudos que descrevem sistemas de monitorização da PrEP implementados em Portugal e nos seguintes países europeus: Alemanha, Espanha, França, Países Baixos e Reino Unido. Estes países foram selecionados com base na sua experiência reconhecida na implementação da PrEP e na existência de informação acessível e sistematizada sobre os seus modelos de monitorização (tabela 3).

**TABELA 3 - PAÍSES SELECIONADOS E RESPECTIVA JUSTIFICAÇÃO**

PAÍS	JUSTIFICAÇÃO PARA A SELEÇÃO
ALEMANHA	Registos nacionais; estudos publicados com regularidade
ESPAÑA	Sistema regionalizado com boas práticas documentadas
FRANÇA	Plataforma digital robusta; elevado nível de cobertura
PAÍSES BAIXOS	Monitorização integrada e transparente; dados públicos
PORTUGAL	Contexto nacional; integração recente da PrEP; desafios documentados
REINO UNIDO	Pioneiro na implementação da PrEP; sistema centralizado de dados

A seleção inicial contemplava oito países europeus com programas de PrEP implementados. Contudo, a Itália e a Suécia foram excluídas da análise comparativa por apresentarem semelhanças estruturais relevantes com o sistema português — como a fragmentação na recolha de dados ou a inexistência de plataformas nacionais interoperáveis —, pelo que a sua inclusão não acrescentaria valor interpretativo significativo à análise comparativa pretendida.

#### **4.3.2. CONCEITO**

Considera-se monitorização da PrEP a recolha contínua, padronizada e estruturada de dados sobre a sua implementação, com base em indicadores previamente definidos, de acordo com os princípios estabelecidos para a monitorização de programas de prevenção do VIH <sup>(6,91)</sup> e descritos no ponto 2.3.5 do enquadramento teórico. Estes indicadores foram organizados em três dimensões analíticas — de processo, de resultado e de impacto. Os sistemas de monitorização devem permitir o acompanhamento regular do programa e apoiar a tomada de decisões baseadas em evidência, integrando-se preferencialmente nos sistemas de vigilância epidemiológica e contemplando mecanismos de disseminação dos resultados.

#### **4.3.3. CONTEXTO**

Foram considerados contextos nacionais ou regionais com uma abordagem sistemática de recolha, análise e comunicação de dados, incluindo o uso de plataformas digitais, registos eletrónicos ou mecanismos integrados nos sistemas de informação em saúde pública.

#### **4.3.4. TIPOS DE FONTES DE EVIDÊNCIA**

Foram incluídos estudos de natureza quantitativa (observacionais, transversais, de coorte, antes e depois), qualitativa (entrevistas, grupos focais, análises temáticas) e revisões da literatura (desde que não dupliquem esta *Scoping Review*). Incluíram-se também relatórios institucionais, documentos técnicos, literatura cinzenta e diretrizes publicadas por entidades como a OMS, ONUSIDA, ECDC e autoridades nacionais de saúde.

#### **4.3.5. PERÍODOS DE INCLUSÃO E LÍNGUA**

Foram incluídos documentos e estudos publicados entre 2014 e 2025. O ano de 2014 foi selecionado por corresponder à publicação das primeiras recomendações formais da OMS sobre a implementação da PrEP. Foram consideradas fontes redigidas em português, inglês e noutras línguas oficiais dos países incluídos.

#### **4.3.6. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foram excluídos estudos centrados exclusivamente na eficácia clínica da PrEP, sem referência aos sistemas de monitorização; revisões da literatura sem metodologia explícita ou estrutura sistemática; documentos opinativos e publicações sem dados primários ou secundários relevantes para a temática; estudos cuja população-alvo não estivesse alinhada com a implementação da PrEP na Europa; ou que abordassem países sem programas estruturados de monitorização ou com dados não sistematizados.

### **4.4. FONTES DE INFORMAÇÃO**

---

As bases de dados científicas consultadas foram a *PubMed*, a *Scopus* e a *Web of Science*. Foram consideradas as fontes institucionais e literatura cinzenta, designadamente os repositórios da Organização Mundial da Saúde, do Joint United Nations Programme on HIV/AIDS e do Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças.

Foram também consultadas as páginas das autoridades nacionais de saúde dos países incluídos na revisão: o Instituto de Saúde Carlos III (Espanha), o Robert Koch-Institut (Alemanha), Santé publique France (França), o Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM (Países Baixos), a Direção-Geral da Saúde (Portugal) e Public Health England (Reino Unido).

As plataformas ResearchGate e Google Scholar foram exploradas para identificar literatura complementar, nomeadamente pré-publicações e relatórios técnicos disponíveis na íntegra que cumprissem os critérios de elegibilidade previamente definidos.

### **4.5. ESTRATÉGIA DE PESQUISA**

---

A estratégia de pesquisa foi conduzida separadamente para cada um dos seis países selecionados. Utilizaram-se combinações específicas de termos controlados (MeSH e

Emtree) e termos livres, organizados com operadores booleanos (AND/OR), adaptadas à sintaxe de cada base de dados e aos filtros por país.

A Tabela 4 apresenta a estratégia geral de pesquisa aplicada às bases bibliográficas, utilizada separadamente para cada país incluído na *Scoping Review*

**TABELA 4 - ESTRATÉGIA DE PESQUISA APLICADA ÀS BASES BIBLIOGRÁFICAS**

Nº	ESTRATÉGIA
1	"Pre-Exposure Prophylaxis", "PrEP"
2	"Monitoring", "Surveillance", "Indicators"
3	Termo do país (pesquisa feita separadamente): "Germany", "Spain", "France", "Netherlands", "Portugal", "United Kingdom"
4	Intervalo temporal: publicações entre 2014 e 2025
5	1 AND 2 AND 3 AND 4

A adaptação desta estratégia a outras bases de dados encontra-se descrita no Apêndice I – Estratégia de Pesquisa.

#### **4.6. PROCESSO DE SELEÇÃO DAS FONTES DE EVIDÊNCIAS**

A seleção das fontes foi realizada em duas fases sequenciais, iniciando-se pela avaliação dos títulos e resumos, seguida da análise dos textos completos. Esta triagem foi conduzida por um único revisor. As fontes selecionadas foram incluídas com base nos critérios de elegibilidade descritos anteriormente.

#### **4.7. RECOLHA DE DADOS**

A extração dos dados foi realizada manualmente pelo autor, utilizando um ficheiro Excel concebido para o efeito (Apêndice II).

Foram extraídas as seguintes variáveis:

- País de origem ou foco do estudo;
- Autores e ano de publicação;
- Título original e respetiva tradução;
- Língua do documento;
- Objetivo do estudo;
- Tipo de documento;
- Conteúdo do documento relacionado com os indicadores monitorizados, métodos de recolha, análise e comunicação de dados, desafios e boas práticas;
- Fonte de origem (PubMed, Scopus, Web of Science ou literatura cinzenta).

#### **4.8. SÍNTESE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

---

Os dados extraídos foram organizados e apresentados por país, seguindo uma estrutura temática que permite a comparação entre os diferentes sistemas analisados. A síntese dos resultados foi efetuada de forma descritiva e estruturada, com base em tabelas que integram os principais elementos identificados em cada país.

A apresentação dos resultados inclui:

- Comparação dos indicadores de monitorização utilizados;
- Descrição das ferramentas de recolha e análise de dados;
- Estratégias de comunicação e publicação dos resultados;
- Identificação de barreiras e desafios operacionais;
- Sistematização de boas práticas com potencial aplicabilidade ao contexto nacional português.

Foi ainda desenvolvida uma matriz de síntese final, com o objetivo de evidenciar padrões recorrentes e discrepâncias entre os países, facilitando a leitura transversal e a identificação de elementos críticos para a reflexão subsequente.

#### **4.9. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

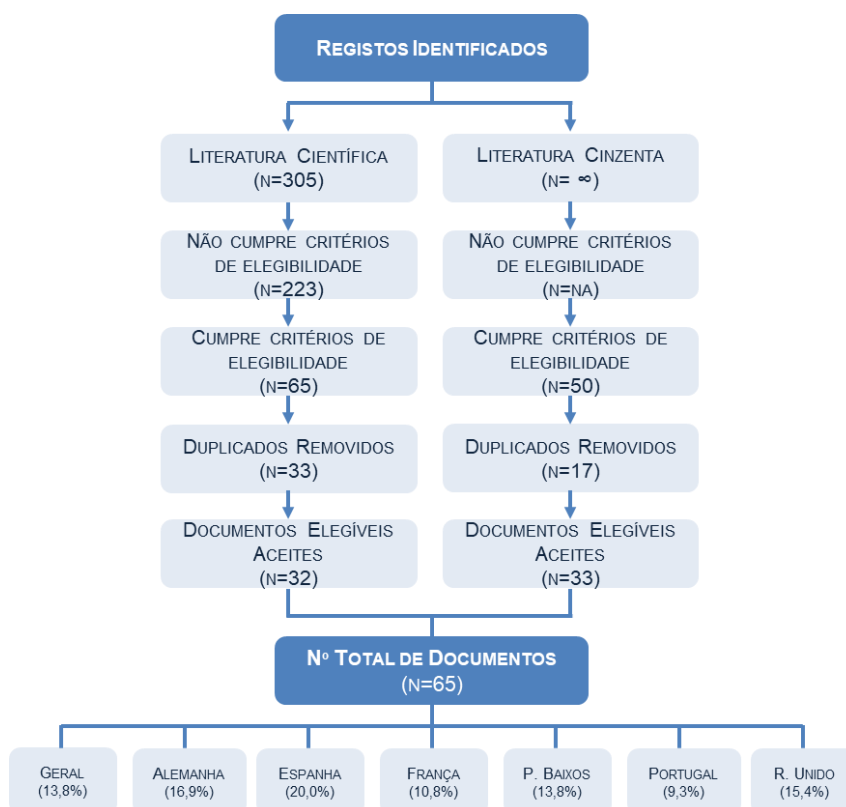
---

Este estudo baseou-se exclusivamente em fontes secundárias de informação de acesso público ou institucional, não envolvendo a recolha de dados primários nem sujeitos humanos. Foram respeitados os princípios de integridade científica, rastreabilidade e correta citação das fontes.

## 5.RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir da análise dos 65 documentos incluídos na *Scoping Review*, os quais abrangem relatórios oficiais, estudos técnicos, bases de dados nacionais, normas e publicações científicas relativas à monitorização da PrEP (fluxograma 1).

**FLUXOGRAMA 1 - PROCESSO DE SELEÇÃO DOS DOCUMENTOS INCLUÍDOS NA SCOPING REVIEW**



Os documentos analisados distribuem-se pelos seis países selecionados — Alemanha (n=11), Espanha (n=13), França (n=7), Países Baixos (n=9), Portugal (n=6) e Reino Unido (n=10) —, incluindo ainda documentos de âmbito europeu (n=9), aplicáveis de forma transversal aos países em análise. As referências utilizadas encontram-se indicadas ao longo do capítulo, junto a cada país ou informação extraída, permitindo identificar diretamente a fonte de cada dado apresentado.

O conteúdo deste capítulo encontra-se organizado de acordo com os objetivos específicos definidos, incluindo a caracterização dos indicadores monitorizados, os sistemas de recolha e tratamento da informação, as práticas institucionais adotadas e os principais desafios identificados.

## 5.1. INDICADORES UTILIZADOS NA MONITORIZAÇÃO DA PREP

Para efeitos de análise comparativa, os indicadores de monitorização da PrEP foram organizados segundo a tipologia clássica adotada em saúde pública — estrutura, processo, resultado e impacto — permitindo uma leitura sistemática da cadeia lógica de intervenção, em conformidade com os referenciais do ECDC e OMS <sup>(17,91)</sup>.

A Tabela 5 apresenta uma síntese quantitativa dos indicadores utilizados na monitorização da PrEP nos seis países europeus incluídos nesta revisão. Para cada país, foi contabilizado o número total de indicadores identificados, a sua distribuição pelas categorias definidas pela OMS e pelo ECDC — indicadores de processo, de resultado e de impacto —, bem como a frequência predominante de recolha.

Observa-se uma variação expressiva no número total de indicadores monitorizados, oscilando entre 7 (Portugal e Reino Unido) e 19 (Países Baixos). Espanha e França posicionam-se numa faixa intermédia, com 16 indicadores cada, enquanto a Alemanha apresenta um total de 12.

Relativamente ao tipo de indicadores, todos os países integram indicadores de processo, sendo esta a categoria mais representada. Indicadores de resultado e de impacto estão também presentes, embora em menor número. Os Países Baixos é o único país que apresenta um número elevado e equilibrado de indicadores nas três categorias.

Quanto à frequência de recolha, observa-se uma diversidade significativa: Espanha e Países Baixos adotam uma recolha trimestral, enquanto Alemanha utiliza uma periodicidade semestral. França e Portugal apresentam uma recolha predominantemente anual. O Reino Unido combina recolhas anuais e trimestrais, em função do sistema de vigilância utilizado (por exemplo, GUMCAD-STI ou HARS) <sup>(10,35)</sup>.

**TABELA 5 - SÍNTESE COMPARATIVA DOS INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO DA PREP NOS PAÍSES SELECIONADOS**

PAÍS	Nº TOTAL DE INDICADORES	TIPO			FREQUÊNCIA
		PROCESSO	RESULTADO	IMPACTO	
ALEMANHA <sup>(47,79)</sup>	12	8	3	1	SEMESTRAL
ESPAÑA <sup>(49,53)</sup>	16	10	5	1	TRIMESTRAL
FRANÇA <sup>(59)</sup>	16	9	5	2	ANUAL
PAÍSES BAIXOS <sup>(61,11)</sup>	19	12	5	2	TRIMESTRAL
PORTUGAL <sup>(14,65)</sup>	7	4	2	1	ANUAL
REINO UNIDO <sup>(10,35)</sup>	7	5	1	1	ANUAL / TRIMESTRAL

De acordo com a Tabela 6, todos os países monitorizam pelo menos dois indicadores de processo comuns: o número total de utilizadores de PrEP e o número de novos utilizadores. Estes indicadores refletem a dimensão quantitativa da adesão ao programa.



Alemanha, Espanha, França e Países Baixos apresentam sistemas de monitorização mais desenvolvidos, com 12 e 19 indicadores. Estes abrangem dimensões como adesão, rastreios, interrupção da terapêutica e eventos adversos. Portugal e Reino Unido, com apenas sete indicadores, focam-se essencialmente em variáveis de utilização e impacto, como seroconversão e infeções sexualmente transmissíveis.

Os Países Baixos destacam-se por incluir 19 indicadores, com diversidade temática abrangente: variáveis clínicas, comportamentais, sociais e de acesso. Espanha e França incluem também dimensões como regimes de toma, indicação clínica e barreiras institucionais.

A maioria dos indicadores identificados corresponde à categoria de processo. Seguem-se os indicadores de resultado (como continuidade da PrEP aos 6 ou 12 meses e incidência de IST) e, em menor número, os de impacto (como a seroconversão para o VIH).

As fontes de informação utilizadas para recolha destes indicadores incluem registos clínicos hospitalares, sistemas eletrónicos de saúde pública, dados de farmácia, seguros de saúde, inquéritos institucionais e modelos epidemiológicos.

**TABELA 6 - INDICADORES NACIONAIS DE MONITORIZAÇÃO DA PrEP NOS PAÍSES SELECIONADOS**

 <b>ALEMANHA (AL)</b> <sup>(48,50,51,52)</sup>				
Nº	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	TIPO	FREQUÊNCIA	FONTE
1	NÚMERO TOTAL DE UTILIZADORES DE PrEP	PROCESSO	SEMESTRAL	FARMÁCIAS, SEGUROS DE SAÚDE
2	NÚMERO DE NOVOS UTILIZADORES (INCIDÊNCIA)	PROCESSO	SEMESTRAL	FARMÁCIAS, SEGUROS DE SAÚDE
3	COBERTURA DA PrEP ENTRE PESSOAS ELEGÍVEIS	RESULTADO	ANUAL	MODELOS EPIDEMIOLÓGICOS
4	CONTINUIDADE DO USO DA PrEP AOS 6 E 12 MESES	RESULTADO	SEMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - RKI
5	ADESÃO À PrEP (COM BASE EM REGISTOS DE PRESCRIÇÃO/DISPENSA)	PROCESSO	SEMESTRAL	FARMÁCIAS, SEGUROS DE SAÚDE
6	INTERRUPÇÃO DO USO DE PrEP (MOTIVOS E FREQUÊNCIA)	PROCESSO	SEMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - RKI
7	FREQUÊNCIA DE RASTREIO DE VIH	PROCESSO	SEMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - RKI
8	FREQUÊNCIA DE RASTREIO DE IST	PROCESSO	SEMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - RKI
9	SEROCONVERSÃO (INCIDÊNCIA DE VIH)	IMPACTO	ANUAL	REGISTOS CLÍNICOS - RKI
10	INCIDÊNCIA DE IST EM UTILIZADORES DE PrEP	RESULTADO	SEMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - RKI
11	PERFIL DEMOGRÁFICO DOS UTILIZADORES (IDADE, GÉNERO)	PROCESSO	SEMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - RKI
12	UTILIZAÇÃO DA PrEP POR TIPO DE REGIME (DIÁRIO/PONTUAL)	PROCESSO	SEMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - RKI
 <b>ESPAÑA (Es)</b> <sup>(49,53,54,55)</sup>				
Nº	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	TIPO	FREQUÊNCIA	FONTE
1	NÚMERO TOTAL DE UTILIZADORES DE PrEP	PROCESSO	TRIMESTRAL	FARMÁCIAS HOSPITALARES
2	NÚMERO DE NOVOS UTILIZADORES (INÍCIO DO REGIME)	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP
3	COBERTURA DA PrEP ENTRE PESSOAS ELEGÍVEIS	RESULTADO	ANUAL	MODELOS EPIDEMIOLÓGICOS
4	CONTINUIDADE DO USO DA PrEP AOS 6 E 12 MESES	RESULTADO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP

5	ADESÃO À PREP (COM BASE EM REGISTOS DE PRESCRIÇÃO/DISPENSA)	PROCESSO	SEMESTRAL	FARMÁCIAS, REGISTOS CLÍNICOS
6	SEROCONVERSÃO (INCIDÊNCIA DE VIH)	IMPACTO	ANUAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP
7	FREQÜÊNCIA DE RASTREIO DE VIH	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP
8	FREQÜÊNCIA DE RASTREIO DE IST	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP
9	INCIDÊNCIA DE IST	RESULTADO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP
10	PERFIL DEMOGRÁFICO DOS UTILIZADORES (IDADE, GÉNERO)	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS MIN. SANIDAD
11	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS UTILIZADORES PREP	PROCESSO	ANUAL	REGISTOS MIN. SANIDAD
12	INTERRUPÇÃO DO USO DE PREP (MOTIVOS E FREQÜÊNCIA)	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP
13	EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS COM A PREP	RESULTADO	ANUAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP
14	BARREIRAS DE ACESSO E NECESSIDADES NÃO SATISFEITAS	PROCESSO / RESULTADO	ANUAL	INQUÉRITOS INSTITUCIONAIS
15	UTILIZAÇÃO DA PREP POR INDICAÇÃO CLÍNICA (HSH, OUTROS)	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP
16	UTILIZAÇÃO DA PREP POR TIPO DE REGIME (DIÁRIO/PONTUAL)	PROCESSO	ANUAL	REGISTOS CLÍNICOS - SIPREP

### **FRANÇA (FR)** (12,56,57,58,59)

Nº	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	TIPO	FREQÜÊNCIA	FONTES
1	NÚMERO TOTAL DE UTILIZADORES DE PREP	Processo	Anual	SNDS
2	NÚMERO DE NOVOS UTILIZADORES DE PREP	Processo	Anual	SNDS
3	COBERTURA DA PREP ENTRE PESSOAS ELEGÍVEIS	Resultado	Anual	MODELOS EPIDEMIOLÓGICOS
4	CONTINUIDADE DO USO DA PREP AOS 6 E 12 MESES	Resultado	Semestral	SNDS, REGISTOS CLÍNICOS
5	ADESÃO À PREP (COM BASE EM REGISTOS DE PRESCRIÇÃO/DISPENSA)	Processo	Anual	SNDS
6	SEROCONVERSÃO (INCIDÊNCIA DE VIH EM UTILIZADORES DE PREP)	Impacto	Anual	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
7	FREQÜÊNCIA DE RASTREIO DE VIH	Processo	Indisponível	SNDS, REGISTOS CLÍNICOS
8	FREQÜÊNCIA DE RASTREIO DE IST	Processo	Indisponível	SNDS, REGISTOS CLÍNICOS
9	INCIDÊNCIA DE IST EM UTILIZADORES DE PREP	Impacto	Anual	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
10	PERFIL DEMOGRÁFICO DOS UTILIZADORES (IDADE, GÉNERO)	Resultado	Anual	SNDS
11	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS UTILIZADORES PREP	Processo	Anual	REGISTOS REGIONAIS
12	INTERRUPÇÃO DO USO DE PREP (MOTIVOS E FREQÜÊNCIA)	Processo	Anual	INQUÉRITOS CLÍNICOS
13	EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS COM A PREP	Processo	Anual	REGISTOS CLÍNICOS
14	BARREIRAS DE ACESSO E NECESSIDADES NÃO SATISFEITAS	Processo	Anual	INQUÉRITOS INSTITUCIONAIS
15	UTILIZAÇÃO DA PREP POR INDICAÇÃO CLÍNICA (HSH, OUTROS)	Resultado	Anual	REGISTOS CLÍNICOS
16	UTILIZAÇÃO DA PREP POR TIPO DE REGIME (DIÁRIO/PONTUAL)	Resultado	Semestral	REGISTOS CLÍNICOS

### **PAÍSES BAIXOS (PB)** (11,33,38,45,60,61,62,63)

Nº	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	TIPO	FREQÜÊNCIA	FONTES
1	NÚMERO TOTAL DE UTILIZADORES DE PREP	PROCESSO	TRIMESTRAL	SHM, GGD, EMR
2	NÚMERO DE NOVOS UTILIZADORES (INCIDÊNCIA)	PROCESSO	TRIMESTRAL	SHM, GGD
3	COBERTURA DA PREP ENTRE PESSOAS ELEGÍVEIS	RESULTADO	ANUAL	MODELOS EPIDEMIOLÓGICOS
4	CONTINUIDADE DO USO DA PREP AOS 6 E 12 MESES	RESULTADO	ANUAL	ESTUDOS MULTICÊNTRICOS
5	ADESÃO À PREP (CONSULTAS REALIZADAS/PREVISTAS; REGIME TOMA)	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS
6	INTERRUPÇÃO DO USO DE PREP (MOTIVOS E FREQÜÊNCIA)	PROCESSO	ANUAL	ESTUDOS MULTICÊNTRICOS
7	FREQÜÊNCIA DE RASTREIO DE VIH	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS
8	FREQÜÊNCIA DE RASTREIO DE IST	PROCESSO	TRIMESTRAL	REGISTOS CLÍNICOS
9	SEROCONVERSÃO (INCIDÊNCIA DE VIH)	IMPACTO	ANUAL	SHM
10	INCIDÊNCIA DE IST EM UTILIZADORES DE PREP	RESULTADO	TRIMESTRAL	SHM, GGD
11	PERFIL DEMOGRÁFICO DOS UTILIZADORES (IDADE, GÉNERO)	PROCESSO	ANUAL	SHM, GGD
12	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS UTILIZADORES	PROCESSO	ANUAL	SHM
13	EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS COM A PREP	RESULTADO	ANUAL	SHM, FARMACOVIGILÂNCIA
14	BARREIRAS DE ACESSO E NECESSIDADES NÃO SATISFEITAS	PROCESSO / RESULTADO	ANUAL	INQUÉRITOS COMUNITÁRIOS
15	UTILIZAÇÃO DE PREP FORA DOS CANAIS FORMAIS (EX.: ONLINE)	PROCESSO	PONTUAL	ESTUDOS COMPORTAMENTAIS
16	UTILIZAÇÃO DA PREP POR TIPO DE REGIME (DIÁRIO/PONTUAL)	PROCESSO	SEMESTRAL	SHM, EMR
17	UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS ONLINE OU SIMPLIFICADOS	PROCESSO	ANUAL	ESTUDOS EZI-PREP
18	CONSCIÊNCIA, INTENÇÃO E VONTADE DE USAR PREP	PROCESSO / RESULTADO	PONTUAL	INQUÉRITOS NACIONAIS
19	PRESENÇA DE ACOMPANHAMENTO CLÍNICO DURANTE USO DA PREP	PROCESSO	SEMESTRAL	SHM, GGD

### **PORTUGAL (PT)** (3,7,8,13,14,20,22,64,65)

Nº	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	TIPO	FREQÜÊNCIA	FONTES
1	NÚMERO TOTAL DE UTILIZADORES DE PREP	PROCESSO	ANUAL	HOSPITAIS DA REDE VIH
2	NÚMERO DE NOVOS UTILIZADORES (INCIDÊNCIA)	PROCESSO	ANUAL	HOSPITAIS DA REDE VIH
3	PERFIL DEMOGRÁFICO DOS UTILIZADORES (IDADE, GÉNERO) <sup>1</sup>	PROCESSO	ANUAL	HOSPITAIS DA REDE VIH
4	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS UTILIZADORES	PROCESSO	ANUAL	HOSPITAIS DA REDE VIH
5	TAXA DE SEROCONVERSÃO (INCIDÊNCIA VIH)	IMPACTO	ANUAL	HOSPITAIS DA REDE VIH
6	INCIDÊNCIA DE OUTRAS IST EM UTILIZADORES DE PREP	RESULTADO	ANUAL	HOSPITAIS DA REDE VIH
7	TAXA DE INFEÇÃO POR MONKEYPOX (MPOX)	RESULTADO	ANUAL	HOSPITAIS DA REDE VIH

<sup>1</sup> Para além dos indicadores publicados nos relatórios oficiais, a DGS solicita anualmente aos hospitais da Rede VIH informação complementar, como o sexo à nascença, identificação da população-chave, o regime de toma (diária ou intermitente) e os esquemas farmacológicos utilizados. Estes dados não têm sido incluídos nos relatórios públicos, mas são efetivamente recolhidos no âmbito da monitorização nacional da PREP.

