

SWAR2024

Stem Women Annual Report

PORTUGAL

STEM Women Congress
Creating opportunities through STEM

SWAR2024

PORTUGAL



Este relatório foi elaborado com base em dados obtidos de forma altruísta através de **um questionário distribuído a todas as iniciativas de Mulheres em STEM detetadas em Portugal que participaram.**

Os dados foram comparados com a **informação sociodemográfica da população em Portugal, publicada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e pela Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC). Todos os dados referem-se a 2023.** Este trabalho tem como objetivo compreender o **Impacto das iniciativas e programas** na população portuguesa, incluindo os seus grupos etários, territórios, financiamento e atividades.

Sabemos que a amostra não inclui todas as iniciativas existentes, mas é um bom ponto de partida. Estamos, por isso, comprometidos em continuar a trabalhar para aumentar a base de participação, para que o Relatório Anual se torne um documento útil para todo o setor.



O questionário está dividido em várias secções, algumas comuns e outras específicas para cada segmento, de acordo com a fase de impacto da iniciativa:



INSPIRAÇÃO

(Educação Pré-Primária
e Ensino Básico)



CARREIRA

(Ensino Secundário, Ensino
Superior e Etapa
Profissional)

(1) Iniciativas e Programas. Algumas iniciativas STEM trabalham com uma ampla faixa etária, impactando ambos os segmentos de estudo: Inspiração e Carreira. Outras possuem diferentes atividades voltadas para o mesmo segmento, mas com objetivos distintos: faixa etária, área geográfica, etc. Em ambos os casos, contam com mais de um programa. Assim, a mesma iniciativa pode ter vários programas no Relatório Anual.



Com **dois tipos de perguntas**: fechadas e abertas. As perguntas fechadas correspondem principalmente a **dados quantitativos** (dados sociodemográficos, volume, frequência, fontes de financiamento, etc.) e as perguntas abertas a **dados qualitativos** (como a iniciativa afeta seu público-alvo, materiais necessários, etc.).

Os métodos usados para analisar os resultados do questionário foram principalmente **descritivos**, embora técnicas **causais** também tenham sido utilizadas para determinar o efeito de certas variáveis sobre outras. Foram identificados padrões gerais nas respostas às perguntas abertas.



Cada vez mais países e iniciativas estão a juntar-se a esta importante causa, que nasceu com o primeiro Congresso de Mulheres em STEM em Barcelona, há seis anos. Somos todos movidos por um objetivo comum: aproximar os estudos de ciência e tecnologia a todas as raparigas e rapazes, quebrar estereótipos de género e permitir que as mulheres em STEM tenham as mesmas oportunidades que os homens num setor masculinizado.

Por todas estas razões, gostaríamos de expressar **a nossa sincera gratidão a todos os profissionais portugueses** que participaram neste processo, respondendo ao nosso questionário. Sem o seu apoio, este esforço não teria sido possível. Agradecemos profundamente o seu compromisso e esperamos continuar a nossa colaboração.



A missão

A missão do Relatório Anual é **analisar o impacto das diferentes iniciativas STEM Women na população feminina, sob a perspectiva da sua presença nas trajetórias científico-tecnológicas.**

Este percurso começa nas primeiras fases da vida, dos 3 aos 6 anos de idade, onde os preconceitos sociais determinantes são incorporados nas trajetórias curriculares e de vida, até ao final da vida profissional das mulheres em STEM.

Analisar este percurso, contrastado com a evolução dos dados demográficos, obtendo um conhecimento aprofundado da atividade e do segmento etário sobre o qual têm impacto, assim como de outras variáveis, permite-nos:

- Identificar a falta de iniciativas em determinadas fases da vida.
- Explorar como a presença ou ausência de iniciativas afeta o comportamento da população feminina no ecossistema STEM.
- Determinar que tipo de atividades têm o maior e melhor impacto em cada etapa.
- Detetar padrões, estimar tendências na população feminina com base nos dados analisados e projetar estratégias para promover a sua presença e visibilidade.

Em resumo, orientar agentes de mudança, iniciativas, voluntários e profissionais na busca e realização do objetivo que todos partilhamos: **umentar a presença e a visibilidade das mulheres em STEM e criar ambientes profissionais mais diversos e inclusivos que beneficiem todos.**

As
Raparigas
do
<Código/>



Quidgest



native
scientists



Inspiringgirls



EXECUTIVA



ENSICO

HER
VENTURE HUB

TECHNOVATION
Girls Portugal

Iniciativas pesquisadas

Segmentos

3% *Inspiração*

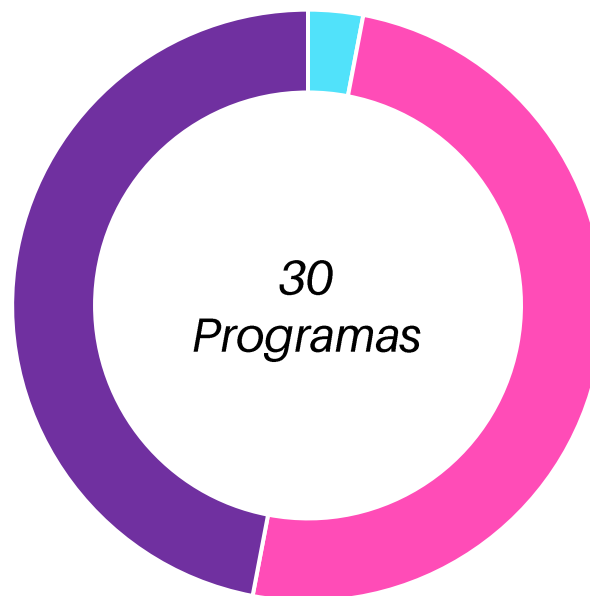
1 Programa

50% *Carreira*

15 Programas

47% *Inspiração e Carreira*

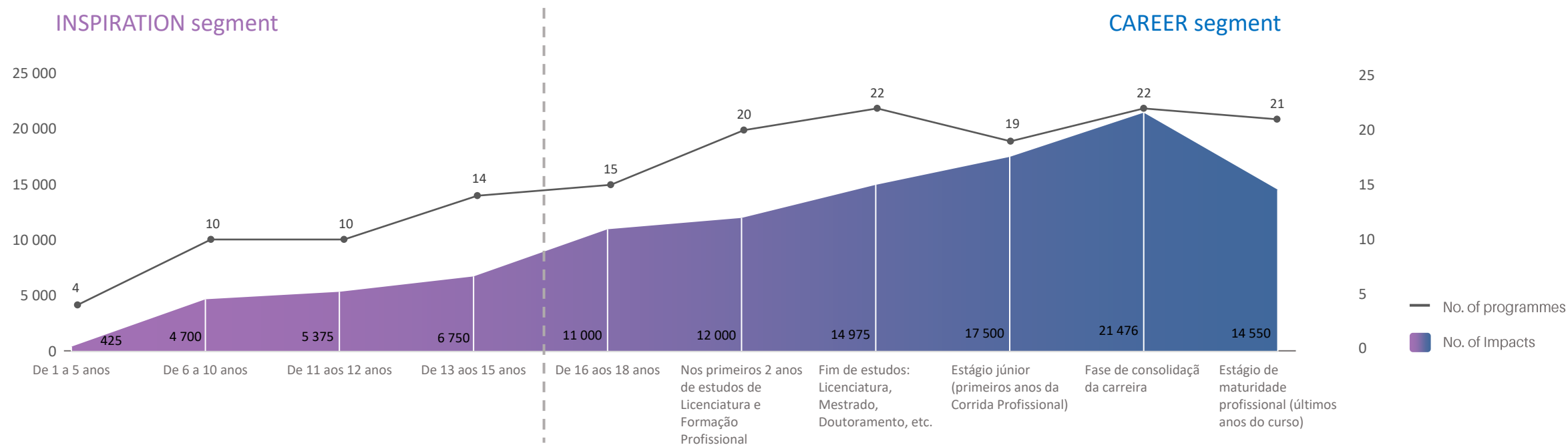
14 Programas



A etapa de Carreira é uma prioridade para a maioria das iniciativas que participam no relatório.

Considerando os programas que atuam nos dois segmentos, no total, há 15 programas em Inspiração e 29 em Carreira.