**REINO UNIDO (RU)** <sup>(35,37,66,67)</sup>

Nº	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	TIPO	FREQUÊNCIA	FONTE
1	NECESSIDADE ESTIMADA DE PrEP ENTRE INDIVÍDUOS SERONEGATIVOS	PROCESSO	ANUAL	UKHSA, SHSS
2	NÚMERO TOTAL DE UTILIZADORES DE PrEP	PROCESSO	TRIMESTRAL	GUMCAD, SHSS
3	NÚMERO DE NOVOS UTILIZADORES (INCIDÊNCIA)	PROCESSO	ANUAL	GUMCAD
4	INTERRUPÇÃO DO USO DE PrEP (MOTIVOS E FREQUÊNCIA)	PROCESSO	TRIMESTRAL	GUMCAD, HARS
5	SEROCONVERSÃO (INCIDÊNCIA DE VIH)	IMPACTO	ANUAL	GUMCAD, HARS
6	INCIDÊNCIA DE IST EM UTILIZADORES DE PrEP	RESULTADO	ANUAL	GUMCAD
7	IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADE DE PrEP (CRITÉRIO ELEGIBILIDADE)	PROCESSO	ANUAL	GUMCAD

<b>EMR</b>	Electronic Medical Record (Registo Médico Eletrónico)	<b>SHM</b>	Stichting HIV Monitoring
<b>EZI-PrEP</b>	Estudo holandês de implementação simplificada da PrEP	<b>SHSS</b>	Sexual Health Surveillance System
<b>GGD</b>	Gemeentelijke Gezondheidsdiensten (Gabinetes de Saúde Pública)	<b>SIPrEP</b>	Sistema de Información para la Profilaxis Preexposición
<b>GUMCAD</b>	Genitourinary Medicine Clinic Activity Dataset	<b>SNDS</b>	Système National des Données de Santé
<b>HARS</b>	HIV and AIDS Reporting System	<b>UKHSA</b>	UK Health Security Agency
<b>RKI</b>	Robert Koch-Institut		

No que diz respeito aos indicadores prioritários recomendados pela OMS <sup>(14)</sup> e pelo ECDC <sup>(21)</sup>, a Tabela 7 apresenta, de forma comparada, a sua monitorização nos países analisados. Observa-se que os dois primeiros indicadores nucleares — número total de utilizadores de PrEP e número de novos utilizadores — são monitorizados de forma sistemática por todos os países incluídos.

Nos restantes indicadores, verifica-se uma marcada heterogeneidade na sua monitorização: alguns países não os monitorizam, outros apresentam apenas dados parciais, dispersos ou provenientes de estudos exploratórios não integrados nos sistemas nacionais de vigilância.

**TABELA 7 - MONITORIZAÇÃO DOS INDICADORES RECOMENDADOS PELA OMS E ECDC PARA PROGRAMAS DE PrEP**

Nº	INDICADOR NUCLEAR (OBRIGATÓRIO)	AL	ES	FR	PB	PT	RU
1	<b>NÚMERO TOTAL DE UTILIZADORES DE PrEP</b> <small>(3,48,49,56,63,66)</small>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Todos os países monitorizam o indicador obrigatório.							
2	<b>NÚMERO DE NOVOS UTILIZADORES PrEP</b> <small>(3,48,49,56,63,66)</small>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Todos os países monitorizam o indicador obrigatório.							
3	<b>USO RECENTE DE PrEP EM NOVOS DIAGNÓSTICOS DE VIH</b> <small>(48)</small>	!	!	✓	✓	✗	!
AL: Indicador ainda não implementado; planeado no âmbito do PrEP-Surv. <sup>(48)</sup>							
ES: Reconhecido no SIPrEP, mas sem dados publicados; recolha local pontual. <sup>(49)</sup>							
PT: Sem dados da DGS; não previsto na Norma 001/2024; apenas estudos exploratórios (ex.: PrEP-UP). <sup>(3)</sup>							
RU: Informação incluída nos sistemas GUMCAD e HARS; sem desagregação sistemática publicada. <sup>(66)</sup>							
4	<b>VOLUME DE PrEP PRESCRITA</b> <sup>2</sup> <small>(49)</small>	✓	!	✓	✗	✓	✗
ES: Estimativas indiretas disponíveis em relatórios regionais; sem sistema nacional padronizado. <sup>(49)</sup>							
PT: Sem dados publicados pela DGS ou INFARMED sobre o volume total de PrEP dispensada. <sup>(3)</sup>							
RU: Dados parciais via GUMCAD/HARS; volume de PrEP não reportado de forma desagregada. <sup>(66)</sup>							
Nº	INDICADORES SUPLEMENTARES	AL	ES	FR	PB	PT	RU
5	<b>COBERTURA DA PrEP</b> <small>(3)</small>	✓	✓	✓	✓	!	✗
PT: Estimativa do INSA (22% entre HSH em Lisboa); sem dados nacionais da DGS. <sup>(3)</sup>							
RU: Sem dados nacionais uniformes; cobertura apenas estimada pontualmente por clínica ou região. <sup>(66)</sup>							
6	<b>CONTINUIDADE DO USO DA PrEP</b> <small>(3)</small>	✓	✓	✓	✓	✗	!
PT: Ausência de dados publicados; não previsto na Norma 001/2024. <sup>(3)</sup>							
RU: Dados pontuais em GUMCAD; sem reporte nacional sistemático. <sup>(66)</sup>							
7	<b>DISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS DE PrEP</b> <small>(3)</small>	✓	✓	✓	✓	!	✓
PT: Apenas 23 serviços reportaram os dados; cobertura inferior à definida na Norma n.º 001/2024 da DGS. <sup>(3)</sup>							

<sup>2</sup> Indicador (4) adicionado pela OMS como obrigatório a partir de 2022.

Nº	INDICADORES OPCIONAIS	AL	ES	FR	PB	PT	RU
8	<b>CONSCIENCIALIZAÇÃO SOBRE A PREP</b> <i>AL: Dados de inquéritos como EMIS; sem reporte nacional formal.</i> <sup>(48)</sup> <i>ES: Estudos regionais indicam elevada consciencialização; sem reporte nacional.</i> <sup>(49,50,54)</sup> <i>FR: Dados dispersos em estudos ANRS; não sistematizados pelo SNDS.</i> <sup>(12,56,59)</sup> <i>PT: Estimativas da Lisbon MSM Cohort (~54%); ausência de sistema nacional de reporte.</i> <sup>(3,65)</sup> <i>RU: Variável incluída em estudos (PROUD, IMPACT); não reportado anualmente.</i> <sup>(10,35,66,67)</sup>	!	!	!	✓	!	!
9	<b>VONTADE DE USAR PREP</b> <i>AL: Dados do EMIS; sem reporte nacional consolidado.</i> <sup>(48)</sup> <i>ES: Inquéritos regionais incluem intenção de uso; sem sistematização.</i> <sup>(49,50,54)</sup> <i>FR: Estimativas disponíveis em estudos ANRS; não reportadas pelo SNDS.</i> <sup>(12,56,59)</sup> <i>PT: Dados disponíveis em estudos como Lisbon MSM Cohort; sem reporte oficial.</i> <sup>(3,65)</sup> <i>RU: Dados em estudos como PROUD/IMPACT; não sistematizados.</i> <sup>(10,35,66,67)</sup>	!	!	!	✓	!	!
LEGENDA: <b>AL</b> = Alemanha, <b>ES</b> = Espanha, <b>FR</b> = França, <b>PB</b> = Países Baixos, <b>PT</b> = Portugal, <b>RU</b> = Reino Unido ✓ - Indicador monitorizado sistematicamente a nível nacional, ✗ - Indicador não monitorizado nem reportado; ! - Dados parciais, provenientes de estudos pontuais ou regionais							

A informação sistematizada na Tabela 7 foi quantificada com base no número de indicadores efetivamente implementados por cada país, de acordo com as três categorias propostas pela OMS <sup>(17)</sup> e pelo ECDC <sup>(91)</sup>: nucleares, suplementares e opcionais. Esta contabilização permitiu calcular o grau de implementação face ao total de nove indicadores prioritários, resultando na síntese apresentada na Tabela 8.

A análise mostra que França e os Países Baixos são os países com maior grau de alinhamento com as recomendações internacionais, apresentando 8 dos 9 indicadores implementados (88,9%), incluindo a totalidade dos indicadores suplementares. Ambos os países demonstram capacidade técnica e organização institucional para integrar dimensões clínicas, comportamentais e operacionais na monitorização da PrEP.

Alemanha e Espanha evidenciam uma implementação intermédia, com 6 dos 9 indicadores monitorizados (66,7%), mas com fragilidades, sobretudo nos indicadores opcionais e na operacionalização de variáveis como a cobertura e continuidade do regime.

O Reino Unido apresenta 5 indicadores identificados (55,6%), com limitações nos indicadores suplementares, apesar de dispor de sistemas eletrónicos estruturados como o GUMCAD (base de dados nacional de vigilância das IST) e o HARS (sistema de registo de pessoas diagnosticadas com VIH no Reino Unido).

Portugal destaca-se negativamente com apenas 4 indicadores implementados, dos quais apenas um é nuclear. Esta situação evidencia a ausência de um sistema nacional robusto de monitorização, sendo que os dados existentes provêm essencialmente de estudos pontuais, respostas hospitalares voluntárias e projetos de investigação como o PrEP-UP.

**TABELA 8 - IMPLEMENTAÇÃO DOS INDICADORES RECOMENDADOS PELA OMS/ECDC NO PAÍS SELECIONADO (2023–2024)**

RECOMENDADOS PAÍS	INDICADORES NUCLEARES	SUPLEMENTARES	OPCIONAIS	TOTAL	GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO %
	(4)	(3)	(2)	(9)	
AL	3	2	1	6	66,7
ES	3	2	1	6	66,7
FR	4	3	1	8	88,9
PB	3	3	2	8	88,9
PT	1	1	2	4	44,4
RU	2	1	2	5	55,6


## 5.2. MÉTODOS DE RECOLHA, ANÁLISE E COMUNICAÇÃO DOS DADOS

Foram identificados métodos de recolha, análise e comunicação de dados da PrEP nos países europeus selecionados, com variações significativas na estrutura dos sistemas, na frequência de reporte e no grau de envolvimento institucional.

### 5.2.1. ALEMANHA

A monitorização da PrEP na Alemanha esteve centralizada, até dezembro de 2024, no projeto PrEP-Surv, coordenado pelo Instituto Robert Koch (RKI), que recolhia dados de 30 centros de prescrição através de inquéritos semestrais <sup>(48,50)</sup>. A plataforma utilizada operava de forma autónoma, não estando integrada no sistema nacional de notificação epidemiológica para o VIH. Os dados eram analisados e divulgados diretamente pelo RKI sob a forma de relatórios técnicos, com periodicidade semestral e acesso público <sup>(48,51)</sup>. Com a cessação do PrEP-Surv, encontra-se em discussão a futura integração da vigilância da PrEP no sistema nacional de notificação <sup>(48,52)</sup>.

**TABELA 9 - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS NA ALEMANHA**


 ALEMANHA <sup>(48,50,51,52,68,69,70,71)</sup>	
FORNE(S) DE DADOS	Registos clínicos dos centros especializados em VIH, Dados de prescrição das farmácias, Dados administrativos dos seguros de saúde obrigatórios (SHI), Sistema nacional de vigilância coordenado pelo Robert Koch Institute (RKI).
PLATAFORMA UTILIZADA	Sistema digital PrEP-Surv (ativo desde 2022) - <i>interligado com os sistemas clínicos locais e com o módulo VIH do sistema de notificação epidemiológica alemão.</i>
RESPONSÁVEL PELO REGISTO	Profissionais de saúde dos centros prescritores - <i>validação técnica realizada por técnicos das autoridades de saúde pública e pelo RKI.</i>
TIPO DE RELATÓRIO PUBLICADO	Relatórios técnicos e epidemiológicos - <i>divulgados pelo Robert Koch Institute.</i>
FREQUÊNCIA	Anual (relatórios consolidados), Inquéritos semestrais aos centros participantes no âmbito do PrEP-Surv.
DISPONIBILIDADE PÚBLICA	Acessível publicamente através do website oficial do RKI.
PÚBLICO-ALVO	Profissionais de saúde, Autoridades de saúde pública, Investigadores,

	Decisores políticos.
OBSERVAÇÕES	Notificação obrigatória para prescrições financiadas pelo SHI; elevada adesão dos centros urbanos; sistema ativo desde 2022 com cobertura nacional. Prevê-se a integração futura com o registo nacional de novos diagnósticos de VIH.

### 5.2.2. ESPANHA

Em Espanha, o sistema SIPrEP foi desenvolvido e é gerido centralmente pelo Ministério da Saúde, funcionando em tempo real em 11 das 17 comunidades autónomas <sup>(72)</sup>. A recolha de dados é digital, realizada através da plataforma nacional interoperável SIPrEP, que integra registos clínicos hospitalares, dados de farmácias hospitalares, notificações dos centros prescritores e informações de organizações comunitárias <sup>(49,53)</sup>. A responsabilidade pelo registo encontra-se nos centros hospitalares autorizados, com supervisão regional e consolidação a nível nacional pelo Ministério da Saúde <sup>(54)</sup>. A frequência de reporte varia entre regiões, com algumas a fornecerem dados mensais, embora os relatórios nacionais sejam publicados de forma anual ou semestral. O acesso público à informação é limitado, estando disponível apenas através de relatórios técnicos esporádicos no portal institucional <sup>(49,54)</sup>. Persistem assimetrias na desagregação dos dados entre comunidades autónomas, dificultando a análise comparativa nacional <sup>(55)</sup>.

**TABELA 10** - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS EM ESPANHA

 <b>ESPANHA</b> <sup>(49,53,54,55,72)</sup>	
FONTE(S) DE DADOS	Registos clínicos hospitalares e regionais, Dados de prescrição de farmácias hospitalares, Notificações dos centros prescritores, Dados de organizações comunitárias.
PLATAFORMA UTILIZADA	SIPrEP (Sistema de Información de PrEP) - <i>Plataforma digital nacional interoperável com sistemas regionais de saúde, que integra dados clínicos e comunitários.</i>
RESPONSÁVEL PELO REGISTO	Profissionais de saúde dos centros hospitalares autorizados - <i>Supervisão regional e consolidação central pelo Ministério da Saúde.</i>
TIPO DE RELATÓRIO PUBLICADO	Relatórios nacionais periódicos - <i>emitidos pelo Ministério da Saúde.</i>
FREQUÊNCIA	Anual ou semestral ao nível nacional.
DISPONIBILIDADE PÚBLICA	Parcialmente acessível ao público - <i>através de relatórios publicados no portal do Ministério da Saúde.</i>
PÚBLICO-ALVO	Profissionais de saúde, Investigadores, Autoridades regionais e nacionais de saúde, Decisores políticos.
OBSERVAÇÕES	Integra dados de diferentes níveis do sistema de saúde; possibilidade de assimetrias na desagregação dos dados entre comunidades autónomas.

### 5.2.3. FRANÇA

A França utiliza o sistema nacional SNDS (Système National des Données de Santé), coordenado pela Assurance Maladie, que integra dados de prescrição de PrEP desde

2016 <sup>(58,73)</sup>. A recolha de dados é automatizada e cobre todas as farmácias e unidades hospitalares <sup>(56,73)</sup>. A frequência de atualização é trimestral, sendo os dados tratados por entidades nacionais como a Santé Publique France e a plataforma EPI-PHARE <sup>(56,59)</sup>. Os relatórios técnicos são públicos e encontram-se disponíveis online, embora os microdados estejam sujeitos a autorização específica <sup>(56,59)</sup>. O sistema permite análise geográfica e temporal dos dados, mas mantém limitações na recolha de variáveis comportamentais e comunitárias <sup>(57,58)</sup>.

**TABELA 11 - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS EM FRANÇA**


FRANÇA <sup>(56,57,58,59,73)</sup>	
<b>FONTE(S) DE DADOS</b>	Registos clínicos hospitalares, Prescrições médicas, Estudos de coorte (ex.: ANRS-Prévenir), Vigilância epidemiológica (Santé Publique France), Dados administrativos do SNDS.
<b>PLATAFORMA UTILIZADA</b>	SNDS (Système National des Données de Santé) - <i>bases clínicas regionais (ex.: CeGIDD), e plataformas de vigilância como EPI-PHARE.</i>
<b>RESPONSÁVEL PELO REGISTO</b>	Profissionais de saúde (hospitais, centros de rastreio) - <i>tratamento técnico assegurado por entidades nacionais de saúde pública.</i>
<b>TIPO DE RELATÓRIO PUBLICADO</b>	Relatórios técnicos e epidemiológicos trimestrais - <i>produzidos por entidades como a Santé Publique France e EPI-PHARE.</i>
<b>FREQUÊNCIA</b>	Trimestral - <i>com publicações regulares desde a implementação do sistema.</i>
<b>DISPONIBILIDADE PÚBLICA</b>	Acessível ao público através dos <i>websites</i> institucionais.
<b>PÚBLICO-ALVO</b>	Profissionais de saúde, Investigadores, Entidades governamentais, Autoridades de saúde pública.
<b>OBSERVAÇÕES</b>	Sistema robusto e automatizado; permite desagregação geográfica e análise temporal; limitações na recolha de variáveis comportamentais e comunitárias.

#### 5.2.4. PAÍSES BAIXOS

Nos Países Baixos, a monitorização da PrEP é assegurada pelo Stichting HIV Monitoring (SHM), em articulação com o Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Os dados são recolhidos através da plataforma ATHENA e incluem indicadores clínicos, laboratoriais e de adesão, provenientes de centros especializados e prestadores de cuidados em VIH <sup>(11,61)</sup>. A frequência de reporte é anual, com relatórios públicos divulgados pelo SHM, que incluem análise desagregada por grupo populacional, região e via de aquisição <sup>(61)</sup>. De salientar que o sistema articula-se com iniciativas europeias, como o estudo EMIS, e com projetos locais como o AMPrEP e o EZI-PrEP, assegurando comparabilidade internacional e integração de dados comunitários e comportamentais <sup>(11,60,62,63)</sup>. Estudos recentes reforçam a importância da integração de determinantes sociais e padrões socioespaciais na avaliação do acesso e da utilização da PrEP nos Países Baixos <sup>(74,75)</sup>. Em 2023, registaram-se listas

de espera prolongadas para acesso à PrEP, estimadas entre 2.000 e 2.600 pessoas (61).

**TABELA 12** - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS NOS PAÍSES BAIXOS

 <b>PAÍSES BAIXOS</b> (11,60,61,62,63,74,75)	
<b>FONTE(S) DE DADOS</b>	Registos médicos eletrónicos, Relatórios do SHM, Dados dos GGD, Inquéritos comunitários.
<b>PLATAFORMA UTILIZADA</b>	Sistemas próprios do SHM e dos GGD - <i>bases eletrónicas interligadas com os prestadores de cuidados especializados em VIH.</i>
<b>RESPONSÁVEL PELO REGISTO</b>	Profissionais de saúde dos centros especializados; Técnicos do SHM.
<b>TIPO DE RELATÓRIO PUBLICADO</b>	Relatórios técnicos periódicos - <i>publicados pelo SHM, com análise agregada de indicadores clínicos, demográficos e comportamentais.</i>
<b>FREQUÊNCIA</b>	Anual - <i>com dados intermédios em ciclos específicos de recolha.</i>
<b>DISPONIBILIDADE PÚBLICA</b>	Acessível ao público - <i>através do website oficial do SHM.</i>
<b>PÚBLICO-ALVO</b>	Profissionais de saúde, Entidades governamentais, Investigadores, Gestores de programas de saúde sexual e VIH.
<b>OBSERVAÇÕES</b>	Sistema robusto e interoperável; inclui indicadores clínicos, demográficos e comportamentais; em 2023 existiram listas de espera prolongadas (2.000–2.600 pessoas).

### 5.2.5. PORTUGAL


Em Portugal, a monitorização da PrEP é coordenada pela Direção-Geral da Saúde, com base em dados reportados anualmente pelas unidades hospitalares da Rede de Referenciação VIH (3,65). Apesar da implementação da prescrição eletrónica da PrEP através do sistema SClínico, em julho de 2024, não existe, até ao momento, uma plataforma nacional plenamente operacionalizada para a monitorização digital da PrEP (3,13). A recolha de dados continua a depender de registos manuais e do envio de informação por via eletrónica, sendo os dados provenientes apenas dos hospitais que respondem aos inquéritos enviados pela DGS (3,14).

A monitorização recorre a múltiplas fontes, nomeadamente relatórios das unidades hospitalares da Rede VIH, dados laboratoriais, estimativas epidemiológicas produzidas pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, documentos técnicos da DGS e estudos específicos, como o projeto PrEP-UP (3,65). A responsabilidade pelo registo é partilhada entre os profissionais hospitalares, que introduzem a informação clínica e de prescrição, e a equipa técnica da DGS, responsável pela agregação e análise parcial dos dados, estando previsto um futuro envolvimento do INSA na análise epidemiológica estruturada (3,65).

Não existem, até ao momento, relatórios sistemáticos produzidos em tempo real, sendo a comunicação limitada a documentos técnicos e relatórios anuais com

divulgação parcial nos portais institucionais <sup>(3,14)</sup>. A ausência de uma plataforma interoperável e a dependência de metodologias manuais refletem um sistema fragmentado, com lacunas significativas em termos de continuidade, periodicidade e cobertura da monitorização <sup>(13,14)</sup>. Este contexto tem sido criticado pela comunidade científica e por entidades da sociedade civil, por dificultar a análise contínua da adesão, do acesso equitativo e dos resultados em saúde da PrEP <sup>(14,65)</sup>.

**TABELA 13 - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS EM PORTUGAL**

 <b>PORTUGAL</b> <sup>(3,13,14,65)</sup>	
<b>FONTE(S) DE DADOS</b>	Relatórios dos hospitais da Rede VIH, Dados laboratoriais, Estimativas epidemiológicas do INSA, Relatórios técnicos da DGS; Estudos como o PrEP-UP.
<b>PLATAFORMA UTILIZADA</b>	SClínico para a prescrição electrónica da PrEP, Sem plataforma nacional operacionalizada para monitorização e reporte.
<b>RESPONSÁVEL PELO REGISTO</b>	Profissionais hospitalares; Equipa técnica da DGS - <i>com envolvimento previsto do INSA na análise futura.</i>
<b>TIPO DE RELATÓRIO PUBLICADO</b>	Relatórios anuais e documentos técnicos da DGS - <i>publicações pontuais associadas a estudos exploratórios.</i>
<b>FREQUÊNCIA</b>	Anual - <i>com ausência de recolha sistemática e contínua.</i>
<b>DISPONIBILIDADE PÚBLICA</b>	Parcial - <i>com divulgação em portais institucionais e relatórios técnicos da DGS.</i>
<b>PÚBLICO-ALVO</b>	Profissionais de saúde; Decisores políticos; Investigadores; Técnicos da área da infeção VIH; Organizações de base comunitária; ECDC.
<b>OBSERVAÇÕES</b>	Sistema fragmentado e sem integração em tempo real; A monitorização nacional abrange todas as unidades hospitalares da Rede de Referência VIH, mas nem todas reportam sistematicamente os dados; dependência de registo manual.

### 5.2.6. REINO UNIDO


O Reino Unido dispõe de um dos sistemas de monitorização da PrEP mais consolidados na Europa, integrando os dados nos sistemas digitais GUMCAD, HARS e SHSS, coordenados pela UK Health Security Agency (UKHSA) <sup>(10,35)</sup>. A recolha de dados é obrigatória para todas as clínicas especializadas em saúde sexual e inclui variáveis demográficas, comportamentais, clínicas e laboratoriais, garantindo uma elevada desagregação da informação <sup>(10,66,67)</sup>. Estes sistemas encontram-se interligados com os serviços do National Health Service (NHS) e com a vigilância epidemiológica nacional, assegurando coerência e cobertura alargada <sup>(35,66)</sup>.

A frequência de recolha é trimestral, sendo os dados consolidados e publicados anualmente em relatórios epidemiológicos acessíveis ao público no portal da UKHSA <sup>(10,35,67)</sup>. Estes relatórios apresentam indicadores como o número de utilizadores de PrEP, adesão, seroconversão, rastreios de IST e desigualdades no acesso <sup>(35,66)</sup>. A

monitorização está regulamentada por um quadro normativo nacional específico, desenvolvido pela NHS England e pela British HIV Association (BHIVA), que define os padrões mínimos de reporte, interoperabilidade e acompanhamento clínico <sup>(66,76)</sup>.

O sistema britânico é frequentemente citado como exemplo de boas práticas na implementação e avaliação da PrEP, sendo utilizado como referência por organizações internacionais e instituições académicas <sup>(66,67,76)</sup>.

**TABELA 14 - FONTES E SISTEMAS DE RECOLHA DE DADOS NO REINO UNIDO**

 <b>REINO UNIDO</b> <sup>(10,35,66,67,76)</sup>	
<b>FONTE(S) DE DADOS</b>	Dados recolhidos através dos sistemas GUMCAD, HARS e SHSS - que integram registos clínicos, Testes laboratoriais, Notificações associadas à saúde sexual e ao VIH.
<b>PLATAFORMA UTILIZADA</b>	Sistemas digitais centralizados da UKHSA, nomeadamente GUMCAD, HARS e SHSS - <i>interligados com os serviços especializados em saúde sexual.</i>
<b>RESPONSÁVEL PELO REGISTO</b>	Médicos, Enfermeiros, Técnicos da UKHSA - <i>responsáveis pela introdução e validação dos dados.</i>
<b>TIPO DE RELATÓRIO PUBLICADO</b>	Relatórios epidemiológicos nacionais - <i>com análise de indicadores de acesso, adesão, seroconversão, IST e desigualdades.</i>
<b>FREQUÊNCIA</b>	Processamento trimestral dos dados, Publicação anual dos relatórios consolidados.
<b>DISPONIBILIDADE PÚBLICA</b>	Totalmente acessível ao público - <i>através do portal institucional da UKHSA.</i>
<b>PÚBLICO-ALVO</b>	Profissionais de saúde, Autoridades de saúde pública, Decisores políticos, Investigadores, Entidades do NHS.
<b>OBSERVAÇÕES</b>	Sistema centralizado, robusto e com elevado nível de desagregação, articulado com a vigilância epidemiológica nacional.

No que diz respeito às principais características dos sistemas nacionais de monitorização da PrEP nos países europeus selecionados, a tabela 14 destaca os Países Baixos e o Reino Unido pela existência de plataformas centralizadas e interoperáveis, com dados recolhidos em tempo real e publicações regulares acessíveis ao público e aos decisores políticos, evidenciando um elevado grau de maturidade digital e de transparência institucional. Pelo seu dinamismo, estes sistemas facilitam o acompanhamento dos indicadores, permitindo adaptar mais precocemente estratégias aquando das mudanças nos padrões epidemiológicos.

Em contrapartida, Portugal apresenta um sistema fragmentado e descentralizado, com recolha manual de dados e ausência de um mecanismo nacional de integração e interoperabilidade, o que compromete a consolidação da informação e limita a capacidade analítica do programa. A publicação de resultados é esporádica e depende do envio voluntário de dados pelas unidades prescritoras, dificultando a consistência temporal e a comparabilidade inter-regional.

A Alemanha e Espanha posicionam-se num modelo intermédio, com esforços relevantes de padronização e iniciativas regionais consolidadas (como o SIPrEP em Espanha e o PrEP-Surv na Alemanha), mas ainda com limitações em termos de integração plena com os sistemas nacionais de vigilância e cobertura nacional universal.

O envolvimento comunitário — elemento essencial para reforçar a equidade, a literacia e a resposta ajustada às realidades culturais — está claramente evidenciado em França, nos Países Baixos e no Reino Unido. Nestes países as organizações da sociedade civil participam ativamente na recolha e divulgação de dados, contribuindo para a melhoria da aceitação e da continuidade do programa. Em Portugal, embora existam colaborações fundamentais com ONG como o GAT e a Associação Abraço, estas não estão ainda formalizadas no sistema de monitorização institucional.

**TABELA 15 - CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS NACIONAIS DE MONITORIZAÇÃO DA PREP NOS PAÍSES EUROPEUS SELECIONADOS**

PAÍS	SISTEMA	INDICADORES			RELATÓRIOS PÚBLICOS	ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO
	CENTRALIZADO	PROCESSO	RESULTADO	IMPACTO	PERIÓDICOS	
AL	SIM ✓	SIM ✓	SIM ✓	SIM ✓	ANUAL ✓	PARCIAL !
ES	PARCIAL !	SIM ✓	SIM ✓	LIMITADO !	VARIÁVEL !	SIM ✓
FR	SIM ✓	SIM ✓	SIM ✓	SIM ✓	ANUAL ✓	SIM ✓
PB	SIM ✓	SIM ✓	SIM ✓	SIM ✓	ANUAL ✓	SIM ✓
PT	NÃO ✗	SIM ✓	PARCIAL !	NÃO ✗	ANUAL ✓	SIM ✓
RU	SIM ✓	SIM ✓	SIM ✓	SIM ✓	ANUAL ✓	SIM ✓

LEGENDA: ✓ - Presente, ✗ - Ausente; ! - Parcial

FONTE: Elaboração própria com base nos dados extraídos dos documentos oficiais dos países incluídos: Alemanha (48,50–52), Espanha (49,53–55), França (12,56–59), Países Baixos (11,33,38,45,60–63), Portugal (3,7,8,13,14,20,22,64,65), Reino Unido (35,37,66,67).

### 5.3. PRÁTICAS PARA REFORÇAR A MONITORIZAÇÃO E DESAFIOS IDENTIFICADOS

Este ponto sistematiza as principais práticas adotadas para reforçar a monitorização da PrEP nos países analisados, com enfoque nas soluções desenvolvidas para melhorar a equidade no acesso, a sustentabilidade operacional e a comunicação dos resultados. Em seguida, apresentam-se os principais desafios estruturais e técnicos enfrentados por cada país, bem como as estratégias de mitigação adotadas.

#### 5.3.1. PRÁTICAS PARA REFORÇAR A MONITORIZAÇÃO

A Tabela 16 sintetiza as principais iniciativas nacionais com vista ao reforço da monitorização. Entre estas, incluem-se o desenvolvimento de sistemas digitais centralizados (como o PrEP-Surv na Alemanha ou o SIPrEP em Espanha), a

integração com fontes comunitárias e farmacêuticas (como nos Países Baixos), a segmentação de dados por perfil de utilizador e a adoção de modelos de vigilância automatizada com recolha padronizada de indicadores (como em França e no Reino Unido). Estas práticas refletem o esforço institucional para ultrapassar limitações estruturais, assegurar dados fiáveis e completos e melhorar a capacidade de resposta dos programas de PrEP.

**TABELA 16 – PRÁTICAS PARA REFORÇAR A MONITORIZAÇÃO DA PREP NOS PAÍSES SELECIONADOS**

PAÍS	PRÁTICA IMPLEMENTADA	OBJETIVO DA PRÁTICA	JUSTIFICAÇÃO	RESULTADOS OBSERVADOS
AL	Sistema nacional PrEP-Surv (2022–2024) com inquéritos semestrais em 30 centros	Padronizar a recolha de dados e garantir vigilância nacional	Responder à necessidade de cobertura federal harmonizada; Apoiar decisões baseadas em evidência	13.640 utilizadores registados em 2024; 6 seroconversões fora de períodos de toma; projeto finalizado em dez/2024 (Fonte: RKI, 2024)
ES	Plataforma SIPrEP com integração de dados clínicos, regionais e comunitários	Agregar informação em tempo real, Reduzir desigualdades territoriais	Implementação articulada com Comunidades Autónomas e ONG; Participação da SEISIDA	Cobertura formal desde 2021; Em 2024 apenas 14,4% dos utilizadores estão registados no SIPrEP; Cobertura ainda parcial (Fonte: MS, 2024)
FR	Utilização do SNDS com monitorização automatizada e contínua da adesão à PrEP	Acompanhar padrões de prescrição e renovação	Base robusta de dados administrativos; Integração com sistemas clínicos e de coorte	103.407 utilizadores iniciaram PrEP até junho de 2024; Taxa de renovação 80–90%; redução de 8% nas novas iniciações (2023–2024) (Fonte: Santé Publique, 2024)
PB	Programa piloto nacional com registo diferenciado de consultas (MSM-ASG vs MSM-PrEP) nos SHCs	Diferenciar perfis e necessidades dos utilizadores	Melhorar equidade de acesso e uniformidade dos dados entre centros de saúde sexual	13.715 primeiras consultas até 2023; Taxa de gonorreia em utilizadores de PrEP foi de 9,4% vs 21,2% em não utilizadores (diferença: -11,8%) (Fonte: RIVM)
PT	Prescrição eletrónica com comparticipação, Dispensa em farmácia comunitária (desde julho/2024)	Expandir acesso, Descentralizar o modelo de consulta e de prescrição	Execução da Portaria n.º 402/2023; Modernizar o acesso à PrEP; Integrar farmácias comunitárias	Prescrição eletrónica ativa desde jul/2024; antes, monitorização limitada; Avaliação de impacto prevista para 2025 (Fonte: DGS, 2024)
RU	Centralização sob UKHSA usando GUMCAD e HARS para vigilância harmonizada	Garantir monitorização nacional e regional com submissão obrigatória	Responder ao Plano Nacional de Saúde Sexual; Assegurar comparabilidade longitudinal	Submissões trimestrais obrigatórias; Dados desagregados por região e grupo de risco; SHSS não integrado formalmente (Fonte: UKHSA, 2024)

**FONTE:** Os dados apresentados foram extraídos dos relatórios oficiais e publicações técnicas de cada país, conforme as seguintes referências: Alemanha<sup>(48,50–52,77–79)</sup>; Espanha<sup>(49,53–55,80,81)</sup>; França<sup>(12,56–59,82–85)</sup>; Países Baixos<sup>(11,60–63,86–88)</sup>; Portugal<sup>(3,20,64,65)</sup>; Reino Unido<sup>(10,35,66,67,89,90)</sup>.

### 5.3.2. DESAFIOS NA MONITORIZAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

A Tabela 17 apresenta os principais desafios identificados, organizados por tipologia, descrição e consequências, bem como as respostas e estratégias de mitigação adotadas.

No caso do Reino Unido, o desafio decorre do facto de o SHSS (Sexual Health Surveillance System) ainda não estar plenamente interoperável com os sistemas centrais GUMCAD e HARS, originando duplicações e lacunas de interoperabilidade.

Esta limitação, de natureza técnica e organizacional, tem vindo a ser progressivamente resolvida, estando prevista a integração plena até 2026, segundo o UKHSA.

Em Portugal, a ausência de um sistema nacional padronizado e interoperável para a monitorização da PrEP compromete a fiabilidade dos dados e a resposta atempada aos desafios emergentes. A implementação da prescrição eletrónica da PrEP constitui um passo positivo, mas ainda não permite a recolha automatizada de indicadores de continuidade ou rastreio. Está prevista uma avaliação de impacto até 2025, que poderá contribuir para o desenvolvimento de um modelo mais robusto e articulado com os sistemas de vigilância epidemiológica.

**TABELA 17 – DESAFIOS RELACIONADOS COM A MONITORIZAÇÃO DA PrEP NOS PAÍSES SELECIONADOS**

PAÍS	TIPO DE DESAFIO	DESCRIÇÃO DO DESAFIO	CONSEQUÊNCIAS	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
AL	Organizacional/ Temporal	Encerramento do projeto PrEP-Surv em dezembro de 2024, sem prorrogação oficial. Sistema dependia de inquéritos semestrais em 30 centros.	Descontinuidade na recolha nacional padronizada; Risco de lacuna no acompanhamento epidemiológico.	Discussões preliminares para integrar os dados no sistema nacional de notificação do VIH (RKI, 2024), Sem cronograma definido.
ES	Estrutural/ Operacional	Apenas 14,4% dos utilizadores estão registados no SIPrEP (2024). Desigualdades acentuadas entre regiões (ex.: 100% Baleares vs. 6% Castilla-La Mancha).	Subnotificação nacional; dificuldades na monitorização uniforme e na resposta coordenada.	Expansão do SIPrEP prevista até 2025; Parcerias com SEISIDA e ONG ativas.
FR	Análítico/ Populacional	O SNDS não recolhe variáveis comportamentais nem cobre adequadamente populações em risco acrescido como migrantes.	Limitações na definição de políticas focadas; Incapacidade de avaliar adesão comportamental de forma sistemática.	Utilização de estudos complementares como o ANRS-Prévenir, Sem integração formal no sistema nacional (EPI-PHARE, 2024).
PB	Operacional/ Logístico	Existência de listas de espera entre 2.000 e 2.600 pessoas (2023), sobretudo em Amesterdão.	Atrasos no acesso à PrEP; Risco de infeções não prevenidas; Pressão sobre os SHCs.	Revisão dos critérios de elegibilidade em curso; Redução de 11,8% na gonorreia entre utilizadores de PrEP como evidência de eficácia (RIVM).
PT	Estrutural/ Técnico	A digitalização da prescrição só foi implementada em julho de 2024. A monitorização nacional abrange todas as unidades hospitalares da Rede de Referência VIH, mas nem todas reportam sistematicamente os dados. Recolha de dados ainda dependente de registos manuais e envio por email.	Ausência de dados sistemáticos pré-2024; Fragmentação dos registos; Avaliação incompleta da cobertura nacional.	Execução da Portaria n.º 402/2023; Avaliação de impacto prevista para 2025; metodologia ainda não divulgada (DGS, 2024); Operacionalização completa da prescrição eletrónica em todas as especialidades habilitadas
RU	Técnico/ Operacional	O SHSS ainda não está formalmente integrado com os sistemas GUMCAD e HARS. Persistem duplicações e fragmentação em certos relatórios regionais.	Dificuldade na consolidação total dos dados; Redundância de notificações.	Meta prevista para integração formal total até 2026 (em curso); Manutenção da submissão trimestral obrigatória sob coordenação da UKHSA (GUMCAD, 2024).

**FONTE:** Os desafios apresentados foram sistematizados com base na análise dos documentos oficiais, relatórios técnicos e estudos científicos incluídos na revisão. As referências utilizadas por país foram: Alemanha<sup>(48,50,77-79)</sup>; Espanha<sup>(49,53-55,72,80,81)</sup>; França<sup>(12,56-59,82-85)</sup>; Países Baixos<sup>(11,60-63,86-88)</sup>; Portugal<sup>(3,20,64,65)</sup>; Reino Unido<sup>(10,35,66,67,89,90)</sup>.

## 6. DISCUSSÃO

A análise dos sistemas de monitorização da PrEP nos países europeus selecionados, com base nos documentos publicados entre 2014 e 2025, permitiu identificar padrões relevantes e assimetrias estruturais nos modelos adotados.

Verifica-se uma variação significativa no número de indicadores utilizados, oscilando entre sete (Portugal e Reino Unido) e 19 (Países Baixos). Apenas dois indicadores básicos recomendados pelo ECDC — o número total e o número de novos utilizadores de PrEP — são monitorizados por todos os países, o que compromete a comparabilidade internacional. Indicadores fundamentais como a taxa de retenção aos 12 meses, o rastreio regular de IST ou a seroconversão apresentam aplicação irregular, dificultando a avaliação uniforme da eficácia dos programas de PrEP.

A maturidade e abrangência dos sistemas refletem desigualdades estruturais em termos de digitalização, centralização e investimento público. Países como os Países Baixos e Espanha destacam-se por estruturas mais articuladas e sistemas de recolha automatizada. Em contrapartida, Portugal permanece limitado por uma recolha descentralizada, fraca interoperabilidade entre plataformas clínicas, laboratoriais e de saúde pública, e escassa retroalimentação às unidades prescritoras. Estas fragilidades foram reconhecidas por entidades como a DGS e o INSA, que apontam para a necessidade de reforçar a capacidade técnica e organizacional.

Em termos de evolução temporal, observa-se um movimento de progressiva institucionalização da monitorização da PrEP, evidenciado pela criação de plataformas nacionais como o PrEP-Surv (Alemanha, 2019), SIPrEP (Espanha, 2020), EZI-PrEP (Países Baixos, 2021) e a introdução da prescrição eletrónica da PrEP em Portugal (2024). No entanto, a consolidação destes sistemas é desigual, tanto no grau de cobertura como na sofisticação técnica.

Mantêm-se deficiências relevantes na desagregação dos dados por grupo vulnerável, região ou estatuto migratório, o que limita a identificação de iniquidades e enfraquece a capacidade das respostas programáticas. Esta lacuna é particularmente notória em Portugal, onde populações em risco acrescido como migrantes, pessoas em situação de sem-abrigo e em contexto prisional continuam sem monitorização.

De forma transversal, os resultados apontam para a necessidade de harmonizar indicadores, reforçar a interoperabilidade entre sistemas e garantir a equidade na

recolha e uso da informação. Esta interpretação global serve de base à discussão dos três objetivos específicos da presente *Scoping Review*: (A) caracterização dos indicadores utilizados, (B) análise dos métodos de recolha, análise e comunicação dos dados, e (C) identificação de boas práticas e desafios nos modelos europeus de monitorização da PrEP.

## **6.1. INDICADORES UTILIZADOS NA MONITORIZAÇÃO DA PREP**

---

A análise dos documentos selecionados revela diferenças significativas na seleção, definição e aplicação dos indicadores de monitorização da PrEP nos seis países incluídos. Os Países Baixos e a Alemanha apresentam sistemas robustos e integrados, com 15 a 19 indicadores que cobrem áreas como adesão, continuidade, rastreio de IST, eventos adversos e seroconversão<sup>(48,61,77–79)</sup>. Muitos destes alinham-se com os indicadores recomendados pelo ECDC<sup>(17)</sup>, com níveis elevados de desagregação por idade, sexo, origem migratória e grupo vulnerável<sup>(45,39)</sup>.

Portugal apresenta um sistema ainda limitado, com sete indicadores definidos na Norma 001/2024 da Direção-Geral da Saúde. A maioria destes foca-se em variáveis de acesso e prescrição inicial, sem abranger a monitorização longitudinal ou os indicadores de impacto, como retenção aos 12 meses, taxa de seroconversão, ou rastreio regular de IST<sup>(14,65)</sup>.

Estas diferenças na definição e implementação dos indicadores não podem ser compreendidas apenas com base na intenção política ou na capacidade técnica imediata. A aplicação do modelo ecológico de Bronfenbrenner, adaptado à saúde pública, permite analisar estas disparidades de forma estruturada e multinível. Este modelo interpreta a influência de fatores macro (como o financiamento e a estabilidade política), meso (como a interoperabilidade dos sistemas de informação), micro (como a literacia digital dos profissionais e utilizadores) e temporal (como o horizonte de planeamento institucional), os quais, em conjunto, moldam a capacidade de cada país para definir, recolher, analisar e utilizar indicadores robustos e comparáveis<sup>(92)</sup>.

Estas diferenças refletem fatores estruturais que operam em múltiplos níveis. Nos Países Baixos, por exemplo, o financiamento público da saúde é superior a 1,2% do PIB, a interoperabilidade entre sistemas atinge uma cobertura de cerca de 95%, os níveis de literacia digital populacional ultrapassam os 80% e os ciclos de planeamento político são de médio prazo (5 a 10 anos)<sup>(65,61,11,91)</sup>. Em Portugal, o investimento em saúde é inferior a 0,8% do PIB, a interoperabilidade é reduzida (23%), a literacia digital

situa-se em torno dos 54% e os ciclos políticos curtos dificultam a continuidade institucional <sup>(14,65,37,91)</sup>. Estes fatores ajudam a explicar a assimetria na definição e aplicação dos indicadores de monitorização, reforçando a necessidade de uma abordagem multiescalar e sustentada ao reforço da vigilância epidemiológica da PrEP (Tabela 18).

**TABELA 18** - FATORES ESTRUTURAIS COM IMPACTO NA MONITORIZAÇÃO DA PREP: COMPARAÇÃO NORTE-SUL DA EUROPA

NÍVEL	FATOR NORTE (EX.: PB)	FATOR SUL (EX.: PT)	FONTE
MACRO	FINANCIAMENTO ≥1,2% PIB	FINANCIAMENTO ≤0,8% PIB	EUROSTAT 2024
MESO	INTEROPERABILIDADE API (95%)	SISTEMAS ISOLADOS (23%)	ECDC EHEALTH REPORT 2024
MICRO	LITERACIA DIGITAL (82%)	LITERACIA DIGITAL (54%)	INE 2024, CBS 2024
TEMPORAL	PLANEAMENTO A 5–10 ANOS	CICLOS ELEITORAIS CURTOS	WHO HEALTH SYSTEMS 2024

No plano do alinhamento com os indicadores do ECDC, apenas os Países Baixos, Alemanha e França apresentam uma cobertura razoável das três dimensões propostas: pré-utilização, adesão/utilização e continuidade/impacto <sup>(17,48,61,59)</sup>. Ainda assim, mesmo nestes países, a recolha de dados sobre seroconversão e retenção mantém-se irregular <sup>(78,79)</sup>.

Em Portugal e Espanha, o foco está em indicadores de acesso e prescrição, com menos atenção à continuidade assistencial e resultados clínicos <sup>(14,53,65)</sup>.

O Reino Unido, embora com um número reduzido de indicadores (7), apresenta uma abordagem metodológica sólida, com desagregação sistemática dos dados recolhidos e atualizações trimestrais <sup>(10,35)</sup>. No plano nacional, Portugal enfrenta limitações na desagregação por grupo vulnerável e região, dificultando a avaliação de equidade no acesso <sup>(14,65)</sup>.

A falta de harmonização entre países compromete a comparabilidade dos dados e, em particular, a avaliação da eficiência e equidade dos programas de PrEP. Esta limitação é especialmente relevante em contextos de maior vulnerabilidade social e epidemiológica, nos quais a ausência de dados específicos agrava o risco de exclusão e invisibilidade estatística <sup>(39,45,72)</sup>.

Com base na análise realizada, propõem-se quatro eixos de reforço para o sistema nacional de indicadores em Portugal:

- Adoção plena dos indicadores nucleares do ECDC, incluindo métricas como a taxa de retenção, rastreio de IST e seroconversão <sup>(17,91)</sup>;

- Desagregação obrigatória dos dados por sexo, idade, grupo vulnerável e região <sup>(10,45)</sup>;
- Integração dos dados de prescrição e seguimento com os sistemas laboratoriais e clínicos nacionais <sup>(14,65)</sup>;
- Publicação periódica de relatórios públicos, de acesso livre, com dados auditáveis e comparáveis <sup>(35,91)</sup>.

Estas medidas permitirão fortalecer a vigilância epidemiológica e aproximar Portugal das metas definidas pela ONUSIDA e pelas melhores práticas europeias <sup>(1,17,91)</sup>, no âmbito de uma estratégia nacional de saúde digital articulada entre a DGS, a SPMS e os serviços prescritores <sup>(37)</sup>.

## **6.2. MÉTODOS DE RECOLHA, ANÁLISE E COMUNICAÇÃO DOS DADOS**

---

A monitorização eficaz da PrEP depende da qualidade e integração dos sistemas de recolha, análise e comunicação de dados. A análise dos seis países revela modelos contrastantes, agrupáveis em três grandes categorias:

- Modelos centralizados e interoperáveis (Reino Unido, Países Baixos, França),
- Modelos intermédios com limitações operacionais (Alemanha, Espanha),
- Modelo em fase embrionária (Portugal).

Nos países com sistemas avançados, como o Reino Unido, a recolha é automatizada através de plataformas como o GUMCAD-STI e o HARS, que asseguram integração com laboratórios, sistemas clínicos e entidades de vigilância. Os dados são atualizados trimestralmente e desagregados por região, idade, género e grupo vulnerável, permitindo uma vigilância abrangente e em tempo quase real <sup>(10,35,67)</sup>.

Nos Países Baixos, o EZI-PrEP centraliza dados clínicos, laboratoriais e de rastreio de IST. A recolha é automática e interligada com plataformas nacionais, permitindo a análise contínua da adesão, da continuidade e da eficácia do programa. A interoperabilidade entre instituições garante coerência metodológica e cobertura nacional <sup>(11,61,86)</sup>.

Em França, a monitorização combina dados administrativos do CNAM com dados clínicos de estudos como o IPERGAY e o EPI-PHARE, assegurando triangulação metodológica e capacidade analítica alargada. Embora dependente de projetos

específicos, o sistema tem mostrado consistência na publicação e estratificação dos dados <sup>(56,57,58,59,82)</sup>.

Em modelos intermédios, como o da Alemanha, o sistema PrEP-Surv baseava-se em inquéritos semestrais a centros clínicos, com cobertura parcial. Apesar de útil, foi descontinuado em 2024, sem substituição nacional <sup>(48,77,78,79)</sup>. Em Espanha, o SIPrEP apresenta cobertura limitada (14,4 %), com elevada assimetria entre comunidades autónomas: algumas utilizam sistemas digitais em tempo real, outras recorrem a notificações manuais. A ausência de uma base unificada compromete a comparabilidade e a análise nacional <sup>(49,53,54,55)</sup>.

Em Portugal, a recolha de dados decorre maioritariamente de forma manual, por envio de ficheiros Excel entre unidades prescritoras e autoridades centrais. Embora a prescrição eletrónica da PrEP esteja centralizada no SClínico (SPMS), não existe ainda uma plataforma nacional dedicada à monitorização contínua. O sistema é fragmentado, sem interoperabilidade com plataformas como o SINAVE ou o SICO, e sem integração com bases laboratoriais. Esta configuração fragiliza a qualidade dos dados e dificulta a publicação de relatórios agregados e desagregados <sup>(14,65)</sup>.

Apesar de esforços recentes, como a publicação da Norma 001/2024 da DGS, persistem constrangimentos técnicos e operacionais: ausência de reporte estruturado em tempo real, descontinuidade dos fluxos de informação, e inexistência de auditoria sistemática à qualidade dos dados. O contributo de projetos-piloto como o PrEP UP é relevante, mas insuficiente para compensar a ausência de um sistema nacional integrado <sup>(65,64)</sup>.