Distribuição de impacto e participação no SWAR 2024



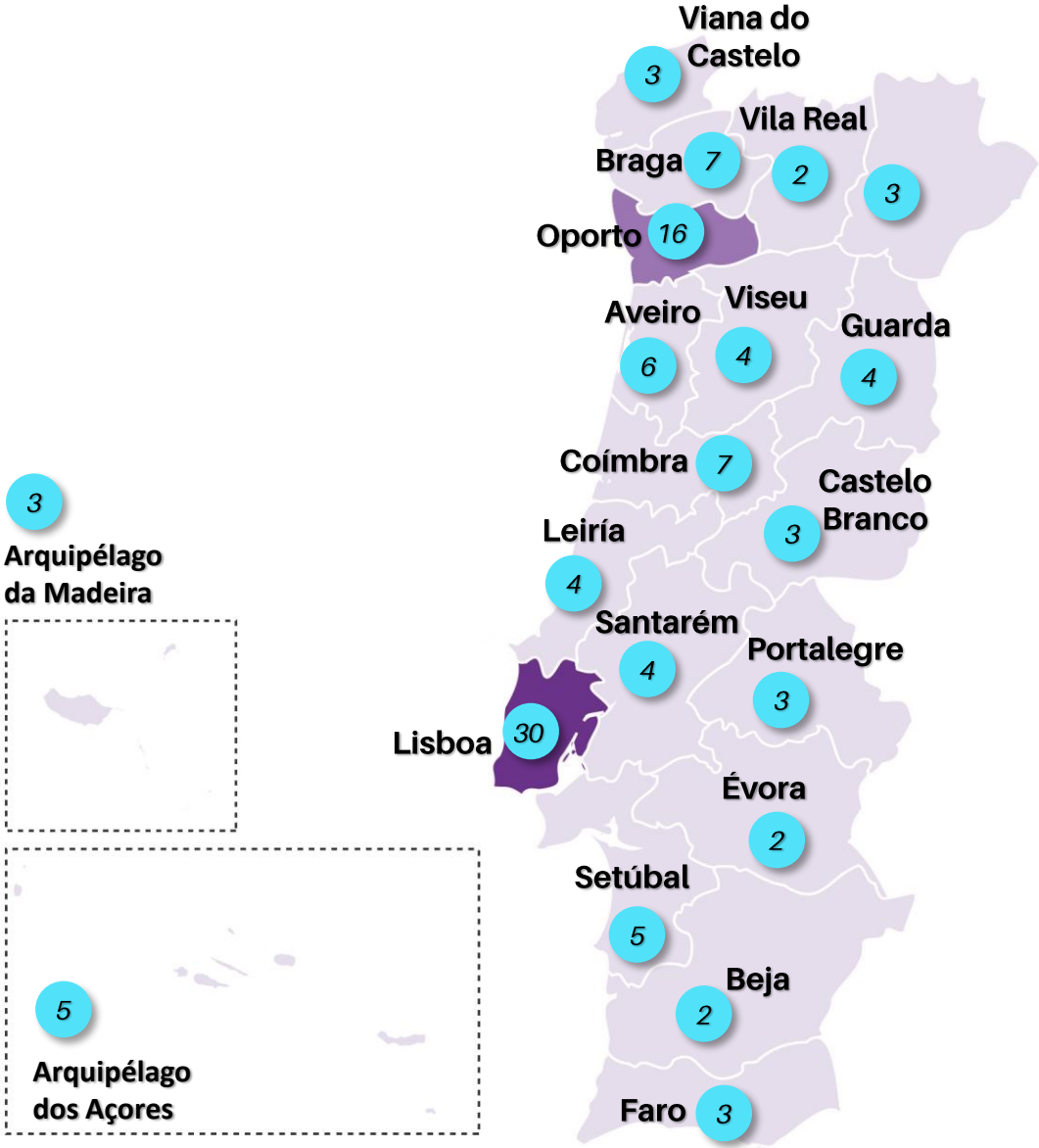
O Relatório Anual STEM Women (SWAR) considera dois segmentos:

SEGMENTO DE INSPIRAÇÃO, que abrange o ensino pré-primário e o ensino básico até aos 15 anos de idade. Nesta secção, as iniciativas são desafiadas a cativar e motivar raparigas e rapazes para os estudos científicos e tecnológicos.