Os sistemas mais eficazes identificados partilham três características fundamentais:

- Integração automatizada com registos clínicos e laboratoriais
- Interoperabilidade com plataformas nacionais de saúde pública
- Publicação regular de dados acessíveis, auditáveis e desagregados

A análise sugere que a maturidade digital e o investimento público não garantem, por si só, a qualidade da monitorização, mas tendem a estar presentes nos países que exibem sistemas mais eficazes e abrangentes. No caso de Portugal, estes fatores estruturais assumem particular relevância para o desenvolvimento de uma infraestrutura interoperável, auditável e orientada para resultados, em linha com as recomendações do ECDC <sup>(91)</sup> e com os objetivos 95-95-95 da ONUSIDA <sup>(1)</sup>.

### 6.3. BOAS PRÁTICAS E DESAFIOS OBSERVADOS

---

A consolidação de sistemas de monitorização da PrEP tem avançado de forma assimétrica na Europa, refletindo distintos graus de maturidade institucional, capacidade técnica e compromisso político. Este ponto identifica boas práticas replicáveis, limitações transversais e orientações internacionais relevantes.

#### BOAS PRÁTICAS IMPLEMENTADAS

Os Países Baixos e o Reino Unido, que dispõem de sistemas digitais centralizados e interoperáveis, constituem um modelo de relevo <sup>(11,61,10,35,67)</sup>. O EZI-PrEP (Países Baixos) recolhe os dados clínicos e laboratoriais de forma automática, garantindo a vigilância em tempo real e a cobertura nacional <sup>(11,61)</sup>. No Reino Unido, o GUMCAD-STI foi atualizado em 2019 e inclui agora mais variáveis como a identidade de género e práticas sexuais, com atualizações trimestrais e dados desagregados por idade, região e grupo vulnerável <sup>(10,35,67)</sup>.

Em França, a articulação entre os dados administrativos (CNAM) e os dados clínicos de estudos como o IPERGAY ou o EPI-PHARE permite a monitorização contínua e analiticamente robusta, mesmo sem um sistema centralizado dedicado <sup>(56,57,58,59,82)</sup>.

No contexto português, destaca-se a publicação da Norma 001/2024 da DGS, que estabelece os critérios mínimos de elegibilidade, prescrição e monitorização da PrEP <sup>(14)</sup>. De salientar os contributos dos projetos comunitários – PrEP UP – desenvolvidos por ONG como a Abraço e o GAT, que têm promovido a avaliação e a inclusão de populações em risco acrescido de infeção no programa nacional <sup>(64,65)</sup>.

#### DESAFIOS ESTRUTURAIS

A ausência de desagregação sistemática por grupo vulnerável, identidade de género, região ou estatuto migratório é uma constante em países como Portugal, Espanha e França, comprometendo a identificação de iniquidades e os devidos ajustes baseados em evidências <sup>(14,53,55,59)</sup>. Importa sublinhar que esta falha de desagregação também se refletiu na presente *Scoping Review*, onde os documentos analisados não apresentam dados especificamente organizados por grupo vulnerável, nomeadamente migrantes, pessoas em situação de sem-abrigo ou reclusos. Esta ausência nos resultados reforça a perceção de uma lacuna transversal nos sistemas de monitorização dos países, com implicações para a equidade e adequação das respostas programáticas.

O encerramento do PrEP-Surv na Alemanha, em 2024, por ausência de financiamento estável, e a cobertura limitada do SIPrEP em Espanha (14,4% dos utilizadores elegíveis), demonstram os riscos da descontinuidade e da assimetria regional <sup>(48,49,79)</sup>.

A ausência ou deficiente interoperabilidade entre sistemas – SClínico, SINAVE, bases laboratoriais e os registos eletrónicos da SPMS – dificulta a construção de uma base nacional robusta, fiável e integrada <sup>(14,65)</sup>.

A baixa participação comunitária permanece um desafio transversal. Apesar das recomendações do ECDC e da ONUSIDA, a inclusão formal de ONG, utilizadores da PrEP e ativistas nos processos de recolha, análise e validação de dados é ainda limitada, o que parece comprometer a eficácia das adaptações estratégicas às realidades no terreno <sup>(1,17,91)</sup>.

### **HARMONIZAÇÃO E ORIENTAÇÕES FUTURAS**

Desde a publicação do estudo IPERGAY, tem-se verificado um aumento da atenção política à necessidade de reforçar os sistemas de vigilância, evidenciado mais recentemente pela implementação da prescrição eletrónica em Portugal <sup>(14,57)</sup>.

O quadro de monitorização da PrEP proposto pelo ECDC estrutura os indicadores em três domínios:

- **Pré-utilização** (número de prescritores, cobertura populacional),
- **Utilização e adesão** (novos utilizadores, rastreios, retenção),
- **Continuidade e eficácia** (seroconversões, efeitos adversos) <sup>(91)</sup>.

A adoção destes indicadores constitui a base técnica para a comparabilidade internacional e para o desenvolvimento de sistemas mais transparentes, auditáveis e eficazes <sup>(17,91)</sup>. No caso português, a ausência de uma plataforma nacional dedicada, a persistência de recolha manual e a inexistência de relatórios regulares tornam especialmente relevante a operacionalização deste quadro, com vista à integração dos dados existentes, à digitalização dos fluxos e ao envolvimento efetivo das partes interessadas <sup>(14,65,91)</sup>.

### **OPERACIONALIZAÇÃO E CRONOGRAMA**

As propostas encontram-se descritas no Apêndice IV, sob a forma de um cronograma com metas, ações e entidades responsáveis.

#### 6.4. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

---

Este trabalho apresenta limitações inerentes ao seu desenho metodológico e a constrangimentos operacionais. A abordagem de *Scoping Review* visa o mapeamento amplo da evidência disponível, sem pretender avaliar a qualidade metodológica dos estudos nem hierarquizar modelos de monitorização. Os resultados devem, assim, ser interpretados como uma sistematização abrangente das práticas em vigor, sem pretensão de avaliação da eficácia relativa das estratégias adotadas <sup>(46,94)</sup>.

No que respeita ao acesso à informação, foram contactadas as entidades nacionais de saúde da Alemanha, Espanha, França, Países Baixos, Portugal e Reino Unido, com o objetivo de obter documentos técnicos e fontes oficiais atualizadas sobre os sistemas de monitorização da PrEP. No entanto, até à data de encerramento da presente revisão, não foi recebida qualquer resposta formal com envio de documentação. Esta limitação impediu o acesso a fontes institucionais não publicadas, levando à consulta de literatura cinzenta, apresentações públicas e documentos dispersos em plataformas não sistematizadas <sup>(13)</sup>.

Uma parte relevante dos documentos incluídos corresponde a literatura cinzenta, nomeadamente relatórios técnicos, documentos institucionais e apresentações públicas que não foram sujeitos a revisão por pares. Entre os 65 documentos analisados, cerca de 26,7% (n = 20) apresentavam limitações metodológicas evidentes, como a ausência de enquadramento analítico estruturado, inexistência de validação externa ou insuficiente descrição dos métodos de recolha e análise dos dados. Estas fragilidades, amplamente reconhecidas na literatura metodológica sobre *scoping reviews*, não invalidam a sua utilidade para efeitos de mapeamento, mas exigem uma leitura crítica dos resultados apresentados <sup>(46,94)</sup>.

A ausência de padronização na definição, periodicidade e desagregação dos indicadores nacionais comprometeu a comparabilidade transversal entre os países analisados. Em cinco dos seis países incluídos, os documentos disponíveis não apresentam métricas fundamentais, como o PrEP-to-Need Ratio (PnR) ou a taxa de retenção aos 12 meses, devido à inexistência de dados sistematizados, acessíveis ou atualizados. Esta limitação reduziu a capacidade de comparação quantitativa e dificultou a avaliação do desempenho relativo dos sistemas de monitorização. Dificuldades semelhantes são referidas nos documentos operacionais do ECDC, que alertam para a necessidade de harmonização de indicadores e de recolha contínua de dados desagregados <sup>(91)</sup>.

A presente revisão incluiu documentos redigidos em inglês, francês, alemão, espanhol e português. Para a triagem preliminar, foi utilizada a ferramenta DeepL Pro, conforme estratégia metodológica documentada em revisões comparativas internacionais. Ainda assim, a eventual exclusão de documentos por barreiras linguísticas pode ter limitado a representatividade da evidência disponível, sobretudo no que respeita a dados técnicos e relatórios institucionais não traduzidos.

Por fim, importa referir que o protocolo inicialmente aprovado previa a inclusão de oito países europeus com programas de PrEP robustos: Alemanha, Espanha, França, Itália, Países Baixos, Portugal, Reino Unido e Suécia. Contudo, após análise preliminar da documentação recolhida, concluiu-se que a Itália e a Suécia não dispunham de sistemas de monitorização suficientemente estruturados ou comparáveis. Por essa razão, foram excluídas da *Scoping Review*, reduzindo o número final de países analisados para seis.

## 7. CONCLUSÃO

Esta *Scoping Review* permitiu identificar diferenças estruturais e operacionais relevantes nos sistemas de monitorização da PrEP em seis países europeus. A amplitude dos indicadores variou entre sete e dezanove, com níveis de conformidade face às diretrizes do ECDC que oscilaram entre 42 % e 100 %, revelando disparidades significativas na maturidade digital, na interoperabilidade dos sistemas e na prioridade política atribuída à vigilância da PrEP.

De forma particularmente relevante, os Países Baixos, o Reino Unido e França destacaram-se pela existência de plataformas tecnológicas interoperáveis, recolha de dados desagregados, publicação periódica de relatórios auditáveis e envolvimento formal da sociedade civil. A operacionalização sustentada destes sistemas desde 2017 (França), 2019 (Reino Unido) e 2021 (Países Baixos) evidencia uma abordagem estratégica consolidada, ancorada em transparência e capacidade analítica.

Em Portugal, o sistema de monitorização da PrEP encontra-se em fase de transição, com uma conformidade atual de 33,3 % face aos indicadores recomendados pela OMS e ECDC. A recente publicação da Norma n.º 001/2024 da Direção-Geral da Saúde e a implementação da prescrição eletrónica via SClínico representam progressos estruturantes. No entanto, e apesar destes avanços, persistem fragilidades críticas, nomeadamente a fragmentação dos dados, a ausência de interoperabilidade com plataformas como o SINAVE e os sistemas laboratoriais, e a inexistência de desagregação por grupo vulnerável, sexo, idade, estatuto migratório e região. A falta de informação sistemática sobre pessoas privadas de liberdade constitui um exemplo concreto das lacunas que comprometem a equidade programática e a adequação da resposta preventiva.

A convergência do sistema nacional com as melhores práticas internacionais exige três eixos estratégicos: reforço da interoperabilidade digital, publicação regular de dados auditáveis e inclusão formal da sociedade civil através de um comité técnico-científico representativo. A concretização desta transformação dependerá de uma liderança técnica coordenada por parte da DGS, em articulação com a SPMS e a ACSS, e do acesso a financiamento estruturado através do PRR ou do programa europeu EU4Health.

A adoção plena do quadro europeu de monitorização da PrEP — com indicadores organizados nos domínios de pré-utilização, adesão e continuidade — deverá ser encarada como uma prioridade estratégica nacional. A existência de sistemas

integrados, transparentes e auditáveis é indispensável para decisões informadas, melhorias sustentadas nos serviços de prevenção e reforço da proteção das populações em risco acrescido. Reforçar a vigilância da PrEP em Portugal representa, em última instância, um investimento estruturante na equidade em saúde, na qualidade dos dados em saúde pública e no alinhamento com os compromissos europeus de controlo da epidemia de VIH.

## 8. FINANCIAMENTO

Não existe qualquer tipo de financiamento para a realização desta *Scoping Review*. Um dos autores da revisão (Dra. Joana Bettencourt) faz parte da equipa do Programa Nacional para as Infecções Sexualmente Transmissíveis e Infecção pelo VIH da Direção-Geral da Saúde.

## 9.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNAIDS. Global AIDS update 2023: the path that ends AIDS [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2023 [cited 2025 Feb 1]. Available from: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2023-global-aids-update\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2023-global-aids-update_en.pdf)
2. European Centre for Disease Prevention and Control. HIV surveillance in Europe 2023 – 2022 data [Internet]. Stockholm: ECDC; 2023 [cited 2025 Feb 3]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hiv-surveillance-europe-2023>
3. Direção-Geral da Saúde; Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Infecção por VIH em Portugal – 2024 [Internet]. Lisboa: DGS; 2024 [cited 2025 Feb 1]. Available from: [https://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/9233/1/DGS-INSA\\_PNVIH\\_Relatorio-2024.pdf](https://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/9233/1/DGS-INSA_PNVIH_Relatorio-2024.pdf)
4. Grant RM, Lama JR, Anderson PL, et al. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. *N Engl J Med*. 2010;363(27):2587-2599. doi:10.1056/NEJMoa1011205
5. Molina JM, Capitant C, Spire B, et al. On-demand preexposure prophylaxis in men at high risk for HIV-1 infection. *N Engl J Med*. 2015;373(23):2237-2246. doi:10.1056/NEJMoa1506273
6. World Health Organization. Guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations: 2022 update [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Feb 12]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240052390>
7. Direção-Geral da Saúde. Norma n.º 025/2017 – Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) da infeção por VIH [Internet]. Lisboa: DGS; 2017 [cited 2025 Feb 12]. Available from: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0252017-de-29092017.aspx>
8. Rocha J, Ferreira P, Martins MR. Barreiras e facilitadores no acesso à PrEP em Portugal: uma análise territorial. *Rev Port Saúde Pública*. 2023;41(1):25-34.
9. Harrison SE, Gardner A, Traeger M, et al. Structural barriers to equitable PrEP access: a review of global challenges. *Lancet HIV*. 2024;11(2):e75-e83.
10. UK Health Security Agency. PrEP monitoring report 2024 [Internet]. London: UKHSA; 2024 [cited 2025 Feb 12]. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/prep-monitoring-report-2024>

11. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. EZI-PrEP Project Report 2023 [Internet]. Bilthoven: RIVM; 2023 [cited 2025 Feb 6]. Available from: <https://www.rivm.nl/en/documenten/ezi-prep-project-report-2023>
12. Santé Publique France. Suivi de la PrEP en France – Rapport 2023 [Internet]. Saint-Maurice: Santé Publique France; 2023 [cited 2025 Feb 14]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr>
13. Vanhamel J, Rotsaert A, Reyniers T, et al. Challenges in data collection for PrEP in fragmented health systems: the case of Portugal. *Int J Med Inform.* 2023;169:104917. doi:10.1016/j.ijmedinf.2022.104917
14. Rocha J, Meireles P. Monitorização da PrEP em Portugal: entre a invisibilidade e a fragmentação. *Rev Port Saúde Pública.* 2023;41(2):57-65.
15. Tripathy V, Kumar A, Santos M, et al. Barriers in HIV prevention among migrants and incarcerated individuals in Europe. *HIV Med.* 2025;26(1):e1602. doi:10.1111/hiv.13602
16. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2025 Feb 12]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513128>
17. European Centre for Disease Prevention and Control. Monitoring implementation of the Dublin Declaration 2022 [Internet]. Stockholm: ECDC; 2022 [cited 2025 Feb 12]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/monitoring-implementation-dublin-declaration-2022>
18. Deeks SG, Lewin SR, Bekker LG, et al. The end of HIV: still a very long way to go. *Lancet.* 2021;398(10311):140-142. doi:10.1016/S0140-6736(21)01338-0
19. European Centre for Disease Prevention and Control; WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2023 [Internet]. Copenhagen/Stockholm: WHO/ECDC; 2023 [cited 2025 Feb 13]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hivaids-surveillance-europe-2023>
20. INFARMED. Relatório de monitorização do consumo de medicamentos antirretrovirais em Portugal – 2023 [Internet]. Lisboa: Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde; 2023 [cited 2025 Feb 12]. Available from: [https://www.infarmed.pt/documents/15786/3148138/consumo\\_arv\\_2023.pdf](https://www.infarmed.pt/documents/15786/3148138/consumo_arv_2023.pdf)
21. Perelman J, Fernandes A, Mateus C. The economic burden of HIV/AIDS in Portugal: an assessment of hospital-based care costs. *Eur J Health Econ.* 2013;14(3):499-505. doi:10.1007/s10198-012-0391-z

22. Santos R. Avaliação económica da implementação da PrEP em Portugal [dissertação]. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa; 2020.
23. Beyrer C, Pozniak A, Wainberg MA, et al. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. *Lancet*. 2021;398(10302):1155-1160. doi:10.1016/S0140-6736(21)01825-0
24. Calabrese SK, Mayer KH. Providers should discuss U=U with all patients living with HIV. *Lancet HIV*. 2023;10(2):e105-e111. doi:10.1016/S2352-3018(22)00320-4
25. Hoornenborg E, Krakower DS, Prins M, Mayer KH. Pre-exposure prophylaxis for MSM and transgender persons in early adopting countries: a narrative review. *Lancet HIV*. 2017;4(12):e505-e515. doi:10.1016/S2352-3018(17)30019-X
26. Desai K, Sansom SL, Ackers ML, et al. Modeling the impact of HIV chemoprophylaxis strategies among men who have sex with men in the United States: HIV infections prevented and cost-effectiveness. *AIDS*. 2008;22(14):1829-1839. doi:10.1097/QAD.0b013e32830e6ea5
27. World Health Organization. Guidance on pre-exposure oral prophylaxis (PrEP) for HIV: recommendations for a public health approach [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [cited 2025 Feb 18]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/179639>
28. McCormack S, Dunn DT, Desai M, et al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *Lancet*. 2016;387(10013):53-60. doi:10.1016/S0140-6736(15)00056-2
29. Anderson PL, Glidden DV, Liu A, et al. Emtricitabine-tenofovir concentrations and pre-exposure prophylaxis efficacy in men who have sex with men. *Sci Transl Med*. 2012;4(151):151ra125. doi:10.1126/scitranslmed.3004006
30. Landovitz RJ, Donnell D, Clement ME, et al. Cabotegravir for HIV prevention in cisgender men and transgender women. *N Engl J Med*. 2021;385(7):595-608. doi:10.1056/NEJMoa2101016
31. Delany-Moretlwe S, Hughes JP, Bock P, et al. Cabotegravir for the prevention of HIV-1 in women: results from HPTN 084, a phase 3, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2022;399(10337):1779-1789. doi:10.1016/S0140-6736(22)00538-0
32. European AIDS Clinical Society. Guidelines Version 11.1 – October 2019 [Internet]. Brussels: EACS; 2019 [cited 2025 Feb 18]. Available from: [https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.1\\_final\\_october-2019.pdf](https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.1_final_october-2019.pdf)

33. AVAC. Global PrEP Tracker – PrEP Use Worldwide [Internet]. New York: AVAC; 2024 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://www.prepwatch.org/global-prep-tracker/>
34. Carter A, Fournier A, Koester K, et al. Real-time monitoring in PrEP programmes: leveraging implementation data for improved delivery. *J Int AIDS Soc.* 2023;26(Suppl 1):e26040. doi:10.1002/jia2.26040
35. UK Health Security Agency. PrEP Monitoring Report 2025 [Internet]. London: UKHSA; 2025 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/prep-monitoring-report-2025>
36. Marcus JL, Sewell WC, Balzer LB, et al. Leveraging electronic health records to monitor disparities in PrEP uptake and persistence. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2021;87(2):1013-1020. doi:10.1097/QAI.0000000000002617
37. European Union. Digital health and care: EU strategy and interoperability framework [Internet]. Brussels: European Commission; 2021 [cited 2025 Feb 24]. Available from: [https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care\\_en](https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care_en)
38. MacDonald V, Persson A, Dube N, et al. Monitoring HIV PrEP programmes: lessons from global implementation. *J Int AIDS Soc.* 2023;26(5):e26005. doi:10.1002/jia2.26005
39. Antonini M, Santoro M, Giuliani M, et al. Disparities in PrEP access among migrants and ethnic minorities in Europe: challenges and solutions. *HIV Med.* 2023;24(2):e1432. doi:10.1111/hiv.13432
40. Lodi S, Phillips A, Touloumi G, et al. Time from human immunodeficiency virus seroconversion to reaching CD4+ cell count thresholds in the era of combination antiretroviral therapy. *J Infect Dis.* 2014;209(6):863-872. doi:10.1093/infdis/jit597
41. Terrence Higgins Trust. PrEP Access in the UK: Tackling Regional Inequalities [Internet]. London: THT; 2022 [cited 2025 Feb 27]. Available from: <https://www.tht.org.uk>
42. Hoornenborg E, Krakower DS, Prins M, Mayer KH. Pre-exposure prophylaxis for MSM and transgender persons in early adopting countries: a narrative review. *Lancet HIV.* 2017;4(12):e505-e515. doi:10.1016/S2352-3018(17)30019-X
43. Traeger MW, Schroeder SE, Wright EJ, et al. Effects of pre-exposure prophylaxis for the prevention of human immunodeficiency virus infection on sexual risk behaviour in men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis.* 2018;67(5):676-686. doi:10.1093/cid/ciy182
44. Fonner VA, Dalgligh SL, Kennedy CE, et al. Effectiveness and safety of oral HIV pre-exposure prophylaxis for all populations. *AIDS.* 2016;30(12):1973-1983. doi:10.1097/QAD.0000000000001145

45. Vuylsteke B, Reyniers T, Nöstlinger C, et al. Uptake of HIV pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in Europe: results from a multi-country survey. *Euro Surveill.* 2023;28(4):2300011. doi:10.2807/1560-7917.ES.2023.28.4.2300011
46. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169(7):467-473. doi:10.7326/M18-0850
47. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI Evid Synth.* 2020;18(10):2119-2126. doi:10.11124/JBIES-20-00167
48. Robert Koch-Institut. HIV-PrEP-Surv: Ergebnisse der PrEP-Surveillance 2022–2024 [Internet]. Berlin: RKI; 2025 [cited 2025 Mar 3]. Available from: <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/PrEP-Surv.html>
49. Ministerio de Sanidad. Sistema de Información para la Profilaxis Preexposición (SIPrEP): Datos de monitorización nacional 2022–2024 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2025 [cited 2025 Mar 3]. Available from: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/prevencion/siprep/home.htm>
50. Robert Koch-Institut. EvE-PrEP – Evaluation der Einführung der HIV-Präexpositionsprophylaxe als Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland [Internet]. Berlin: RKI; 2021 [cited 2025 Mar 6]. Available from: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/PrEP/EvE\\_PrEP.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/PrEP/EvE_PrEP.html)
51. Schmidt D, Kollan C, Bartmeyer B, Hamouda O, Marcus U. Low incidence of HIV infection and decreasing incidence of sexually transmitted infections among PrEP users in 2020 in Germany. *Infection.* 2023;51(3):665-678. doi:10.1007/s15010-022-01919-3
52. Schmidt D, Dupont Y, Kollan C, Marcus U, Iannuzzi S, von Kleist M. Dynamics of HIV PrEP use and coverage during and after COVID-19 in Germany. *BMC Public Health.* 2023;23:947. doi:10.1186/s12889-023-15716-9
53. Coll P, Sanz B, Martínez E, et al. Análisis de la implementación de la profilaxis preexposición al VIH en España: resultados del sistema SIPrEP. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2023;41(3):142-149. doi:10.1016/j.eimc.2022.05.012
54. Instituto de Salud Carlos III. Sistema de Información de los Programas de Profilaxis Preexposición al VIH en España (SIPrEP): informe de resultados noviembre 2019 – mayo 2024 [Internet]. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2024 [cited 2025 Mar 6]. Available from: <https://www.isciii.es>

55. García LM, Iniesta C, Garrido J, et al. Monitorización de la profilaxis preexposición al VIH en España: cobertura y desigualdades territoriales. *Gac Sanit.* 2022;36(3):226-233. doi:10.1016/j.gaceta.2021.04.006
56. Agence nationale de santé publique. Revue du système de surveillance du VIH en France [Internet]. Saint-Maurice: Santé publique France; 2023 [cited 2025 Mar 6]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr>
57. Cazein F, Barin F, Pillonel J, et al. Opportunités manquées de prophylaxie pré-exposition (PrEP) au VIH en France: analyse rétrospective dans la cohorte française DAT'AIDS. *Bull Epidemiol Hebd.* 2023;(3):45-52.
58. Cazein F, Barin F, Pillonel J, et al. Implantation de l'utilisation de la PrEP en France: étude observationnelle nationale de 2016 à 2021. *Bull Epidemiol Hebd.* 2023;(4):53-60.
59. Santé publique France. Suivi de l'utilisation de la PrEP en France. Rapport technique 2022 [Internet]. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022 [cited 2025 Mar 11]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr>
60. Hoornenborg E, Coyer L, Achterbergh RCA, et al. Sexual behaviour and incidence of HIV and STIs among men who have sex with men using daily and event-driven PrEP in AMPrEP: 2-year results from a demonstration study. *Lancet HIV.* 2019;6(7):e447-e455. doi:10.1016/S2352-3018(19)30136-5
61. Op de Coul ELM, Schreuder I, van Sighem A, et al. HIV PrEP care in the Netherlands: the 5th six-monthly survey among PrEP providers [Internet]. Bilthoven: National Institute for Public Health and the Environment (RIVM); 2022 [cited 2025 Mar 11]. ISBN: 978-90-6960-305-9. Available from: <https://www.rivm.nl/documenten/hiv-prep-care-netherlands-5th-six-monthly-survey>
62. van Dijk M, Achterbergh RCA, de Vries HJC, et al. Transitions between eligibility states for HIV PrEP and HIV infection among MSM in Amsterdam: a multi-state model analysis. *J Int AIDS Soc.* 2023;26(1):e26040. doi:10.1002/jia2.26040
63. Xiridou M, van Sighem A, de Coul EO, et al. Impact of different PrEP programs on HIV and gonorrhoea transmission among MSM in the Netherlands: a modelling study. *Epidemics.* 2020;32:100395. doi:10.1016/j.epidem.2020.100395
64. Gama A, Martins MR, Carvalho C, Fuertes R, Miranda A, Barros H, Rocha M. Transições entre estados de elegibilidade para a PrEP e infeção por VIH na coorte de homens que têm sexo com homens em Lisboa: uma análise de modelo multiestado [Internet]. Lisboa: ISPUP; 2023 [cited 2025 Mar 20]. Available from: <https://www.ispup.up.pt>