Ensino secundário, de 15 a 18 anos, e **ensino superior**, que inclui: Bacharelato, Mestrado, Doutoramento e formação profissional. Esta seção é definida pela escolha de especialização académica. As iniciativas pretendem fornecer suporte e formação para jovens mulheres que optam por estudos em STEM.

A fase da **carreira profissional** começa com o primeiro emprego e vai até ao auge do percurso profissional. Durante este período, é importante incentivar as atividades de promoção do empreendedorismo e oferecer programas de requalificação.

O Segmento de Carreira é dividido em duas etapas:

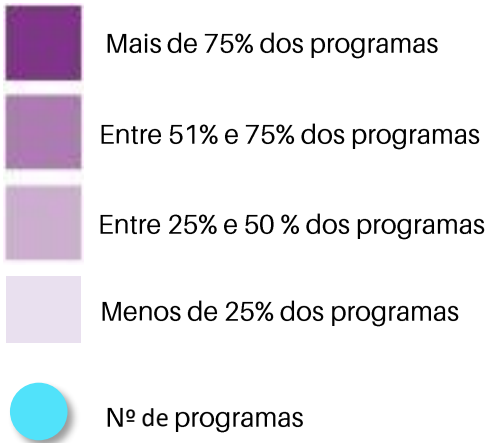


ÂMBITO GEOGRÁFICO

Programas por distritos

Todos os programas que participam neste estudo têm um impacto, pelo menos, no distrito de Lisboa. 47% deles têm impacto exclusivamente na capital.

% de programas por distrito em relação ao total de programas participantes no **Annual Report**



(*) Cálculo sobre um total de 30 programas, correspondendo a 29 iniciativas, participantes do Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

57% das iniciativas analisadas estão interessadas em recrutar voluntários para os seus projetos.



Conclusões

A análise do impacto reportado pelas iniciativas que participaram no Relatório Anual 2024 revela que:

- 1. Nesta primeira edição do Relatório Anual em Portugal, notámos **uma falta de iniciativas que tenham impacto na educação pré-escolar e básica**. Os estereótipos de género podem ter um impacto desde tenra idade, mas muitas vezes são abordados mais tarde. Mudar perceções e quebrar estereótipos mais cedo é crucial para construir uma base sólida..*
- 2. **Muitas iniciativas STEM concentram-se no ensino secundário e universitário**, onde as decisões vocacionais já foram tomadas. Estas atividades podem proporcionar mentoria e apoio essenciais para ajudar as estudantes a permanecerem nas áreas STEM e a superarem barreiras.*
- 3. É de salientar que o **maior número de iniciativas seja registado ao nível profissional**. Considerando que a fuga de talentos é um dos problemas do país, este é um ponto muito positivo.*
- 4. **Lisboa e Porto recebem quase exclusivamente o impacto de todas as iniciativas STEM**. Portugal enfrenta um grande desafio em termos de desigualdades regionais, devido ao papel central do litoral na atividade do país. É importante alargar estes esforços a outras regiões do país. Deste modo, todos os talentos terão a oportunidade de se desenvolver e contribuir para o progresso tecnológico e científico de Portugal.*
- 5. Em todos os países, é **essencial continuar a recolher e a comunicar dados** sobre a inclusão e a diversidade no domínio STEM, com o objetivo de acompanhar os progressos, identificar lacunas e avaliar as políticas.*

Inspiração
SWAR2024



STEM Women Congress
Creating opportunities through STEM

SWAR2024
PORTUGAL *Inspiração*



Em PORTUGAL

5 programas tiveram um impacto de pelo menos

17.250¹ crianças

com idades entre 1 e 14 anos até 2023

Representam

1,26%

de uma população de

1.363.768² crianças

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE)

(1) Cálculo baseado no número de impactos reportados pelas iniciativas (não foi possível delimitar o intervalo >5.000, pelo que se valorizou o mínimo) e no pressuposto de que cada impacto se refere a uma criança diferente.
(2) Estimativas Provisórias de População Residente revistas em junho de 2024 (incluem na população residente as pessoas deslocadas da Ucrânia que são beneficiárias do regime de Proteção Temporária em Portugal).