65. GAT; ISPUP. Projeto HIV PrEP UP: relatório técnico sobre a implementação da PrEP em Portugal e recomendações para expansão da cobertura [Internet]. Lisboa: GAT; 2023 [cited 2025 Apr 12]. Available from: <https://www.gatportugal.org>
66. NHS England. Routine commissioning of PrEP in England: monitoring and evaluation framework [Internet]. London: NHS England; 2021 [cited 2025 Apr 12]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/publication/routine-commissioning-of-prep-in-england-monitoring-and-evaluation-framework/>
67. UK Health Security Agency. HIV Testing, PrEP, New Diagnoses and Care Outcomes for People Accessing HIV Services: 2022 Report [Internet]. London: UKHSA; 2022 [cited 2025 Apr 12]. Available from: <https://www.gov.uk/government/statistics/hiv-annual-data-tables>
68. Bundesministerium für Gesundheit. Bericht zur Evaluation der Einführung der HIV-Präexpositionsprophylaxe als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung [Internet]. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2021 [cited 2025 Apr 14]. Available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de>
69. Deutsche Arbeitsgemeinschaft niedergelassener Ärzte in der Versorgung HIV-Infizierter. Leitlinie zur HIV-Präexpositionsprophylaxe (PrEP) in Deutschland [Internet]. Berlin: dagnä e.V.; 2023 [cited 2025 Apr 14]. Available from: <https://www.daignet.de>
70. Koppe U, Marcus U, Albrecht S, Jansen K, Jessen H, Gunsenheimer-Bartmeyer B. Routine data analysis of HIV pre-exposure prophylaxis use and rates of sexually transmitted infections since coverage of HIV pre-exposure prophylaxis by the statutory health insurance in Germany. Arch Sex Behav. 2019;48(4):1105-1115. doi:10.1007/s10508-019-01467-8
71. Marcus U, Schmidt D, Kollan C, Hamouda O. HIV-Präexpositionsprophylaxe in Deutschland – Hocheffektiv, aber nicht ausreichend genutzt. Dtsch Arztebl. 2022;119(15):28-32.
72. Observatorio Español de la PrEP. Informe anual de cobertura y equidad en el acceso a la PrEP [Internet]. Madrid: Observatorio Español de la PrEP; 2024 [cited 2025 Mai 4]. Available from: <https://www.observatorioprep.es>
73. Caisse Nationale d'Assurance Maladie. SNDS – Système National des Données de Santé [Internet]. Paris: Cnam; 2023 [cited 2025 Mai 6]. Available from: <https://www.assurance-maladie.fr/professionnel/medecin/donnees/snds>
74. Achterbergh RCA, Zlotnick C, Goedel WC, Boyd CJ, van der Bij AK, Matser A, et al. PrEP knowledge, attitudes, and self-efficacy among men who have sex with men in the Netherlands: a cross-sectional study. PLoS One. 2021;16(6):e0253671. doi:10.1371/journal.pone.0253671

75. Twisk DE, Finkenflügel RNN, Hoornenborg E, den Daas C, Dukers-Muijers NHTM, van Bergen J, et al. Socio-spatial patterns of pre-exposure prophylaxis (PrEP) use and uptake in the Netherlands: a nationwide study. *BMC Public Health*. 2021;21:1529. doi:10.1186/s12889-021-11543-3
76. Brady M, Rodger A, Asboe D, Desai M, Field N, et al. Guidelines on the use of HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) [Internet]. London: British Association for Sexual Health and HIV (BASHH); British HIV Association (BHIVA); 2018 [cited 2025 Mai 6]. Available from: <https://www.bashh.org/guidelines>
77. Robert Koch-Institut. PrEP-Surveillance in Deutschland – Ergebnisse der dritten halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen. *Epidemiol Bull*. 2023;45:5-11. Available from: <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/PrEP/PrEPSurv.html>
78. Robert Koch-Institut. PrEP-Surveillance in Deutschland – Ergebnisse der vierten halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen. *Epidemiol Bull*. 2024;48:8-12. Available from: <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/PrEP/PrEPSurv.html>
79. Robert Koch-Institut. PrEP-Surveillance in Deutschland – Ergebnisse der fünften halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen. *Epidemiol Bull*. 2025;17:3-10. Available from: <https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/PrEP/PrEPSurv.html>
80. Ministerio de Sanidad. Estrategia de comunicación para la promoción de la PrEP en comunidades rurales [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2023 [cited 2025 Mai 6]. Available from: <https://www.sanidad.gob.es>
81. Red Nacional de Salud Sexual. Guía práctica para la monitorización de efectos adversos en usuarios de PrEP [Internet]. Madrid: Red Nacional de Salud Sexual; 2023 [cited 2025 Mai 6]. Available from: <https://www.redsaludsexual.es>
82. Cazein F, Barin F, Pillonel J, et al. Suivi de l'utilisation du Truvada® et de ses génériques dans la prophylaxie pré-exposition (PrEP) au VIH en France. *Santé Publique France*. 2023;2:17-26.
83. Delabre R, Rahib D, Velter A, et al. Élargissement de l'accès et de la couverture de la PrEP en France. *Bull Epidemiol Hebd*. 2023;1:3-10.
84. Institut de Veille Sanitaire. Extension de l'accès et de l'utilisation de la PrEP en France: étude nationale de 2016 à 2021 [Internet]. Saint-Maurice: InVS; 2021 [cited 2025 Mai 14]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr>
85. Santé Publique France. Changements spatio-temporels dans l'adhésion à la PrEP chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes en France (2016–2021): analyse bayésienne des petites zones [Internet]. Saint-Maurice: Santé

- Publique France; 2022 [cited 2025 21]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr>
86. Op de Coul ELM, Schreuder I, Twisk D, et al. Monitoring HIV PrEP in the Netherlands: results of the 4th six-monthly survey among PrEP providers [Internet]. Bilthoven: RIVM; 2021 [cited 2025 Mai 21]. Report No.: 2021-0030. Available from: <https://www.rivm.nl>
  87. Hoornenborg E, Achterbergh RCA, van der Loeff MFS, et al. Changes in sexual behaviour and STI diagnoses among MSM using PrEP in the Netherlands: results from a prospective observational study. *J Int AIDS Soc.* 2018;21(Suppl 6):e25126. doi:10.1002/jia2.25126
  88. Twisk DE, Schreuder I, Op de Coul ELM, et al. Socio-spatial determinants of the use, intention and awareness of HIV PrEP among MSM in the Netherlands. *BMC Public Health.* 2021;21:1755. doi:10.1186/s12889-021-11764-w
  89. UK Government. Monitoring and Evaluation Report of the HIV Action Plan – 2024 [Internet]. London: Department of Health and Social Care; 2024 [cited 2025 Mai 22]. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications>
  90. Public Health England. HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) in England: implementation and monitoring standards [Internet]. London: Public Health England; 2018 [cited 2025 Mai 22]. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/hiv-prep-implementation-and-monitoring-standards>
  91. World Health Organization; European Centre for Disease Prevention and Control. HIV pre-exposure prophylaxis: monitoring and evaluation guidance – supplement to the WHO implementation tool for PrEP of HIV infection [Internet]. Geneva/Stockholm: WHO/ECDC; 2021 [cited 2025 Feb 20]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hiv-pre-exposure-prophylaxis-monitoring-and-evaluation-guidance>
  92. Bronfenbrenner U. *The ecology of human development: experiments by nature and design.* Cambridge (MA): Harvard University Press; 1979.
  93. Peters MDJ, Godfrey CM, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIManual for Evidence Synthesis* [Internet]. Adelaide: JBI; 2020 [consultado 2025 Jun 20]. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>

## 10. APÊNDICES

### APÊNDICE I – ESTRATÉGIA DE PESQUISA NAS BASES BIBLIOGRÁFICAS

---

A estratégia de pesquisa foi desenhada para assegurar a abrangência e a relevância dos estudos identificados, tendo sido adaptada à lógica booleana e à sintaxe específica de cada base de dados. As pesquisas foram realizadas nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, complementadas com fontes de literatura cinzenta provenientes de entidades institucionais como a Organização Mundial da Saúde, a ONUSIDA e o Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças, bem como plataformas como a ResearchGate, OMS IRIS e repositórios públicos de documentos técnicos.

As pesquisas foram conduzidas de forma individualizada para cada país europeu selecionado (Alemanha, Espanha, França, Países Baixos, Portugal e Reino Unido), aplicando-se combinações de termos-chave relacionados com a PrEP, monitorização em saúde pública, adesão, retenção, seroconversão e cobertura.

#### AI.1. FORMULAÇÃO BOOLEANA UTILIZADA

- ("Pre-Exposure Prophylaxis" OR "PrEP")
- AND ("Monitoring Systems" OR "Health Monitoring" OR "Surveillance")
- AND ("HIV Prevention" OR "HIV Infections/prevention & control")
- AND ("Adherence" OR "Retention" OR "Seroconversion" OR "Coverage")
- AND ("Implementation" OR "Program Evaluation")
- AND ("Europe" OR "Germany" OR "Spain" OR "France" OR "Netherlands" OR "Portugal" OR "United Kingdom")

#### AI.2. FILTROS APLICADOS

**Ano de publicação:** 2014 a 2025

**Idioma:** Todos os idiomas. No caso de documentos redigidos em línguas que não sejam plenamente dominadas, poderá ser utilizado o recurso a ferramentas de tradução assistida (como o DeepL ou Google Translate), desde que se assegure uma compreensão rigorosa do conteúdo para efeitos de análise.

#### AI.3. PROCESSO DE RECOLHA E SELEÇÃO DOS DOCUMENTOS

As referências identificadas foram exportadas para o software Mendeley, onde os registos duplicados foram eliminados. A triagem foi realizada em duas fases, conforme

descrito no protocolo, sendo os documentos incluídos posteriormente analisados e classificados de acordo com os critérios definidos.

A tabela seguinte sintetiza os resultados da pesquisa por tipo de fonte, discriminando o número de registos identificados, documentos excluídos, duplicados e incluídos para análise final.

**TABELA 19 - RESULTADOS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E DA REVISÃO DOCUMENTAL POR TIPO DE FONTE**

<b>FONTES DE PESQUISA</b>	<b>Nº REGISTOS</b>	<b>EXCLUÍDOS</b>	<b>INCLUÍDOS</b>	<b>DPLICADOS</b>	<b>TOTAL</b>
PUBMED	118	91	27	N/A	
SCOPUS	116	95	21	19	
WEB OF SCIENCE	71	54	17	14	
<b>TOTAL 1</b>	<b>305</b>	<b>240</b>	<b>65</b>	<b>33</b>	<b>32</b>
LITERATURA CINZENTA	<i>Indeterminado</i>	N/A	50	17	
<b>TOTAL 2</b>	<b>-</b>	<b>N/A</b>	<b>50</b>	<b>17</b>	<b>33</b>
<b>TOTAL GLOBAL</b>					<b>65</b>

"**Total 1**" refere-se aos documentos incluídos das bases científicas após exclusão de duplicados.

"**Total 2**" refere-se aos documentos da literatura cinzenta.

"**Total Global**" corresponde ao número total de documentos únicos incluídos na *scoping review*.

Os valores apresentados na Tabela 19 resultam das pesquisas realizadas nas bases de dados científicas, utilizando equações adaptadas à sintaxe de cada plataforma. A tabela mostra o número de registos identificados, os documentos excluídos, os duplicados detetados e o total de documentos únicos incluídos. Nas restantes plataformas consultadas, como a ResearchGate, OMS IRIS e outros repositórios institucionais, não é possível quantificar automaticamente os resultados encontrados. Por isso, os documentos dessas fontes foram incluídos apenas após análise individual da sua relevância.

A literatura cinzenta, por não permitir contagem automatizada dos registos nas plataformas consultadas (ex. ResearchGate, OMS IRIS, repositórios técnicos), é apresentada como indeterminado. As exclusões nessa categoria não foram quantificáveis ("n = NA"), sendo o processo de triagem realizado manualmente com base nos critérios definidos.

O total de documentos incluídos nesta revisão foi de 65: 32 provenientes de bases de dados científicas e 33 de fontes institucionais e literatura cinzenta.

#### AI.4. ESTRATÉGIAS DE PESQUISA DETALHADAS POR BASE DE DADOS E PAÍS

##### BASE DE DADOS: MEDLINE (VIA PUBMED)

ÚLTIMA DATA DA PESQUISA | 07 DE MARÇO DE 2025

TOTAL DE RESULTADOS | 118

##### ALEMANHA

("Pre-Exposure Prophylaxis"[MeSH Terms] OR "PrEP"[Title/Abstract]) AND ("Germany"[MeSH Terms] OR "Germany"[Title/Abstract]) AND ("Program Evaluation"[MeSH Terms] OR "Health Monitoring"[Title/Abstract] OR "Indicators"[Title/Abstract] OR "Adherence"[Title/Abstract] OR "Retention"[Title/Abstract] OR "Seroconversion"[Title/Abstract] OR "Coverage"[Title/Abstract])

TOTAL DE RESULTADOS: 17

##### ESPAÑA

("Pre-Exposure Prophylaxis"[MeSH Terms] OR "PrEP"[Title/Abstract]) AND ("Spain"[MeSH Terms] OR "Spain"[Title/Abstract]) AND ("Program Evaluation"[MeSH Terms] OR "Health Monitoring"[Title/Abstract] OR "Indicators"[Title/Abstract] OR "Adherence"[Title/Abstract] OR "Retention"[Title/Abstract] OR "Seroconversion"[Title/Abstract] OR "Coverage"[Title/Abstract])

TOTAL DE RESULTADOS: 14

##### FRANÇA

("Pre-Exposure Prophylaxis"[MeSH Terms] OR "PrEP"[Title/Abstract]) AND ("France"[MeSH Terms] OR "France"[Title/Abstract]) AND ("Program Evaluation"[MeSH Terms] OR "Health Monitoring"[Title/Abstract] OR "Indicators"[Title/Abstract] OR "Adherence"[Title/Abstract] OR "Retention"[Title/Abstract] OR "Seroconversion"[Title/Abstract] OR "Coverage"[Title/Abstract])

TOTAL DE RESULTADOS: 34

##### PAÍSES BAIXOS

("Pre-Exposure Prophylaxis"[MeSH Terms] OR "PrEP"[Title/Abstract]) AND ("Netherlands"[MeSH Terms] OR "Netherlands"[Title/Abstract]) AND ("Program Evaluation"[MeSH Terms] OR "Health Monitoring"[Title/Abstract] OR "Indicators"[Title/Abstract] OR "Adherence"[Title/Abstract] OR "Retention"[Title/Abstract] OR "Seroconversion"[Title/Abstract] OR "Coverage"[Title/Abstract])

TOTAL DE RESULTADOS: 19

##### PORTUGAL

("Pre-Exposure Prophylaxis"[MeSH Terms] OR "PrEP"[Title/Abstract]) AND ("Portugal"[MeSH Terms] OR "Portugal"[Title/Abstract]) AND ("Program Evaluation"[MeSH Terms] OR "Health Monitoring"[Title/Abstract] OR "Indicators"[Title/Abstract] OR "Adherence"[Title/Abstract] OR "Retention"[Title/Abstract] OR "Seroconversion"[Title/Abstract] OR "Coverage"[Title/Abstract])

TOTAL DE RESULTADOS: 7

##### UNITED KINGDOM

("Pre-Exposure Prophylaxis"[MeSH Terms] OR "PrEP"[Title/Abstract]) AND ("United Kingdom"[MeSH Terms] OR "United Kingdom"[Title/Abstract]) AND ("Program Evaluation"[MeSH Terms] OR "Health Monitoring"[Title/Abstract] OR "Indicators"[Title/Abstract] OR "Adherence"[Title/Abstract] OR "Retention"[Title/Abstract] OR "Seroconversion"[Title/Abstract] OR "Coverage"[Title/Abstract])

TOTAL DE RESULTADOS: 27

**BASE DE DADOS: SCOPUS**

ÚLTIMA DATA DA PESQUISA | 07 DE MARÇO DE 2025  
TOTAL DE RESULTADOS | 116

**ALEMANHA**

(TITLE-ABS-KEY("prep") AND TITLE-ABS-KEY("germany") AND TITLE-ABS-KEY("hiv" OR "VIH") AND TITLE-ABS-KEY("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation") AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025

TOTAL DE RESULTADOS: 24

**ESPAÑA**

(TITLE-ABS-KEY("prep") AND TITLE-ABS-KEY("spain") AND TITLE-ABS-KEY("hiv" OR "VIH") AND TITLE-ABS-KEY("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025

TOTAL DE RESULTADOS: 13

**FRANÇA**

(TITLE-ABS-KEY("prep") AND TITLE-ABS-KEY("france") AND TITLE-ABS-KEY("hiv" OR "VIH") AND TITLE-ABS-KEY("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025

TOTAL DE RESULTADOS: 39

**PAÍSES BAIXOS**

(TITLE-ABS-KEY("prep") AND TITLE-ABS-KEY("netherlands") AND TITLE-ABS-KEY("hiv" OR "VIH") AND TITLE-ABS-KEY("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025

TOTAL DE RESULTADOS: 15

**PORTUGAL**

(TITLE-ABS-KEY("prep") AND TITLE-ABS-KEY("portugal") AND TITLE-ABS-KEY("hiv" OR "VIH") AND TITLE-ABS-KEY("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025

TOTAL DE RESULTADOS: 8

**UNITED KINGDOM**

(TITLE-ABS-KEY("prep") AND TITLE-ABS-KEY("United kingdom") AND TITLE-ABS-KEY("hiv" OR "VIH") AND TITLE-ABS-KEY("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025

TOTAL DE RESULTADOS: 17

**BASE DE DADOS: WEB OF SCIENCE**

ÚLTIMA DATA DA PESQUISA | 07 DE MARÇO DE 2025  
TOTAL DE RESULTADOS | 71

**ALEMANHA**

TS=("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND TS=("Germany") AND TS=("HIV" OR "VIH") AND TS=("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")

TOTAL DE RESULTADOS: 18

**ESPAÑA**

TS=("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND TS=("Spain") AND TS=("HIV" OR "VIH") AND TS=("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")

TOTAL DE RESULTADOS: 10

**FRANÇA**

TS=("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND TS=("France") AND TS=("HIV" OR "VIH") AND TS=("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")

TOTAL DE RESULTADOS: 25

### PAÍSES BAIXOS

TS=("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND TS=("Netherlands") AND TS=("HIV" OR "VIH") AND TS=("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")

**TOTAL DE RESULTADOS: 10**

### PORTUGAL

TS=("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND TS=("Portugal") AND TS=("HIV" OR "VIH") AND TS=("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")

**TOTAL DE RESULTADOS: 2**

### UNITED KINGDOM

TS=("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND TS=("United Kingdom") AND TS=("HIV" OR "VIH") AND TS=("monitoring" OR "evaluation" OR "surveillance" OR "indicators" OR "implementation")

**TOTAL DE RESULTADOS: 6**

A plataforma Google Scholar foi utilizada para complementar a identificação de documentos relevantes. Os valores apresentados por país são aproximados, uma vez que a plataforma não disponibiliza funcionalidades avançadas de gestão e de duplicação dos registos.

### BASE DE DADOS: GOOGLE SCHOLAR

**ÚLTIMA DATA DA PESQUISA | 07 DE MARÇO DE 2025**  
**TOTAL DE RESULTADOS | 291**

### ALEMANHA

("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND ("PrEP monitoring" OR "PrEP surveillance" OR "PrEP program evaluation") AND HIV AND "Germany"

**TOTAL DE RESULTADOS: 52**

### ESPAÑA

("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND ("PrEP monitoring" OR "PrEP surveillance" OR "PrEP program evaluation") AND HIV AND "Spain"

**TOTAL DE RESULTADOS: 48**

### FRANÇA

("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND ("PrEP monitoring" OR "PrEP surveillance" OR "PrEP program evaluation") AND HIV AND "France"

**TOTAL DE RESULTADOS: 101**

### PAÍSES BAIXOS

("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND ("PrEP monitoring" OR "PrEP surveillance" OR "PrEP program evaluation") AND HIV AND "Netherlands"

**TOTAL DE RESULTADOS: 70**

### PORTUGAL

("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND ("PrEP monitoring" OR "PrEP surveillance" OR "PrEP program evaluation") AND HIV AND "Portugal"

**TOTAL DE RESULTADOS: 20**

### REINO UNIDO

("Pre-Exposure Prophylaxis" OR PrEP) AND ("PrEP monitoring" OR "PrEP surveillance" OR "PrEP program evaluation") AND HIV AND "United Kingdom"

**TOTAL DE RESULTADOS: 53**










## APÊNDICE II - FERRAMENTA DE RECOLHA DE DADOS

A ferramenta de extração foi construída em folha de cálculo Excel e estruturada para garantir alinhamento com os critérios de elegibilidade e com os objetivos da presente *scoping review*.

**TABELA 20** - CAMPOS DA FERRAMENTA DE EXTRAÇÃO DE DADOS

CAMPO	DESCRIÇÃO
AUTOR(ES), ANO	Nome do(s) autor(es) e data de publicação do estudo ou documento.
PAÍS DE REALIZAÇÃO	Local geográfico onde foi conduzido o estudo ou implementado o sistema.
TIPO E DESENHO DO ESTUDO	Tipo de documento (artigo científico, relatório, diretriz, etc.) e desenho metodológico (observacional, qualitativo, revisão, etc.).
POPULAÇÃO-ALVO	Grupos populacionais abrangidos pela monitorização (se aplicável).
CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO DESCRITOS	Nível (nacional/regional), existência de registo eletrónico, periodicidade da recolha, articulação com a vigilância epidemiológica, cobertura e entidade responsável.
INDICADORES INCLUÍDOS	Indicadores de adesão, retenção, seroconversão e cobertura utilizados nos sistemas de monitorização.
MÉTODOS DE RECOLHA, TRATAMENTO E COMUNICAÇÃO DE DADOS	Técnicas e instrumentos utilizados para recolher, analisar, tratar e disseminar os dados.
DESAFIOS IDENTIFICADOS E BOAS PRÁTICAS REPORTADAS	Barreiras técnicas, organizacionais ou institucionais, bem como estratégias eficazes e experiências documentadas.
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS	Outras informações relevantes não contempladas nos campos anteriores.

## FERRAMENTA PARTE I

NOVA ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA		COMPARAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS E SISTEMAS DE UMA SCOPING REVIEW								PROF. SÍLVIA ORIENTADORA	FRANCISCO FERREIRA PINTO DISCENTE	54 CEAH 2025
País Selecionado	Europa	Alemanha	Espanha	França	Itália	Países Baixos	Portugal	Reino Unido	Suécia	TOTAL	Incluídos	
										6		
Total Literatura	9	11	13	7	x	9	6	10	x	65		
Lit. Cinzenta	6	11	11	3	x	5	5	9	x	50	33	
PUB Med	4	1	5	5	x	6	1	5	x	27	27	
Scopus	4	1	3	3	x	4	3	3	x	21	2	
Web Of Science	2	2	2	3	x	2	2	4	x	17	3	
					País Excluído				País Excluído			

# FERRAMENTA PARTE II



Quadro de Extração e Análise das Fontes Bibliográficas  
Comparação das Estratégias e Sistemas de Monitorização de PrEP – Uma Scoping Review

NOVA ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA		COMPARAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS E SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO DA PrEP UMA SCOPING REVIEW				PROF. SILVIA LOPES CRESÂNCIA		FRANCISCO FERREIRA PINTO DOUTOR		54 CEAH 2025						
N	PAÍS	AUTORES	ANO	TÍTULO	TÍTULO PT	LÍNGUA	OBJETIVO DO ESTUDO	TIPO DE DOCUMENTO	RESPOSTA À PERGUNTA?	Responde aos Objetivos	DECISÃO	JUSTIFICAÇÃO	Lit. Cinzenta	Pub Med	Scopus	Web of Science
1	Alemanha	RE Schmidt AI, Böttner B, Schneider-Battner B	2018	PrEP-Survey: Ergebnisse der ersten halbjährlichen Befragung von HIV-Schwergeschützten (I, halbjähr 2018)	PrEP-Survey: Resultados do primeiro inquérito semestral a centros especializados em VIH (I 2ª metade de 2018)	Alemão	Monitorizar a implementação de PrEP com base em inquéritos semestrais a centros especializados em VIH na Alemanha	Relatório de vigilância institucional (PrEP-Survey)	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	O relatório apresenta dados quantitativos e qualitativos sobre indicações de monitorização (VI) (níveis de recusa e adesão (II) e identifica desafios comuns para a implementação, discutindo barreiras e propostas de melhoria (III). Publicado por entidade nacional de referência (IV).	1	0	0	0
2	Alemanha	RE Schmidt AI, Böttner B, Schneider-Battner B	2019	PrEP-Survey: Ergebnisse der zweiten halbjährlichen Befragung von HIV-Schwergeschützten (II, halbjähr 2019)	PrEP-Survey: Resultados do segundo inquérito semestral a centros especializados em VIH (II 2ª metade de 2019)	Alemão	Monitorizar a implementação de PrEP com base em inquéritos semestrais a centros especializados em VIH na Alemanha	Relatório de vigilância institucional (PrEP-Survey)	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Documento oficial do Instituto Robert Koch (RKI), apresenta dados sobre indicações de monitorização (VI) (níveis de recusa e adesão (II)), e inclui observações sobre estratégias regionais, adesão e continuidade do programa (II).	1	0	0	0
3	Alemanha	Schmidt AI, Schneider-Battner B, Böttner B	2021	Low incidence of HIV infection and increasing incidence of sexually transmitted infections among PrEP users in 2020 in Germany	Baixa incidência de infeção por VIH e redução da incidência de infeções sexualmente transmissíveis entre utilizadores de PrEP em 2020 na Alemanha	Inglês	Analisar a incidência de VIH e ST entre utilizadores de PrEP em 2020, com base em dados recolhidos por centros especializados, identificando padrões e tendências epidemiológicas	Artigo científico (relatório técnico epidemiológico)	Sim	DS + DE - A, C	Incluir	Apresentar dados concretos de monitorização de indicadores (VI) e discutir implicações para a prática e controlo de PrEP (II). Não inclui descrição dos sistemas de monitorização ou registos digitais (III) (de acordo com Objetivos I e II).	1	1	1	1
4	Alemanha	RE Schmidt AI, Böttner B, Schneider-Battner B	2022	PrEP-Survey: Ergebnisse der dritten halbjährlichen Befragung von HIV-Schwergeschützten (I, halbjähr 2022)	PrEP-Survey: Resultados do terceiro inquérito semestral a centros especializados em VIH (I 3ª metade de 2022)	Alemão	Monitorizar a implementação de PrEP com base em inquéritos semestrais a centros especializados em VIH na Alemanha	Relatório de vigilância institucional (PrEP-Survey)	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Apresentar dados concretos de monitorização de indicadores (VI) e discutir implicações para a prática e controlo de PrEP (II). Não inclui descrição dos sistemas de monitorização ou registos digitais (III) (de acordo com Objetivos I e II).	1	0	0	0
5	Alemanha	Schmidt AI, Meisel U, Grottel S	2018	PrEP-Präventionsmonitoring (PrEP) in Deutschland: Ziele, Vorgehen, aber unzureichende Transparenz	PrEP-PrEP-Española en VIH en Alemania: metas, métodos, nivel de citación, indicadores	Alemão	Revisão de dados de citação de PrEP, análise de sua utilização, limitações e desafios de evidência para apoiar a prática e a adesão	Artigo científico (publicado na base de dados de literatura científica)	Sim	DS + DE - A, C	Incluir	Análise de dados concretos de monitorização (VI) (níveis de recusa e adesão (II)) e discutir implicações para a prática e controlo de PrEP (II). Não discute sistematicamente os métodos de monitorização ou plataformas (III) (de acordo com Objetivos I e II).	1	0	0	0
6	Alemanha	Schmidt AI, Meisel U, Grottel S	2021	Präventionsmonitoring für PrEP-Präventionsmonitoring (PrEP) - Transparenz und Qualität der Daten und der Nutzung der Daten für politische und wissenschaftliche Entscheidungen	Análise de dados de citação de PrEP - Utilização e diagnóstico de ST desde a sua introdução pela primeira vez na Alemanha	Inglês	Analisar a evolução da citação de PrEP e a incidência de ST com base em dados de monitorização de PrEP desde a sua introdução nos registos digitais na Alemanha	Relatório técnico de dados de citação (pré-PrEP)	Sim	DS + DE - A, C	Incluir	Análise de dados concretos de monitorização (VI) (níveis de recusa e adesão (II)), bem como implicações para a prática e controlo de PrEP (II). Não discute sistematicamente os métodos de monitorização ou plataformas (III) (de acordo com Objetivos I e II).	1	0	0	0
7	Espanha	Álvarez del Arco D, Navarro V	2020	Innovación tecnológica y colaboración entre instituciones en servicios de la prevención de VIH: caso de PrEP	Inovação tecnológica e colaboração entre instituições em serviços de prevenção de VIH: caso de PrEP	Espanhol	Descrever a criação de um sistema PrEP como ferramenta nacional de monitorização de PrEP, detalhando a coordenação inter-institucional e os aspectos tecnológicos associados	Artigo técnico institucional	Sim	DS + DE - A, B	Incluir	Documento técnico que descreve o sistema PrEP como ferramenta nacional de monitorização de PrEP, detalhando a coordenação inter-institucional e os aspectos tecnológicos associados. Inclui uma descrição dos sistemas de monitorização ou plataformas (III) (de acordo com Objetivos I e II).	1	0	0	0
8	Espanha	Comisión de Salud de la Comunidad de Madrid	2021	Desarrollo de un programa de profilaxis preexposición al VIH en adultos y adolescentes para la prevención de la infección por VIH en la Comunidad de Madrid	Desenvolvimento de um programa de profilaxia PrEP-Española em adultos e adolescentes para a prevenção de infeção por VIH na Comunidade de Madrid	Espanhol	Apresentar o programa de profilaxia PrEP-Española em adultos e adolescentes para a prevenção de infeção por VIH na Comunidade de Madrid	Plano estratégico regional	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Documento técnico que descreve o sistema PrEP como ferramenta nacional de monitorização de PrEP, detalhando a coordenação inter-institucional e os aspectos tecnológicos associados. Inclui uma descrição dos sistemas de monitorização ou plataformas (III) (de acordo com Objetivos I e II).	1	0	0	0
9	Frância	Battoux S, Sibot de Capeu A, Desplats D, et al	2015	Expansion of PrEP access and coverage in France	Expansão do acesso à cobertura da PrEP em França	Inglês	Analisar o impacto da expansão da PrEP em unidades primárias em França, analisando os dados nacionais sobre novas utilizações, perfil sociodemográfico e resultados clínicos	Comentário científico (Lancet Public Health)	Sim	DS + DE - B, C	Incluir	Análise de dados concretos de monitorização (VI) (níveis de recusa e adesão (II)), discutindo barreiras, desigualdades e recomendações políticas. Baseado numa revisão sistemática (IV) (de acordo com Objetivos I e II).	0	1	1	1
10	Espanha	Ministerio de Sanidad	2021	Protocolo de Investigación del Sistema de Información de los Programas de Profilaxis Preexposición al VIH en España	Protocolo de Investigación do Sistema de Informação dos Programas de Profilaxia PrEP-Española em VIH em Espanha	Espanhol	Descrever o modelo metodológico, os objetivos, as variáveis, fontes de dados e procedimentos de análise do sistema nacional de informação de PrEP, com o intuito de fomentar a criação de dados em todos os territórios	Protocolo técnico nacional	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Documento técnico que descreve o sistema PrEP como ferramenta nacional de monitorização de PrEP, detalhando a coordenação inter-institucional e os aspectos tecnológicos associados. Inclui uma descrição dos sistemas de monitorização ou plataformas (III) (de acordo com Objetivos I e II).	1	0	0	0
11	Espanha	Ministerio de Sanidad / Grupo de expertos en PrEP	2021	Recomendaciones sobre la Profilaxis Preexposición (PrEP) para la prevención de la infección por el VIH en España	Recomendações sobre a Profilaxia PrEP-Española para a prevenção de infeção por VIH em Espanha	Espanhol	Estabelecer recomendações clínicas, critérios de elegibilidade, políticas de implementação, critérios laboratoriais, acompanhamento e vigilância para a implementação de PrEP em Espanha	Documento técnico nacional	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Documento técnico que descreve o sistema PrEP como ferramenta nacional de monitorização de PrEP, detalhando a coordenação inter-institucional e os aspectos tecnológicos associados. Inclui uma descrição dos sistemas de monitorização ou plataformas (III) (de acordo com Objetivos I e II).	1	0	0	0
12	Espanha	Navarro A, Navarro R, Santos R, Ballesiras A, Rubio L / Grupo de Trabajo de PrEP	2019	Evidencias de implementación de la PrEP en España: Innovación tecnológica y colaboración inter-institucional	Evidências de implementação da PrEP em Espanha: Inovação tecnológica e colaboração inter-institucional	Espanhol	Descrever o processo de desenvolvimento e operacionalização do PrEP, incluindo inovação tecnológica, interoperabilidade, fontes de dados e integração inter-institucional	Relatório técnico-operacional	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Documento técnico que descreve o sistema PrEP como ferramenta nacional de monitorização de PrEP (PrEP), a sua arquitetura tecnológica, integração institucional e objetivos de saúde pública. Responde aos três objetivos de Scoping Review (de acordo com Objetivos I e II).	1	0	0	0
13	Espanha	González del Castillo J, González-Santía J, Balsa-Balta L, et al	2022	Programa de profilaxis preexposición al VIH (PrEP) de la Comunidad de Madrid: dos años de experiencia	Programa de profilaxia preexposição de Comunidade de Madrid: dois anos de experiência	Espanhol	Descrever os resultados do programa PrEP da Comunidade de Madrid nos dois primeiros anos de implementação, incluindo padrões de utilização, características sociodemográficas, intenção, cobertura de ST e seroserosidade	Relatório técnico-operacional	Sim	DS + DE - A, B	Incluir	Documento baseado em dados analíticos, descrevendo indicadores de monitorização como padrões, intencionalidade e intenção. Apesar de não discutir aspetos estruturais nacionais (II) e fundamentar para a análise comparativa de práticas regionais em Espanha.	1	1	0	0
14	Reino Unido	Shah A, Sun S, Brown A, Neal S, Harris R, Knowles P, et al	2020	Trends in HIV testing, new diagnoses and people receiving PrEP-related care in the UK: data to the end of December 2019	Tendências nos testes ao VIH, novas diagnósticos e cuidados relacionados com o VIH no Reino Unido até dezembro de 2019	Inglês	Analisar as tendências nos testes ao VIH, novas diagnósticos e cuidados prestados às pessoas com VIH no Reino Unido, com dados até dezembro de 2019	Relatório técnico oficial	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Documento estatístico oficial que fornece evidência robusta sobre a evolução de testes, novos diagnósticos, cobertura de tratamento e acesso a PrEP em relação aos objetivos gerais e específicos A, B e C de Scoping Review sobre a monitorização da PrEP no contexto europeu.	1	1	1	0
15	Frância	Agence Nationale de Santé du Médicament et des Produits de Santé (ANSM)	2021	Surveillance de l'utilisation de Truvada® et génériques dans le programme de prévention (PrEP) de VIH en France	Monitorização da utilização de Truvada® e genéricos no programa PrEP-Española em VIH em França	Francês	Apresentar dados de farmacovigilância e utilização de Truvada® e seus genéricos no contexto de PrEP, com foco na segurança, adesão e evolução temporal	Relatório institucional	Sim	DS + DE - A, B	Incluir	Documento oficial que fornece dados robustos sobre consumo e registo da PrEP em França, permitindo análise de aderência, cobertura, evolução temporal e segurança em relação aos objetivos A e B.	1	0	0	0
16	Frância	MIS4, Le Camet F, Pihavia J, et al	2022	Expansion of HIV pre-exposure prophylaxis use in France: a nationwide observational study, 2016-2021	Expansão da utilização de PrEP em França: estudo observacional nacional de 2016 a 2021	Inglês	Analisar a evolução do uso de PrEP em França entre 2016 e 2021, com análise desagregada por região, sexo, idade e vulnerabilidade social, utilizando dados do SDES	Estudo observacional nacional	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Estudo empírico robusto baseado em dados do sistema nacional SDES. Fornece evidência detalhada sobre cobertura, desigualdades e evolução do programa, respondendo de forma clara a todos os objetivos de Scoping Review.	0	1	1	1
20	Itália	ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control	2019	Risk assessment of PrEP pre-exposure prophylaxis (PrEP) across the EU/EEA	Análise de risco sobre a adesão à PrEP na UE, Países de EE/EEA	Inglês	Analisar rapidamente o estado do acesso à PrEP no âmbito da UE/EEA, identificando lacunas, estratégias de implementação e prioridades de intervenção	Relatório técnico de vigilância europeia	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Relatório do ECDC com resumo da acessibilidade à PrEP e análise da lacuna estrutural e sua implementação na Europa, contribuindo para os objetivos de Scoping Review sobre equidade, cobertura e estratégias de monitorização.	1	0	0	0
21	Espanha	Ministerio de Sanidad	2021	Plan de Prevención y Control del VIH y otras Infecciones de Transmisión Sexual (PTI) en España 2021-2030	Plano para a Prevenção e Controlo do VIH e Outras Infeções Sexualmente Transmissíveis em Espanha 2021-2030	Espanhol	Estabelecer o plano nacional para a prevenção do VIH e ST até 2030, com ênfase na prevenção, diagnóstico precoce, PrEP, redução de desigualdades e melhoria dos sistemas de monitorização	Plano estratégico nacional	Sim	DS + DE - A, B, C	Incluir	Documento de forma abrangente de objetivos estratégicos e operacionais de resposta nacional, incluindo indicadores, metas, sistemas de informação e integração institucional, respondendo integralmente aos três objetivos de Scoping Review.	1	0	0	0

22	Países Baixos	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)	2019	Advisory report preventiepakket voor rookstoptoelating	Relatório de aconselhamento sobre a utilização preventiva de medicação para o VIH	Holanda	Elaborar recomendações baseadas em evidência para a utilização de PEP e PVP nos Países Baixos, com base em dados de eficácia, custo-benefício e viabilidade institucional	Relatório institucional	Sim	Objetivo A + C	Incluir	Documento estratégico que aborda a implementação da PEP, avaliação de custo-benefício, indicadores de eficácia e sustentabilidade, respondendo diretamente aos objetivos A + C da medida.	1	0	0	0	
23	Países Baixos	Ruttena, S., Heijde, J. C. M., Beenen, D., van Nijmegen, A., Pineda, A., De Angelis, D., Kosterink, M.	2018	Elimination prospects of the Dutch HIV systems among men who have sex with men in the era of pre-exposure prophylaxis	Perspectivas de eliminação da epidemia de VIH nos Países Baixos entre homens que têm sexo com homens na era de PEP	Inglaterra	Modelar a possibilidade de eliminação do VIH entre HIV nos Países Baixos, com base em diferentes cenários de cobertura de utilização da PEP associada ao tratamento antirretroviral	Artigo científico (modelação matemática)	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Estudo altamente relevante com análise quantitativa da cobertura necessária para a eliminação do VIH, focado em estratégias combinadas com PEP e ART. Responde diretamente aos objetivos gerais e aos objetivos específicos A + C.	0	1	1	1	0
24	Países Baixos	van den Brakel, M. A. M., Wittebole, E. J., Bred, A., Jongen, Y. M., Caye, L., Anderson, P. L., Ganiatsis, G., de Witte, R. C. P., Piro, M. J., Sidor, van der Laet, M. A., Haanbeek, E.	2024	Social behaviour and incidence of sexually transmitted infections among men who have sex with men using daily and event-driven pre-exposure prophylaxis (PPE): Posttype Follow-up of the Amsterdam PEP (AMPEP) demonstration cohort	Comportamento social e incidência de infeções sexualmente transmissíveis entre HIV que utilizam PEP diária e sob demanda: seguimento de quatro anos do projeto de demonstração AMPEP	Inglaterra	Analisar o comportamento social, a incidência de ST e a adesão à PEP (diária ou sob demanda) entre quatro anos de acompanhamento de uma coorte de HIV+ indivíduos trans em Amsterdão	Artigo científico	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Estudo de demonstração com quatro anos de seguimento, dados robustos sobre comportamentos, indicadores ST, adesão, eficácia e impacto de PEP. Responde de forma direta e abrangente à todos os objetivos da Scoping Review.	0	1	1	0	0
25	Países Baixos	HIV Monitoring Foundation, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)	2023	HIV Monitoring Report 2023 – HIV infection in the Netherlands	Relatório de Monitorização do VIH 2023 – Infecção por VIH nos Países Baixos	Inglaterra	Monitorizar os dados epidemiológicos do VIH nos Países Baixos, incluindo as indicações de PEP, utilização, adesão, ST e dados laboratoriais	Relatório institucional	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Documentação nacional com abrangência de fiabilidade, profundidade, cobertura dados por região, perfil de utilização, retenção e cobertura da PEP, cumprindo integralmente os objetivos da Scoping Review.	1	0	0	0	0
26	Países Baixos	Goedert, M. C., Coen, L., van Boven, M. H., van Nijmegen, A., Maber, A., Zandee, M., et al.	2023	Impact of different PEP implementation strategies on HIV and gonorrhoea transmission among MSM in the Netherlands: a modelling study	Impacto de diferentes programas de PEP na transmissão do VIH e de doenças gonorreicas entre homens que têm sexo com homens nos Países Baixos: um estudo de modelação	Inglaterra	Analisar, através de modelação matemática, os efeitos de diferentes estratégias de implementação da PEP na transmissão do VIH e de gonorreia entre HIV+ nos Países Baixos.	Artigo científico	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	O estudo fornece estratégias comparativas de eficácia de programas de PEP com diferentes níveis de cobertura e retenção, permitindo avaliar impactos, riscos e oportunidades de forma estruturada. Relevante para a análise de indicadores (A) e base prática (benefício) (C).	1	1	1	1	0
27	Geral	ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control	2019	Developing evidence-based indicators for monitoring HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) programmes in the EU/EEA: A multi-stakeholder consensus approach	Desenvolvimento de indicadores baseados em evidência para monitorizar programas de PEP na UE/EEE, com participação de especialistas e instituições	Inglaterra	Estabelecer um conjunto consensual de indicadores baseados em evidência para monitorização de programas de PEP na UE/EEE, com participação de especialistas e instituições	Relatório técnico de agência europeia com consenso científico	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Documento central para a definição padronizada de indicadores de monitorização da PEP na Europa, relevante para a análise de indicadores (A) e base prática (benefício) (C).	0	1	1	1	0
28	Portugal	Luizinho, L., Martins, R. O., Faria, M., Pinho, H., Silva, D., Silva, C., Mendes, P., Barata, H., Rocha, M., Anacleto, J.	2023	Transition between PrEP eligibility status and HIV infection in a cohort of men who have sex with men in Lisbon: a multistate modelling analysis	Transição entre estatuto de elegibilidade para a PEP e infeção por VIH na coorte de homens que têm sexo com homens em Lisboa: uma análise de estados longitudinais de dados de 2014 a 2022	Portugal	Analisar, através de um modelo multietapas, as transições entre diferentes estatutos de elegibilidade para a PEP e o risco de infeção por VIH numa coorte de HIV em Lisboa.	Artigo científico	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Estudo nacional com base em dados empíricos que permite compreender os padrões de elegibilidade, riscos e consequências. Informação relevante sobre indicadores de risco, transições comportamentais e potencial de redução nos critérios de acesso à PEP.	1	0	1	0	0
29	Portugal	Luizinho, L., Martins, R. O., Faria, M., Pinho, H., Silva, D., Silva, C., Mendes, P., Barata, H., Rocha, M., Anacleto, J.	2023	Estratégias combinadas de prevenção do VIH na Coorte de Homens que Tem Sexo com Homens em Lisboa: uma análise de estados longitudinais dos dados de 2014 a 2022	Estratégias combinadas de prevenção do VIH na Coorte de Homens que Tem Sexo com Homens em Lisboa: uma análise de estados longitudinais dos dados de 2014 a 2022	Portugal	Identificar perfis de comportamento preventivo e padrões de adesão à PEP entre HIV em Lisboa, através de análises de estados longitudinais.	Artigo científico	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Estudo com base em dados nacionais longitudinais que permite caracterizar perfis de prevenção, adesão à PEP e risco de infeção por VIH; útil para analisar indicadores de processo e comportamentos, bem como lacunas e oportunidades de melhoria.	1	0	1	0	0
30	Países Baixos	Wang, F., Shalwan, O., den Daele, C., Oly de Groot, E., Bakker, R., Rodriguez, A., Vermeij, R., van Nijmegen, A., Zandee, W., Jones, K. L.	2023	Determinants of PEP Uptake, Initiation and Awareness in The Netherlands: A Sociospatial Analysis	Determinantes de utilização, iniciação e conhecimento de PEP nos Países Baixos: uma análise socioespacial	Inglaterra	Analisar os fatores socioeconómicos e espaciais que influenciam o conhecimento, iniciação e utilização da PEP entre HIV nos Países Baixos, com base nos dados do Inquérito EMS-2017.	Artigo científico	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	O estudo é relevante para compreender padrões de acesso e utilização de uso da PEP, identificando fatores socioeconómicos e geográficos, controlando em conjunto objetivos de análise de indicadores (A) e de base prática e risco comportamental (C).	1	1	1	0	0
31	Países Baixos	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)	2023	PrEP-ongebruik Nederland – Resultaten van de digitale halvejaarlijkse enquête onder centra de PEP-ongebruik antwoorden	Cobertura PEP nos Países Baixos – Resultados da enquete digital semestral sobre centros de prestação de cuidados de PEP	Holanda	Analisar a implementação da PEP em centros de saúde nos Países Baixos, através de um inquérito estruturado sobre volume de utilizações, adesão, retenção, serosoroções, práticas clínicas e desafios operacionais.	Relatório técnico institucional	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Relatório operacional oficial com dados nacionais de monitorização; descreve indicadores, frequência de consulta, desafios e base prática; controla diretamente para os três objetivos específicos e para o objetivo geral da Scoping Review.	1	0	0	0	0
32	Geral	World Health Organization (WHO)	2021	Overview of programme indicators for monitoring the implementation of PrEP in Europe (PEP)	Visão geral dos indicadores programáticos para monitorizar a implementação de PrEP na Europa (PEP)	Inglaterra	Fornecer uma visão geral dos indicadores programáticos recomendados para monitorizar a implementação de PrEP em nível global, com base em orientações da OMS.	Relatório técnico internacional	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Documentação técnica de referência da OMS que fornece indicadores padronizados de monitorização da PEP, fundamentais para análise comparativa internacional e planeamento alinhado com os objetivos da Scoping Review.	0	1	1	1	1
33	Espanha	HIV Outcomes Spain	2021	Implementation of PrEP in Spain: The Results of a Collective Effort	Implementação da PEP em Espanha: o resultado de um esforço coletivo	Inglaterra	Descrever o processo de implementação da PEP em Espanha e os fatores facilitadores, incluindo a criação do SISPPEP	Relatório institucional / Estudo de caso	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Documento institucional que descreve detalhadamente o processo político, técnico e operativo de implementação da PEP em Espanha, incluindo estratégias de monitorização e papel do SISPPEP. Controla diretamente para o objetivo da Scoping Review.	1	1	1	0	0
34	Reino Unido	UK Health Security Agency (UKHSA)	2024	HIV Action Plan Monitoring and Evaluation Framework – 2024 Report	Relatório de Monitorização e Avaliação do Plano de Ação VIH – 2024	Inglaterra	Aumentar o progresso de indicadores e a estratégia de monitorização e avaliação do Plano de Ação para a eliminação da transmissão do VIH em Inglaterra até 2030	Relatório técnico oficial	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Documento central para a monitorização nacional de impactos do VIH no Reino Unido, com indicadores, metas e métodos claros, diretamente relevantes para a comparação com outros países europeus e para os objetivos específicos da Scoping Review.	1	0	0	0	0
35	Portugal	Mendes, P., Rocha, M., Moreira, C., Brito, J., Mendes, L., Rocha, M.	2023	Eligibility for Pre-Exposure Prophylaxis in a cohort of HIV-negative Men who have Sex with Men in Lisbon, Portugal	Elegibilidade para a PEP numa coorte de homens que têm sexo com homens em Lisboa, Portugal	Inglaterra	Estimar a elegibilidade para a PEP e a sua associação com o conhecimento, o conhecimento da OMS, CDC, EACS, risco sexual em Lisboa	Comunicação em congresso	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Documento técnico de elegibilidade à PEP com base em indicadores e associações com risco de seroconversão. Fornece dados empíricos úteis para análise de indicadores (A) e práticas de implementação (C) no contexto nacional.	0	1	1	0	0
36	Países Baixos	Caye, L., van Boven, M. P. R., Maber, A., Goeman, M., Kosterink, P. G. H., Ganiatsis, G., et al.	2019	Quantifying heterogeneity in sexual behaviour and sexually transmitted infection risk distribution before and after PrEP among MSM	Quantificação da heterogeneidade no comportamento sexual e na distribuição do risco de ST antes e depois de PEP entre MSM	Inglaterra	Analisar, com base em dados do estudo AMPEP, a variação no comportamento sexual, utilização de preservativos e risco de ST antes e depois de PEP entre HIV+ nos Países Baixos.	Artigo científico	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	O estudo fornece dados empíricos sobre comportamentos sexual, retenção, ST e uso de preservativos antes e após início da PEP, permitindo análise comparativa de indicadores e risco comportamental; controla diretamente para objetivos A e C da Scoping Review.	0	1	0	0	0
37	Alemanha	Schmidt, A., Bartschew, B., Gansenstein-Bartschew, B.	2019	Dynamik der PrEP-Nutzung und -Abkündigung während und nach der COVID-19-Pandemie in Deutschland	Dinâmica do uso e cobertura da PEP durante e após a pandemia de COVID-19 na Alemanha	Inglaterra	Analisar como a pandemia de COVID-19 afetou a utilização de PEP e a cobertura em centros especializados, com análise da variação temporal de risco sexual contrastante.	Relatório técnico de vigilância (epidemiológicos, EACS – EIS)	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Descreve padrões de adesão e interrupção (A), assim como os desafios de continuidade, manutenção e retenção (C). Não inclui análise dos aspectos de utilização em processos técnicos de consulta (B) sobre o Objetivo B.	1	0	0	0	0
38	Reino Unido	McConnell, A., Duro, D. T., Dool, M., Duffin, D. J., Jaffe, M., Ghani, N., et al.	2018	Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic randomised controlled trial	Profilaxia Pr-Exposição para prevenir a infeção por VIH-1 (PROUD): resultados de eficácia de fase piloto de um ensaio pragmático randomizado aberto	Inglaterra	Analisar a eficácia, adesão e possíveis efeitos comportamentais da PEP em contexto real, através de um ensaio clínico pragmático e aberto com homens que têm sexo com homens no Reino Unido	Ensaio clínico randomizado aberto	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Estudo pioneiro na demonstração da eficácia da PEP em contexto real, com forte evidência sobre redução de incidência de VIH, efeitos no tratamento e impacto sobre comportamentos sexuais, respondendo diretamente aos objetivos de monitorização e avaliação de programas de PEP.	0	1	1	1	0
39	Geral	Wilson, F., Agard, P., Delandre, L., Marois, G., Sherrif, N., Weatherall, P.	2019	Estimating the proportion of men who have sex with men eligible for HIV pre-exposure prophylaxis in Europe: Insights from a bio-behavioural survey in 18 cities	Estatística da percentagem de HIV+ elegíveis para PEP na Europa com base num estudo bio-comportamental em 18 cidades europeias	Inglaterra	Estimar a percentagem de HIV+ elegíveis para PEP na Europa com base em dados comportamentais e epidemiológicos, realizados em 18 cidades europeias	Estudo observacional multietapas	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Estudo empírico relevante para estimar a cobertura potencial da PEP e planear a sua monitorização baseada em dados populacionais, com controlos diretos para os objetivos A + C da Scoping Review.	0	1	1	0	0
40	Francia	Santé publique France	2019	Rapport de l'observatoire de surveillance du VIH en France	Relatório do sistema de vigilância do VIH em França	Francia	Analisar e estabelecer o sistema nacional de vigilância do VIH em França, identificando os seus pontos fortes e limitações.	Relatório institucional	Sim	OS + OE - B, C	Incluir	Documento oficial e detalhado que descreve o sistema de consulta, análise e comunicação de dados de monitorização do VIH, com referência direta para os objetivos A + C da medida.	1	0	0	0	0
41	Portugal	Mendes, P., Jones, R., Martins, R. O., Faria, M., Barata, H., Rocha, M.	2022	Differences in PrEP eligibility guidelines across HIV risk differently: incidence study in a cohort of HIV-negative MSM in Lisbon, 2014–2018	Diferenças diretrizes para elegibilidade à PEP segundo o risco de VIH de forma diferente: estudo de incidência numa coorte de HIV negativos em Lisboa, 2014–2018	Inglaterra	Comparar a eficácia prática de diferentes diretrizes internacionais (OMS, CDC, EACS) na identificação de HIV+ com risco acrescido de VIH, com base em dados de incidência de 2014 a 2018.	Artigo científico	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Estudo robusto com dados empíricos que permite comparar guidelines internacionais, estimar incidência real de VIH e avaliar a adequação dos critérios de elegibilidade à PEP; controla diretamente para os objetivos A (Indicadores e critérios) e C (base prática e benefícios).	1	0	1	0	0
42	Reino Unido	Public Health England (PHE)	2021	Regular commissioning of PrEP in England: Monitoring and Evaluation Framework	Integração regular de PEP em Inglaterra: Quadro de Monitorização e Avaliação	Inglaterra	Definir os princípios, indicadores e mecanismos de monitorização para a implementação regular da PEP no Serviço Nacional de Saúde de Inglaterra	Relatório técnico oficial	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Documento estruturante do sistema nacional de monitorização da PEP em Inglaterra com definição detalhada de indicadores, periodicidade, fontes de dados e metas, respondendo integralmente aos objetivos da Scoping Review.	1	0	0	0	1
43	Alemanha	Braun, M., Lohmann, D., Steina, A., et al., Universität Hamburg, IGHMR, IGHG	2022	Evaluation of Efficacy of HIV-1 Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) in a Setting of generalised HIV transmission (EAP-PrEP)	Avaliação de introdução de profilaxia pr-exposição (PEP) como prevenção de risco de saúde sexualizada na Alemanha (EAP-PrEP)	Alemanha	Analisar os efeitos da cobertura de PEP para expostos, incluindo a sustentabilidade, equidade, custos, adesão e impacto na saúde pública	Relatório técnico de avaliação institucional (comissão de Hamburgo e organização de saúde)	Sim	OS + OE - A, B, C	Incluir	Documento robusto que aborda indicadores utilizados (A), sistema e fontes de consulta de dados (B) e desafios como sustentabilidade e impacto económico (C), um dos documentos mais completos sobre a introdução da PEP no contexto de saúde sexual.	1	0	0	0	0
44	Espanha	Pérez-Soriano, A., Reynga, M., Gil, P., Pined, C., Rodríguez-Rivas, S., Flores, E.V., Vázquez-Ballester, C., Ocampo, A., Rosado, B., Paredes, R.	2022	Real-life cohort experience after implementing HIV pre-exposure prophylaxis for one year in northwest Spain	Experiência de coorte em vida real após a implementação da PEP durante um ano no noroeste de Espanha	Inglaterra	Analisar a eficácia, segurança, adesão e impacto na incidência de ST e doenças sexualmente transmissíveis de PEP num hospital do noroeste de Espanha.	Estudo observacional retrospectivo	Sim	OE - B, C	Incluir	Estudo empírico com resultados detalhados sobre adesão, ST, doenças sexuais e padrões de risco. Dados brutos no contexto hospitalar, identifica desafios reais (como cobertura, retenção e abandono), contribuindo para os objetivos B e C da Scoping Review.	0	1	1	1	1
45	Geral	ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe	2023	HIV/AIDS surveillance in Europe 2023 – 2022 data	Vigilância da infeção VIH/da Europa – Dados de 2023	Inglaterra	Aumentar os dados de vigilância epidemiológica relativos ao VIH/da Europa, incluindo taxas de diagnóstico, incidências temporais e progressão em direção às metas 95-95-95	Relatório de vigilância epidemiológica	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Documento técnico oficial com dados comparativos de vigilância que permite contextualizar e implementar e monitorizar a PEP a luz da incidência coletiva, ST para análise de tendências e planeamento estratégico.	1	0	0	0	0
46	Geral	ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe	2022	HIV/AIDS surveillance in Europe 2022 – 2021 data	Vigilância da infeção VIH/da Europa – Dados de 2022	Inglaterra	Divulgar os dados de vigilância do VIH/da Europa referentes ao ano de 2021, incluindo novas infeções, vias de transmissão, progressão em metas 95-95-95	Relatório de vigilância epidemiológica	Sim	OS + OE - A, C	Incluir	Relatório oficial que permite analisar tendências de infeção por VIH na Europa, oferecendo contexto epidemiológico essencial para interpretar e implementar e monitorizar a PEP no espaço europeu.	1	0	0	0	0