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

De acordo com o género, a quem se dirige a iniciativa?



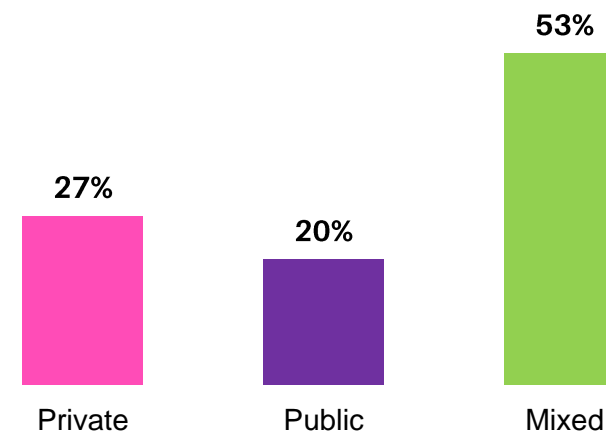
47%
Feminino



53%
Ambos

As iniciativas de inspiração caracterizam-se, entre outras coisas, pelo desenvolvimento de programas que expõem as crianças a uma variedade de papéis desde tenra idade. Isto ajuda-as a compreender e a valorizar a diversidade em todas as suas formas.

De acordo com fontes financeiras, a iniciativa é:



As iniciativas que participam neste segmento revelam um forte investimento de financiamento público.