50	Global	ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control	2022	HR pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV prevention in Europe and Central Asia: monitoring implementation of the Dublin Declaration – Progress Report 2022	Profusão pré-exposição (PrEP) para prevenção do VIH na Europa e Ásia Central. Monitorização da implementação da Declaração de Dublin – Relatório de progresso 2022	Inglaterra	Analisar a implementação da PrEP nos países da Europa e Ásia Central, com base no compromisso assumido na Declaração de Dublin. Exatidão em cobertura, equidade e cobertura de monitorização.	Relatório de progresso internacional	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Documentação abrangente de monitorização internacional, que fornece dados por país e análise comparativa sobre equidade, cobertura e uso prévio na implementação da PrEP, demonstrando alcançar os objetivos de coping reverso.	1	0	0	0
51	Reino Unido	ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control	2021	Pre-exposure prophylaxis for HIV prevention in the EU/EEA and the UK: implementation, standards and monitoring	Profusão Pré-Exposição ao VIH na UE/EEE e Reino Unido: implementação, normas e monitorização	Inglaterra	Manter o estado de implementação da PrEP na UE/EEE e Reino Unido, especificar normas técnicas, cobertura de monitorização e desafios futuros.	Relatório técnico de agência Europeia	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Documento de referência europeia, que compara práticas de implementação e monitorização da PrEP em vários países, incluindo Portugal, com descrição das coberturas e indicadores utilizados, planeamento alinhado com os objetivos de coping reverso.	1	0	0	0
52	Países Baixos	Wang, H., Shikwaba, C., van Dam, C., Ojien, G., E. Baidoo, B., Radjapillai, A., Vermeij, K., van Rijen, A., Zlotoff, W., Jones, K.L.	2022	Determinants of PrEP adherence, retention and monitoring in PrEP in the Public Places, a cross-sectional analysis	Determinantes de adesão, retenção e acompanhamento sobre a PrEP nos Países Baixos. Uma análise transversal	Inglaterra	Examinar os fatores individuais, sociais e estruturais associados à adesão, retenção e acompanhamento sobre a PrEP em 1001 nos Países Baixos, com base no PrEP-2021.	Artigo científico	Sim	OS + OE – A, C	Incluir	Estudo empírico com base em inquérito europeia que permite caracterizar desigualdades no estado de adesão e retenção de uso da PrEP, relacionando fatores individuais e contextos psicossociais relevantes para os objetivos A (individuais) e C (psicossociais e base estrutural).	0	1	0	1
53	Portugal	Direção Nacional de Saúde, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge	2024	Injeção por VIH em Portugal – 2024	Injeção por VIH em Portugal – 2024	Portugal	Caracterizar a situação epidemiológica da injeção por VIH em Portugal, incluindo níveis de diagnóstico, risco de transmissão, estado social e registos, com base em dados notificados ao INSAV.	Relatório técnico oficial	Sim	OS + OE – A	Incluir	Documentação oficial e atualizada que apresenta os dados de vigilância epidemiológica da injeção por VIH em Portugal, essencial para avaliar indicadores nacionais de impacto, beneficiários, necessidades e avaliação de resposta à epidemia no contexto da implementação da PrEP.	1	0	0	0
54	Espanha	Ministerio de Sanidad	2024	Sistema de Información de Programas de Profilaxis Pre-Exposición al VIH en España (SIPPE) – Resultados de resultados noviembre 2019-mayo 2024	SIPPE – Relatório de Resultados (2019-2024)	Espanha	Descrever e analisar os resultados acumulados do SIPPE em Espanha entre 2019 e 2024, incluindo dados sobre cobertura, adesão, perfil de utilização, resultados de ST, encaminhamentos e práticas de risco.	Relatório técnico institucional	Sim	OE – A, B, C	Incluir	Documento essencial que apresenta os resultados agregados do sistema nacional de monitorização da PrEP em Espanha, respondendo integralmente aos três objetivos do Scoping Review, com dados longitudinais detalhados sobre indicadores, práticas de risco, adesão, ST e resposta institucional.	1	0	0	0
55	Frância	Shen, J., Castej, K., Al-Mekki, A., et al.	2024	Optimizing changes in PrEP uptake among men who have sex with men in France, 2018–2021: a multi-arm Bayesian analysis	Mudanças temporais na adesão à PrEP entre MSM em França (2018-2021): uma análise bayesiana de parâmetros dinâmicos	Inglaterra	Analisar mudanças temporais na adesão à PrEP entre MSM em França, entre 2018 e 2021, incluindo variáveis estruturais bayesianas.	Estudo observacional e modelação estatística	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Forma análise aplicada da cobertura, desigualdades e evolução da adesão à PrEP com base em dados nacionais, respondendo integralmente a todos os objetivos do Scoping Review, com métodos validados analíticos.	0	1	0	0
56	Espanha	Rubio-Sanz, A., et al.	2022	Implementación de programas de PrEP en España: estabilidad de cuatro modelos de prestación efectiva	Implementação do programa de PrEP em Espanha: estabilidade de quatro modelos de prestação efetiva	Espanha	Analisar a estabilidade, sustentação e cobertura de quatro modelos distintos de prestação da PrEP em diferentes comunidades autónomas espanholas, com base em dados de 2018 a 2021.	Artigo científico	Sim	OE – A + B	Incluir	Documento relevante que compara abrangência diferenciada de prestação da PrEP, com dados sobre adesão, perfil de utilização, cobertura de ST e retenção. Não aborda diretamente a implementação da observação (Objetivo C), mas contribui para análise comparativa nacional.	1	0	0	0
57	Espanha	Rubio-Sanz, A., et al.	2022	Implementación de programas de PrEP en España: estabilidad de cuatro modelos de prestación efectiva	Implementação do programa de PrEP em Espanha: estabilidade de quatro modelos de prestação efetiva	Espanha	Analisar a estabilidade, sustentação e cobertura de quatro modelos distintos de prestação da PrEP em comunidades autónomas espanholas, com base em dados locais.	Artigo científico	Sim	OE – A + B	Incluir	Documento essencial que compara modelos de prestação da PrEP, apresentando dados de indicadores, práticas, adesão e engajamento. Não aborda práticas ou desafios institucionais locais, pelo que não responde ao objetivo C.	1	1	0	0
58	Reino Unido	UK Health Security Agency (UKHSA)	2024	HR PrEP, HIV, acute HIV diagnosis and care outcomes for people accessing HIV services, 2022 report	Tendências PrEP, HIV, diagnósticos agudos e resultados de cuidados para pessoas com VIH no Reino Unido – relatório de 2022	Inglaterra	Apresentar os dados nacionais de 2022 sobre testes VIH, utilização da PrEP, novos diagnósticos e resultados clínicos em pessoas com VIH no Reino Unido de 2022.	Relatório técnico oficial	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Relatório nacional de referência que detalha a monitorização da PrEP e resposta ao VIH no Reino Unido, com indicadores estruturais, tendências temporais e cobertura de cuidados, demonstrando alinhado com os objetivos de coping reverso.	1	1	0	0
59	Frância	Molina, J.-M., Eppe, R., Gallon, J., et al.	2022	Mixed opportunities for HIV pre-exposure prophylaxis in France: a retrospective analysis of the GATAGS cohort	Oportunidades mistas de PrEP em França: análise retrospectiva de coorte GATAGS	Inglaterra	Analisar a frequência e os fatores associados a oportunidades mistas de prestação de PrEP entre pessoas com VIH no coorte francesa GATAGS.	Estudo retrospectivo de coorte	Sim	OS + OE – A, C	Incluir	Evidência forte na cobertura e acesso à PrEP, bem como fatores associados a desigualdades, abordando com os objetivos A e C do estudo.	0	1	0	1
60	Global	ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control	2023	Monitoring HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) programmes in the EU/EEA: lessons learned and recommended indicators	Monitorização dos programas de Profusão Pré-Exposição (PrEP) ao VIH na União Europeia e Espaço Económico Europeu	Inglaterra	Facilitar lições aprendidas com a monitorização da PrEP na UE/EEE e apresentar recomendações para melhorar a recolha e utilização de dados nos programas nacionais.	Relatório técnico com recomendações práticas	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Documentação central que sintetiza indicadores de monitorização prática, orienta experiências nacionais e fornece diretrizes consensadas para a melhoria da monitorização da PrEP nos países membros, contribuindo diretamente para todos os objetivos de coping reverso.	1	1	1	1
61	Global	World Health Organization (WHO)	2017	Implementation Tool for Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) of HIV Infection – Module 5: Monitoring and Evaluation	Instrumento de Implementação da PrEP de OMS – Módulo 5: Monitorização e Avaliação	Inglaterra	Fornece orientações práticas sobre monitorização e avaliação de programas de PrEP, incluindo seleção de indicadores, métodos de recolha de dados e métodos de análise contínua.	Manual técnico / guia operacional	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Documento técnico de OMS com orientações detalhadas sobre monitorização de PrEP, incluindo definição de indicadores e base prática de avaliação, essencial para enquadramento metodológico alinhado com todos os objetivos de coping reverso.	1	0	0	0
62	Portugal	GAT – Grupo de Atividade em Tratamento	2024	Projeto HIV PrEP UP – Relatório técnico sobre a implementação da PrEP em Portugal e recomendações para expansão da cobertura	Projeto HIV PrEP UP – Relatório técnico sobre a implementação da PrEP em Portugal e recomendações para expansão da cobertura	Portugal	Analisar o estado da implementação da PrEP em Portugal e apresentar recomendações para atingir a cobertura, melhorar o acesso e promover a equidade.	Relatório técnico	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Relatório nacional detalhado que identifica falhas de acesso, barreiras estruturais e propõe medidas concretas para melhorar a monitorização e cobertura da PrEP em Portugal, respondendo de forma direta aos objetivos específicos A (individuais), B (sociais) e C (base pública e equidade).	1	0	0	0
63	Alemanha	Schmidt, A., Marau, U., Böhm, J.	2022	Rückmeldung zur Nutzung der HIV-Präventionspräparaten (PrEP) und zu Diagnosen sekundärer Infektionen (STI) nach Einführung der Bundesweite durch die DSHV	Análise de dados de rotina de utilização de PrEP e diagnósticos de infeções sexualmente transmissíveis após a introdução da cobertura prévia por parte da Alemanha	Inglaterra	Descrever a evolução da utilização de PrEP e das STI diagnosticadas, com base em dados administrativos de prescrição e notificações clínicas após a cobertura prévia pública.	Relatório técnico de análise de dados administrativos	Sim	OS + OE – A, C	Incluir	Apresentar dados relevantes sobre indicadores de utilização e STI (A), bem como implicações epidemiológicas e programáticas (C). Não descreve o sistema técnico de recolha, nem plataformas digitais ou registos centrais (B) sobre STI.	1	0	0	0
64	Frância	Karst, N., Pflaum, J., Le Strat, Y., et al.	2022	PrEP use in France: a nationwide observational study between 2018 and 2021	Utilização da PrEP em França: estudo observacional nacional entre 2018 e 2021	Inglaterra	Descrever a evolução da utilização da PrEP em França entre 2018 e 2021, caracterizando perfis de utilização e os padrões de prescrição.	Estudo observacional nacional	Sim	OS + OE – A, C	Incluir	Forma dados relevantes sobre adesão, cobertura e desigualdades geográficas e socioeconómicas, permitindo análise comparativa e identificação de lacunas, alinhando com os objetivos A e C.	1	1	1	0
65	Alemanha	Robert Koch-Institut, Schmidt, A., Bartschewer, B., Guckenberger-Bartschewer, B.	2021	EU-PrEP: Evaluation der Einführung von HIV-Präventionspräparaten (PrEP) als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland	Análise de introdução da profusão pré-exposição (PrEP) como prestação de saúde pública no sistema de saúde estatístico na Alemanha	Alemanha	Analisar a introdução da PrEP como prestação de saúde pública no sistema de saúde secundária.	Relatório de avaliação nacional (EU-PrEP)	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Documento de forma abrangente de indicadores (A), de sistemas de recolha e registo (B), bem como de desafios e ações programáticas da implementação da PrEP na Alemanha (C). É um dos documentos mais completos sobre o sistema nacional alemão.	1	0	0	0
66	Alemanha	RKI, Bartschewer, B., Schmidt, A., Guckenberger-Bartschewer, B.	2022	Dynamik der Anweisung und Inanspruchnahme der HIV-Präventionspräparaten (PrEP) während und nach der COVID-19-Pandemie in Deutschland	Dinâmica de utilização e cobertura da PrEP para o VIH durante e após a pandemia de COVID-19 na Alemanha	Inglaterra	Analisar o impacto da pandemia de COVID-19 na utilização da PrEP e na cobertura populacional, com análise das alterações nos padrões de uso e adesão.	Artigo técnico de vigilância epidemiológica (EU-Epidemiologische Bulletin)	Sim	OS + OE – A, C	Incluir	O documento apresenta dados sobre variações nos indicadores de adesão, retenção e retorno da PrEP (A), bem como análise de barreiras e desafios associados à pandemia (C). Não descreve o método de recolha nem detalhes técnicos (B) sobre o objetivo B.	1	0	0	1
67	Espanha	Ugarte, N., de la Maza, I., Garcia, S., Martín-Rodríguez, M., de Saaenz, S., Torres, R., Izquierdo, R., Androsino, I., Christie, J., et al.	2024	Evaluation of Risk Behavior, Sexually Transmitted Infections and PrEP Care Continuity in a Hospital-Based PrEP Program in Barcelona, Spain	Evolução dos comportamentos de risco, infeções sexualmente transmissíveis e continuidade de cuidados num programa hospitalar de PrEP em Barcelona, Espanha	Inglaterra	Descrever a evolução dos comportamentos de risco, infeções sexualmente transmissíveis, adesão e retenção nos cuidados num programa hospitalar de PrEP em Barcelona.	Estudo descritivo observacional	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	O estudo apresenta dados sobre comportamentos de risco, base de retenção por STI, acesso à PrEP (B), retenção nos cuidados (B) e gaps de cobertura (incluindo transmissão, notificação de doenças, práticas de prevenção e PrEP). Inclui dados quantitativos e qualitativos, com análise estatística rigorosa. Responde de forma completa aos objetivos A (individuais), B	0	1	1	1
68	Reino Unido	Terrence Higgins Trust	2024	Not Prepared: Access and barriers to HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) in England	Não Preparado: Barreiras no acesso à profusão pré-exposição ao VIH em Inglaterra	Inglaterra	Analisar as barreiras no acesso à PrEP no Serviço Nacional de Saúde em Inglaterra, com base em inquéritos e entrevistas a profissionais e utilizadores.	Relatório de investigação de OMS	Sim	OS + OE – B, C	Incluir	Relatório qualitativo que expõe desigualdades no acesso à PrEP em Inglaterra, identificando lacunas na monitorização, na equidade e na resposta institucional, alinhando com os objetivos específicos B e C do coping reverso.	1	1	0	1
69	Reino Unido	BASH, BHVA – British Association for Sexual Health and HIV, British HIV Association	2018	BASH/BHVA Guidelines on the Use of HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) in the UK	Linhas orientadoras da BASH/BHVA sobre o uso da profusão pré-exposição (PrEP) no Reino Unido	Inglaterra	Estabelecer orientações clínicas sobre a utilização da PrEP no Reino Unido, incluindo critérios de elegibilidade, respostas, benefícios e recomendações de registo clínico.	Norma clínica nacional	Sim	OS + OE – A, B	Incluir	Documentação clínica normativa essencial para compreender o paradigma técnico de implementação e monitorização da PrEP, especificando relevantes para os objetivos específicos A e B do coping reverso.	1	1	1	1
70	Reino Unido	ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control	2021	Case studies on implementation, standards and monitoring of HIV PrEP in the UK	Estudo de caso sobre implementação, normas e monitorização da PrEP no Reino Unido	Inglaterra	Descrever experiências concretas e boas práticas na implementação e monitorização da PrEP no Reino Unido, através de estudos de caso regionais e nacionais.	Relatório técnico com estudo de caso	Sim	OS + OE – A, B, C	Incluir	Documento detalhado que complementa o relatório europeia principal do ECDC com exemplos práticos da implementação da PrEP no Reino Unido, evidenciando mecanismos de monitorização, enquadramento consultativo e resultados clínicos, em alinhamento com os três objetivos de coping reverso.	1	0	0	0
71	Reino Unido	National AIDS Trust	2021	HIV and the UK: Towards Zero HIV Transmission by 2030	HIV no Reino Unido: Rumo a zero transmissões até 2030	Inglaterra	Apresentar uma visão estratégica e recomendações para alcançar zero transmissões de VIH no Reino Unido até 2030, com foco na prevenção, equidade e monitorização.	Relatório estratégico de OMS	Sim	OS + OE – B, C	Incluir	Relatório estratégico que aborda diretamente os desafios e oportunidades na implementação e monitorização da PrEP, com foco na equidade no acesso, integração de serviços e metas nacionais, contribuindo para os objetivos B e C do coping reverso.	1	0	0	0

## **APÊNDICE III - CRONOGRAMA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE MONITORIZAÇÃO DA PrEP**

---

Este cronograma constitui uma proposta técnico-académica no âmbito da presente *Scoping Review*, baseada na evidência analisada e nas boas práticas internacionais identificadas. Visa ilustrar a viabilidade de um modelo progressivo e digitalmente integrado de monitorização da PrEP em Portugal, não representando qualquer diretriz oficial.

### **OBJETIVO GERAL**

Desenvolver e implementar um sistema nacional de monitorização da PrEP, digitalmente integrado, que articule unidades hospitalares, farmácias, organizações comunitárias, serviços prisionais e utilizadores, assegurando rastreabilidade, segurança, qualidade e abrangência territorial e institucional, incluindo populações em privação de liberdade.

### **FASES DE IMPLEMENTAÇÃO**

#### **1.º ANO – DESENVOLVIMENTO**

##### **OBJECTIVO**

---

Iniciar o sistema em Lisboa e Porto, com validação técnica e integração inicial de dados clínicos, farmacêuticos e comunitários.

##### **AÇÕES PRINCIPAIS**

---

- Desenvolvimento técnico e integração com SClinico e SINUS.
- Criação de aplicação voluntária para auto-registo.
- Definição de modelo de pseudonimização em articulação com a CNPD.
- Formação das equipas locais (hospitais e ONG).
- Integração de  $\geq 50$  farmácias comunitárias.
- Publicação do protocolo técnico.
- Mapeamento dos sistemas de saúde em meio prisional e definição de modelo de recolha de dados em articulação com a Direção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais.
- Proposta técnica para indicadores específicos relativos à população privada de liberdade (ex.: acesso à PrEP, rastreio de IST, continuidade pós-libertação).

##### **METAS**

---

- $\geq 30\%$  de cobertura estimada em HSH em Lisboa/Porto.
- $\geq 80\%$  de completude dos registos clínicos.
- Publicação do 1.º relatório técnico.

#### **2.º ANO – EXPANSÃO NACIONAL**

##### **OBJECTIVO**

---

Alargar a cobertura a nível nacional, consolidando a recolha e análise de dados.

##### **AÇÕES PRINCIPAIS**

---

- Expansão do sistema a todas as Unidades Locais de Saúde (ULS).
- Integração de farmácias, priorizando regiões com maior prevalência.

- Campanhas de sensibilização para reforçar a adesão à aplicação.
- Publicação de relatórios bianuais com dados desagregados.
- Introdução de indicadores de equidade (ex.: migrantes, zonas rurais).
- Revisão e consolidação do modelo prisional definido no ano anterior.
- Proposta técnica para indicadores específicos relativos à população privada de liberdade (ex.: acesso à PrEP, rastreio de IST, continuidade pós-libertação).

#### **METAS**

---

- ≥80% de cobertura dos utilizadores com prescrição activa.
- Integração de 100% dos pontos hospitalares e ≥75% das farmácias.
- Dois relatórios publicados (junho e dezembro).
- Mapeamento dos sistemas de saúde em meio prisional e definição de modelo de recolha de dados em articulação com a DGRSP.
- Proposta técnica para indicadores específicos relativos à população privada de liberdade (ex.: acesso à PrEP, rastreio de IST, continuidade pós-libertação).

### **3.º ANO – CONSOLIDAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO**

#### **OBJECTIVO**

---

Estabilizar a governação técnica e institucional do sistema, garantindo o alinhamento com orientações europeias.

#### **AÇÕES PRINCIPAIS**

---

- Integração de dados comunitários e microdados anonimizados.
- Constituição de grupo coordenador interinstitucional (DGS, INFARMED, CNPD, ONG).
- Auditorias anuais de proteção de dados.
- Participação em consórcios europeus (ex.: ECDC, ONUSIDA).
- Publicação do relatório nacional integrado.
- Revisão e consolidação do modelo prisional definido no ano anterior.
- Proposta técnica para indicadores específicos relativos à população privada de liberdade (ex.: acesso à PrEP, rastreio de IST, continuidade pós-libertação).

#### **METAS**

---

- Sistema 100% interoperável e alinhado com o ECDC.
- ≥90% de inclusão dos programas comunitários.
- Auditoria ética anual realizada.
- Plano de financiamento plurianual aprovado.

#### **INDICADORES RECOMENDADOS PARA O CONTEXTO NACIONAL**

Com base nas boas práticas internacionais e nas especificidades do contexto português, propõem-se os seguintes indicadores adicionais para monitorização da PrEP:

- Taxa de acesso à PrEP em contexto prisional (% de reclusos com elegibilidade atendidos).
- Tempo médio entre elegibilidade clínica e início da PrEP.
- Taxa de continuidade pós-libertação (seguimento em ULS após alta do sistema prisional).
- Cobertura geográfica da prescrição activa por NUTS II (%).
- Taxa de abandono por região de saúde (% utilizadores que interrompem sem seguimento).
- Proporção de consultas realizadas em unidades comunitárias (% do total nacional).

A operacionalização destas medidas deverá garantir um sistema nacional de monitorização da PrEP interoperável, centrado nas pessoas e alinhado com os princípios europeus de equidade, participação e transparência em saúde pública.

**APÊNDICE IV – PROTOCOLO DA *SCOPING REVIEW* – COMPARAÇÃO DAS  
ESTRATÉGIAS E SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO DA PREP**

---

**PROTOCOLO DE UMA SCOPING REVIEW <sup>1</sup>**

**COMPARAÇÃO DOS SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO DA PREP**

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR

FRANCISCO JOSÉ FERREIRA PINTO

2025

---

<sup>1</sup> Elaborado segundo o modelo metodológico do *Joanna Briggs Institute* (2020)

## ÍNDICE

1. TEMA.....	3
2. INTRODUÇÃO.....	3
3. OBJETIVO.....	3
4. QUESTÃO DA REVISÃO.....	4
5. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	4
5.1. PARTICIPANTES.....	4
5.2. CONCEITO.....	4
5.3. CONTEXTO.....	5
5.4. TIPOS DE FONTES DE EVIDÊNCIA.....	5
5.5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	5
6. MÉTODOS.....	5
6.1. ESTRATÉGIA DE PESQUISA.....	5
6.2. SELEÇÃO DAS FONTES DE EVIDÊNCIA.....	6
6.3. RECOLHA DE DADOS.....	7
6.4. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE DADOS.....	7
7. FINANCIAMENTO E CONFLITOS DE INTERESSE.....	8
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	9
9. APÊNDICES.....	10
9.1. APÊNDICE I – ESTRATÉGIA DE PESQUISA.....	10
9.2. APÊNDICE II – INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	10

## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - Países selecionados e respetiva justificação.....	4
TABELA 2 - Campos da tabela de Extração de Dados.....	11

## 1. TEMA

Comparação dos Sistemas de Monitorização da PrEP – Protocolo de uma Scoping Review

## 2. INTRODUÇÃO

A infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH) continua a representar um desafio relevante para a saúde pública a nível global. Em 2022, estimava-se que cerca de 39 milhões de pessoas viviam com VIH, com aproximadamente 1,3 milhões de novas infeções registadas nesse período (ONUSIDA, 2023). Embora tenham sido alcançados progressos significativos no tratamento e na prevenção, a transmissão do VIH mantém-se elevada entre populações em risco acrescido, nomeadamente homens que têm sexo com homens (HSH), pessoas transgénero, trabalhadores do sexo e utilizadores de drogas injetáveis (OMS, 2023; ECDC, 2023).

A Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) é uma estratégia biomédica altamente eficaz na prevenção da infeção por VIH, tendo sido recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) desde 2015 (OMS, 2015). Estudos anteriores demonstram que a utilização consistente da PrEP pode reduzir o risco de infeção em mais de 90%, especialmente quando associada a rastreios regulares e a aconselhamento em saúde sexual (Grant et al., 2010; McCormack et al., 2016).

Contudo, a monitorização da PrEP varia significativamente entre os países europeus, existindo disparidades nos indicadores utilizados, nos métodos de recolha de dados e na articulação com os sistemas de vigilância epidemiológica (ECDC, 2023; Rocha et al., 2023). Em Portugal, a PrEP foi introduzida no Serviço Nacional de Saúde em 2018, ao abrigo da Norma 025/2017 da Direção-Geral da Saúde. No entanto, a sua implementação tem enfrentado desafios, nomeadamente desigualdades no acesso entre regiões, cobertura limitada e fragilidades na monitorização sistemática do programa, o que dificulta a avaliação da sua eficácia e a comparação com outras realidades europeias (DGS & INSA, 2024; Harrison et al., 2024).

Neste contexto, para efeitos deste protocolo, entende-se por monitorização sistemática da PrEP a recolha contínua, padronizada e estruturada de dados relativos ao programa, através de indicadores previamente definidos, como a adesão, a retenção, a seroconversão e a cobertura. Esta monitorização deve estar integrada nos sistemas de vigilância epidemiológica nacionais ou locais, permitindo avaliar o desempenho da PrEP ao longo do tempo e assegurando a disseminação regular dos resultados aos decisores políticos, profissionais de saúde e comunidade científica.

### **PALAVRAS-CHAVE** (TERMOS BASEADOS EM MESH)

Pre-Exposure Prophylaxis; HIV Infections; Health Monitoring; Patient Compliance; Health Status Indicators; Europe; Portugal.

## 3. OBJETIVO

### 3.1. OBJETIVO GERAL

Descrever os sistemas de monitorização da Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) em Portugal e em países europeus com programas de referência e respetivos desafios e boas práticas. Dessa forma, será possível identificar lacunas relevantes e propor recomendações para o fortalecimento da monitorização da PrEP no Serviço Nacional de Saúde.

### 3.2. Objetivos Específicos

- A. Identificar os indicadores utilizados na monitorização da PrEP em Portugal e em países europeus com programas maduros, analisando a sua definição, periodicidade de recolha e grau de integração nos sistemas de saúde pública.
- B. Descrever os métodos de recolha, tratamento, análise e comunicação dos dados nos sistemas de monitorização da PrEP, incluindo fontes de informação, registos nacionais, plataformas digitais e articulação com os sistemas de vigilância epidemiológica.
- C. Identificar os principais desafios e boas práticas na monitorização da PrEP, destacando aspetos como equidade no acesso, sustentabilidade das estratégias e mecanismos de disseminação dos resultados.

## 4. QUESTÃO DA REVISÃO

Quais são as características dos sistemas de monitorização da PrEP em Portugal e em países europeus com programas de referência, e que desafios e boas práticas podem ser identificados para fortalecer a monitorização da PrEP no Serviço Nacional de Saúde?

## 5. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

### 5.1. PARTICIPANTES

Serão incluídos estudos que descrevam sistemas de monitorização da PrEP implementados em Portugal e nos seguintes países europeus com programas considerados maduros e dados documentados: Espanha, França, Alemanha, Países Baixos, Itália e Suécia. Estes países foram selecionados com base na sua experiência reconhecida na implementação da PrEP e na existência de informação acessível e sistematizada sobre os seus modelos de monitorização. O foco da revisão está nos sistemas implementados, e não nas características individuais das populações abrangidas. A justificação para a seleção dos países encontra-se sintetizada na Tabela 1.

**TABELA 1** - Países selecionados e respetiva justificação

PAÍS	JUSTIFICAÇÃO PARA A SELEÇÃO
<b>Alemanha</b>	Registos nacionais; estudos publicados com regularidade
<b>Espanha</b>	Sistema regionalizado com boas práticas documentadas
<b>França</b>	Plataforma digital robusta; elevado nível de cobertura
<b>Itália</b>	Realidade semelhante à portuguesa; desafios regionais
<b>Países Baixos</b>	Monitorização integrada e transparente; dados públicos
<b>Portugal</b>	Contexto nacional; integração recente da PrEP; desafios documentados
<b>Reino Unido</b>	Pioneiro na implementação da PrEP; sistema centralizado de dados
<b>Suécia</b>	Baixa incidência mas sistema de vigilância bem estruturado

### 5.2. CONCEITO

Para efeitos desta scoping review, considera-se monitorização sistemática da PrEP a recolha contínua, padronizada e estruturada de dados sobre a implementação da PrEP, com base em indicadores previamente definidos, como adesão, retenção, seroconversão e cobertura. Estes sistemas devem permitir o acompanhamento regular do programa e a tomada de decisões baseadas em evidência,

integrando-se preferencialmente nos sistemas de vigilância epidemiológica e contemplando mecanismos de disseminação dos resultados.

### 5.3. CONTEXTO

A presente revisão incide sobre sistemas de monitorização implementados em contextos nacionais ou regionais, desde que apresentem uma abordagem sistemática de recolha, análise e comunicação de dados. Serão considerados sistemas que utilizem plataformas digitais, registos eletrónicos ou outros mecanismos integrados nos sistemas de informação em saúde pública.

O foco recai sobre programas orientados para populações em risco acrescido de infeção por VIH, nomeadamente homens que têm sexo com homens (HSH), pessoas transgénero, trabalhadores do sexo e utilizadores de drogas injetáveis, que representam os principais grupos-alvo das estratégias de PrEP nos contextos analisados.

### 5.4. TIPOS DE FONTES DE EVIDÊNCIA

Serão incluídos estudos de natureza quantitativa (observacionais, transversais, coorte, antes e depois), qualitativa (entrevistas, grupos focais, análises temáticas) e revisões da literatura (desde que não dupliquem esta scoping review). Incluir-se-ão também relatórios institucionais, documentos técnicos, literatura cinzenta e diretrizes publicadas por entidades como a OMS, ONUSIDA, ECDC e autoridades nacionais de saúde.

### 5.5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos os estudos e documentos que não cumpram os critérios de inclusão definidos nas secções anteriores, bem como aqueles que apresentem limitações que comprometam a sua relevância ou rigor metodológico. Especificamente, serão excluídos:

- Estudos que abordem exclusivamente a eficácia clínica da PrEP, sem referência a mecanismos de monitorização;
- Estudos desenvolvidos em países não incluídos na presente revisão (ver Tabela 1)
- Documentos que não apresentem sistemas de monitorização estruturados ou que não incluam dados sobre indicadores e metodologias de recolha e tratamento de informação;
- Documentos duplicados, incompletos ou cuja fonte não seja verificável.

## 6. MÉTODOS

### 6.1. ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Esta revisão será conduzida com base na metodologia para scoping reviews do Joanna Briggs Institute (JBI), conforme descrito no Manual de Síntese de Evidência (Peters et al., 2020). A estratégia de pesquisa foi delineada para garantir a abrangência e a relevância dos estudos identificados.

Serão utilizadas as seguintes bases de dados eletrónicas: PubMed, Scopus e Web of Science, bem como fontes institucionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS), a ONUSIDA e o Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (ECDC). A plataforma ResearchGate será consultada como fonte complementar, com o objetivo de identificar literatura cinzenta, nomeadamente relatórios técnicos,

preprints e documentos institucionais, provenientes de repositórios como WHO IRIS, ECDC Publications, e portais de organizações internacionais relevantes.

A pesquisa incluirá os seguintes termos-chave e descritores, ajustados de acordo com as especificidades de cada base de dados:

- *"Pre-Exposure Prophylaxis" OR "PrEP" AND "Monitoring Systems"*
- *"HIV Prevention" AND "PrEP Implementation"*
- *"Adherence to PrEP" AND "HIV Prevention Strategies"*

Os operadores booleanos serão utilizados de forma combinada, tendo em conta a sensibilidade e especificidade exigidas em cada base de dados. A definição da estratégia de pesquisa foi precedida por uma pesquisa exploratória, com o objetivo de identificar os termos mais frequentemente utilizados em estudos sobre monitorização da PrEP.

A estrutura da estratégia foi elaborada com base nas recomendações metodológicas do JBI, assegurando o alinhamento com os critérios definidos neste protocolo. Os termos selecionados refletem os conceitos centrais da revisão — PrEP, Europa, monitorização, indicadores e saúde pública — e foram adaptados aos Medical Subject Headings (MeSH) ou equivalentes, consoante a base de dados consultada.

A lógica booleana aplicada segue a seguinte formulação base:

*("Pre-Exposure Prophylaxis"[MeSH Terms] OR "PrEP") AND ("Health Monitoring"[MeSH Terms] OR "Monitoring Systems") AND ("HIV Infections/prevention & control"[MeSH Terms]) AND ("Europe"[MeSH Terms])*

Esta abordagem visa garantir que todos os resultados incluam obrigatoriamente o conceito central da revisão (PrEP), a localização geográfica pretendida (Europa) e, pelo menos, um termo relacionado com a monitorização. As estratégias completas de pesquisa, ajustadas a cada base de dados, serão apresentadas no Apêndice I.

Serão aplicados os seguintes filtros:

- **Ano de publicação:** 2015 a 2024, correspondendo ao período posterior à recomendação oficial da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a utilização da PrEP como estratégia de prevenção do VIH (OMS, 2015).
- **Idioma:** todos os idiomas, sendo feita a seleção com base no conteúdo e na qualidade da tradução disponível. Sempre que necessário, será utilizado apoio de tradutores automáticos fiáveis ou de colaboradores multilíngues, assegurando a compreensão dos dados relevantes.

### 6.2. SELEÇÃO DAS FONTES DE EVIDÊNCIA

Todas as referências identificadas nas estratégias de pesquisa serão importadas para o software Mendeley (Elsevier, Amesterdão, Países Baixos), onde os registos duplicados serão removidos.

A triagem será realizada em duas fases por dois revisores independentes. Na primeira fase, os títulos e resumos serão analisados pelo autor deste protocolo, com base nos critérios de inclusão definidos previamente. Na segunda fase, os textos completos dos estudos potencialmente elegíveis serão revistos em detalhe pelo mesmo revisor. Para assegurar a fiabilidade do processo, uma amostra aleatória de 20%

dos estudos incluídos na segunda fase será também revista pela Dra. Joana Bettencourt, que atuará como segundo revisor independente.

Todas as razões para a exclusão de estudos na fase de texto completo serão registadas e reportadas na scoping review. Quaisquer discordâncias serão resolvidas por consenso ou, caso necessário, com o envolvimento de um terceiro revisor, a Professora Doutora Sílvia Lopes.

O processo de seleção será apresentado graficamente através de um fluxograma PRISMA-ScR, em conformidade com as recomendações de Tricco et al. (2018).

### 6.3. RECOLHA DE DADOS

Os dados serão extraídos dos estudos incluídos pelo autor deste protocolo, utilizando uma ferramenta de extração de dados desenvolvida especificamente para esta scoping review, com base nas orientações metodológicas do JBI. A ferramenta encontra-se apresentada no Apêndice II.

Para garantir a fiabilidade do processo, uma amostra aleatória de 20% dos estudos incluídos será também revista pela Dra. Joana Bettencourt.

A informação a extrair incluirá:

- Dados bibliográficos (autor, ano de publicação, país de realização);
- Tipo e desenho do estudo;
- População-alvo (se aplicável);
- Características dos sistemas de monitorização descritos (nível - nacional/regional, existência de registo eletrónico, periodicidade da recolha, articulação com vigilância epidemiológica, cobertura e tipo de entidade responsável);
- Indicadores de adesão, retenção, seroconversão e cobertura incluídos;
- Métodos de recolha, tratamento e comunicação de dados;
- Desafios identificados e boas práticas reportadas.

A ferramenta de extração será testada previamente num subconjunto de cinco estudos, com o objetivo de assegurar a sua aplicabilidade e consistência. Quaisquer ajustes necessários serão documentados e justificados na scoping review.

Em caso de divergência entre os revisores na extração dos dados, será realizado um consenso e, se necessário, será consultado um terceiro revisor, Professora Doutora Sílvia Lopes. Os autores dos estudos poderão ser contactados para esclarecimento de informação incompleta ou ambígua.

### 6.4. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE DADOS

A análise dos dados será conduzida de forma descritiva e temática, permitindo a síntese das informações extraídas e a comparação entre os sistemas de monitorização da PrEP nos diferentes países selecionados.

Os resultados serão organizados em tabelas comparativas e quadros descritivos, agrupando os principais indicadores utilizados (como adesão, retenção, seroconversão e cobertura), os métodos de recolha e tratamento de dados, os mecanismos de integração com a vigilância epidemiológica e as boas práticas identificadas.

Será realizada uma análise narrativa para contextualizar os dados, identificar semelhanças e diferenças entre os modelos e destacar desafios comuns e estratégias bem-sucedidas. Esta análise permitirá propor recomendações informadas para o reforço da monitorização da PrEP em Portugal.

A apresentação final dos resultados seguirá os princípios da metodologia PRISMA-ScR, assegurando transparência e reprodutibilidade.

### 7. FINANCIAMENTO E CONFLITOS DE INTERESSE

Não existe financiamento externo para a realização desta scoping review. Um dos autores da revisão (Dra. Joana Bettencourt) faz parte da equipa do Programa Nacional para as Infecções Sexualmente Transmissíveis e Infeção pelo VIH da Direção-Geral da Saúde.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GRANT, R. M. et al. – Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. *New England Journal of Medicine*. Vol. 363, n.º 27 (2010), p. 2587-2599. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1011205>
2. HARRISON, C.; DAVIES, S. C.; GREEN, C. – The challenges of implementing PrEP monitoring in European healthcare systems: A comparative analysis. *European Journal of Public Health*. Vol. 34, n.º 1 (2024), p. 23-31. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab123>
3. MCCORMACK, S. et al. – Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): Effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *The Lancet*. Vol. 387, n.º 10013 (2016), p. 53-60. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00056-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00056-2)
4. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) – Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. Genebra: WHO Press, 2015. Consultado em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509565>
5. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) – Global HIV prevention progress report 2023. Genebra: WHO Press, 2023. Consultado em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIV-2023>
6. PROGRAMA CONJUNTO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O VIH/SIDA (ONUSIDA) – Global AIDS Update 2023: The path that ends AIDS. Genebra: ONUSIDA, 2023. Consultado em: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/global-aids-update>
7. CENTRO EUROPEU DE PREVENÇÃO E CONTROLO DAS DOENÇAS (ECDC) – HIV/AIDS surveillance in Europe 2023. Estocolmo: ECDC, 2023. Consultado em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hivaids-surveillance-europe-2023>
8. PETERS, M. D. J. et al. – Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (Eds.) – *JBI Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide: JBI, 2020. Consultado em: <https://synthesismanual.jbi.global>
9. ROCHA, M.; SILVA, R.; COSTA, D. – PrEP monitoring strategies in Southern Europe: A case study analysis. *Journal of Infectious Diseases*. Vol. 228, n.º 4 (2023), p. 543-552. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiad098>
10. TRICCO, A. C. et al. – PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*. Vol. 169, n.º 7 (2018), p. 467-473. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

## 9. APÊNDICES

### 9.1. APÊNDICE I – ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Os seguintes termos de pesquisa serão utilizados, ajustando-se à sintaxe e recursos de cada base de dados:

- "Pre-Exposure Prophylaxis" OR "PrEP"
- AND "Monitoring Systems"
- AND "HIV Prevention"
- AND/OR "Implementation"
- AND "Public Health Surveillance"
- AND "Europe"

#### FILTROS APLICADOS

**Ano de publicação:** 2015 a 2024

**Idioma:** Todos os idiomas. No caso de documentos redigidos em línguas que não sejam claramente dominadas, poderá ser utilizado o recurso a ferramentas de tradução assistida (como o DeepL ou Google Translate), desde que se assegure uma compreensão adequada do conteúdo para efeitos de análise.

Apresentam-se abaixo as estratégias aplicadas nas bases de dados PubMed e Scopus:

#### PubMed

("Pre-Exposure Prophylaxis"[MeSH Terms] OR "PrEP") AND ("Health Monitoring"[MeSH Terms] OR "Monitoring Systems") AND ("HIV Infections/prevention & control"[MeSH Terms]) AND ("Europe"[MeSH Terms])

Filtros aplicados: *Publicação entre 2015 e 2024; Humanos; Todos os idiomas*

#### Scopus

TITLE-ABS-KEY("Pre-Exposure Prophylaxis" OR "PrEP") AND TITLE-ABS-KEY("Monitoring Systems" OR "Health Monitoring") AND TITLE-ABS-KEY("HIV Prevention") AND TITLE-ABS-KEY("Europe")

Filtros aplicados: *Ano das publicações entre 2015 e 2024*

**Nota:** Em ambas as bases de dados, os operadores booleanos foram utilizados para combinar os conceitos-chave definidos na estratégia de pesquisa. Os termos foram adaptados aos vocabulários controlados (como os MeSH na PubMed) ou à sintaxe específica de cada motor de pesquisa, conforme recomendado pela metodologia do JBI.

### 9.2. APÊNDICE II – INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

A ferramenta de extração de dados foi desenvolvida com base nas diretrizes do JBI e adaptada aos objetivos desta scoping review. Os campos incluídos permitem assegurar a correspondência com os critérios de elegibilidade definidos e com a análise prevista.

Foi incluído um campo de “Observações adicionais” destinado a registar informações relevantes que, embora não se enquadrem diretamente nos restantes campos, possam contribuir para a contextualização ou interpretação dos dados extraídos, nomeadamente aspetos metodológicos particulares, limitações referidas pelos autores ou comentários que justifiquem a inclusão/exclusão do estudo.

**TABELA 2** - Estrutura da Ferramenta de Extração de Dados

CAMPO	DESCRIÇÃO
AUTOR(ES), ANO	Nome do(s) autor(es) e data de publicação do estudo ou documento.
PAÍS DE REALIZAÇÃO	Local geográfico onde foi conduzido o estudo ou implementado o sistema.
TIPO E DESENHO DO ESTUDO	Tipo de documento (artigo científico, relatório, diretriz, etc.) e desenho metodológico (observacional, qualitativo, revisão, etc.).
POPULAÇÃO-ALVO	Grupos populacionais abrangidos pela monitorização (se aplicável).
CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO DESCRITOS	Nível (nacional/regional), existência de registo eletrónico, periodicidade da recolha, articulação com a vigilância epidemiológica, cobertura e entidade responsável.
INDICADORES INCLUÍDOS	Indicadores de adesão, retenção, seroconversão e cobertura utilizados nos sistemas de monitorização.
MÉTODOS DE RECOLHA, TRATAMENTO E COMUNICAÇÃO DE DADOS	Técnicas e instrumentos utilizados para recolher, analisar, tratar e disseminar os dados.
DESAFIOS IDENTIFICADOS E BOAS PRÁTICAS REPORTADAS	Barreiras técnicas, organizacionais ou institucionais, bem como estratégias eficazes e experiências documentadas.
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS	Outras informações relevantes não contempladas nos campos anteriores.

A ferramenta de extração será construída em folha de cálculo Excel, elaborada de raiz para este projeto e previamente validada através da sua aplicação a um subconjunto de cinco estudos. A estrutura do ficheiro permitirá o registo sistemático dos dados e a sua posterior análise descritiva.