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

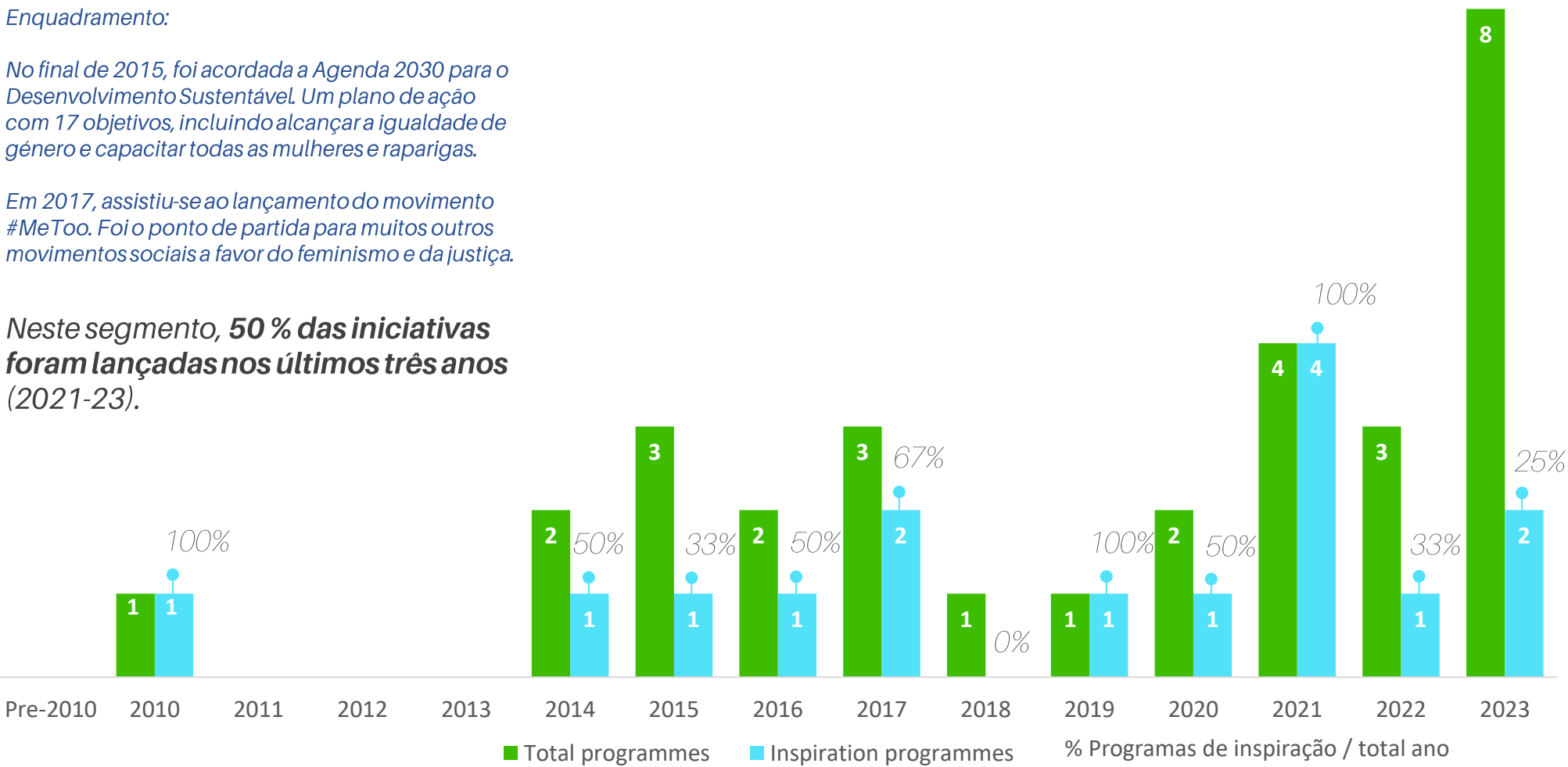
Ano de lançamento

Enquadramento:

No final de 2015, foi acordada a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Um plano de ação com 17 objetivos, incluindo alcançar a igualdade de género e capacitar todas as mulheres e raparigas.

Em 2017, assistiu-se ao lançamento do movimento #MeToo. Foi o ponto de partida para muitos outros movimentos sociais a favor do feminismo e da justiça.

Neste segmento, **50 % das iniciativas foram lançadas nos últimos três anos (2021-23).**



(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondendo a 14 iniciativas no segmento de Inspiração, que participaram no Relatório Anual 2024. Dados de 2023..

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

Tem algum controlo sobre o sucesso da iniciativa?



100%

Todas as iniciativas participantes no segmento de Inspiração recolhem KPIs sobre as suas atividades.

KPIs mais utilizados

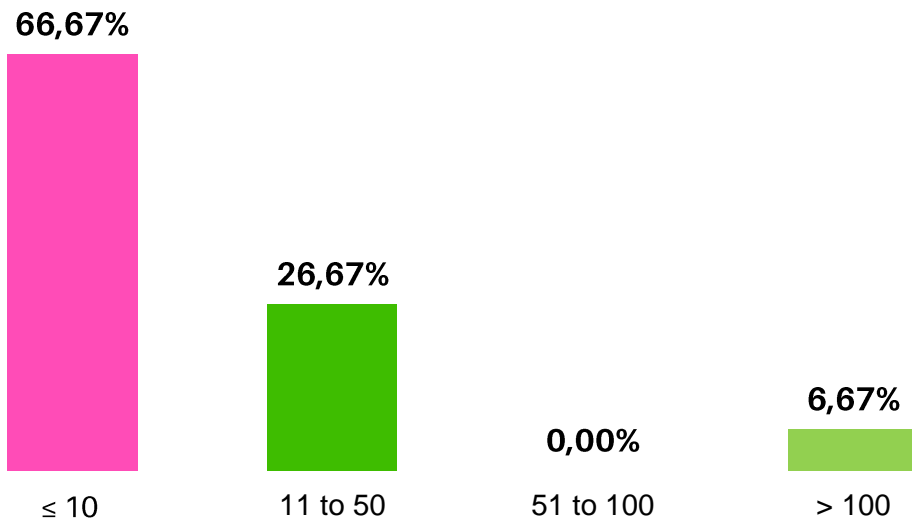
1. N.º de participantes
2. Feedback dos participantes
3. Inquéritos de satisfação
4. N.º de voluntários e n.º de cidades
5. N.º de visitas ao sítio Web e interação
6. Seguidores nas redes sociais

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

Número de efetivos

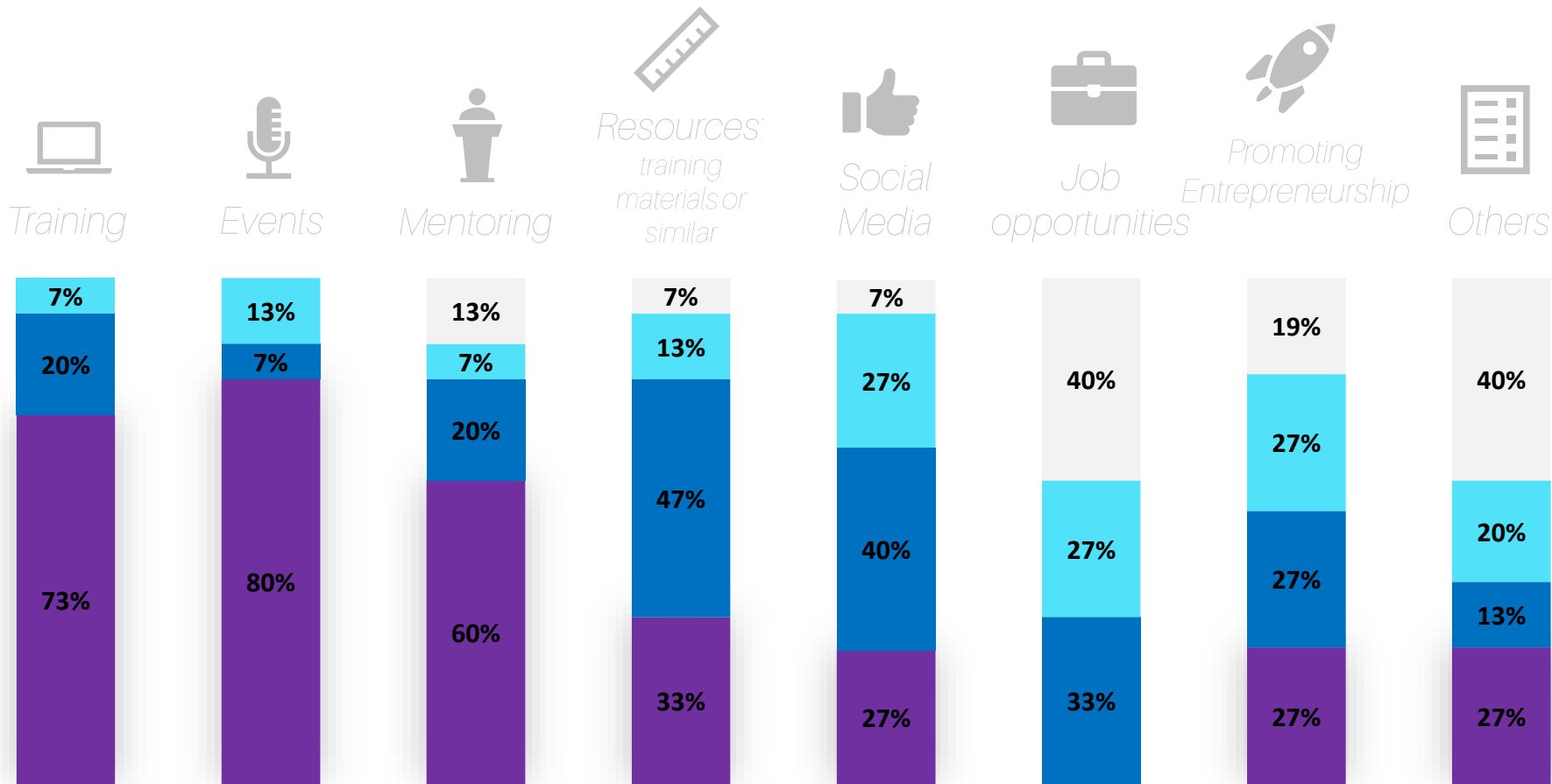
*Em Portugal, as iniciativas para raparigas e mulheres nas áreas STEM envolvem atualmente pelo menos **280 pessoas**, entre voluntários e funcionários.*

*O facto de a maioria das iniciativas ter menos de **10 membros** e ter sido criada recentemente, sugere que podem estar numa fase inicial de crescimento ou desenvolvimento.*



CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

Programas 2023 Actividades



Os eventos e a formação são as actividades de Inspiração mais populares, seguidos da mentoria, com 80%, 73% e 60%, respetivamente.

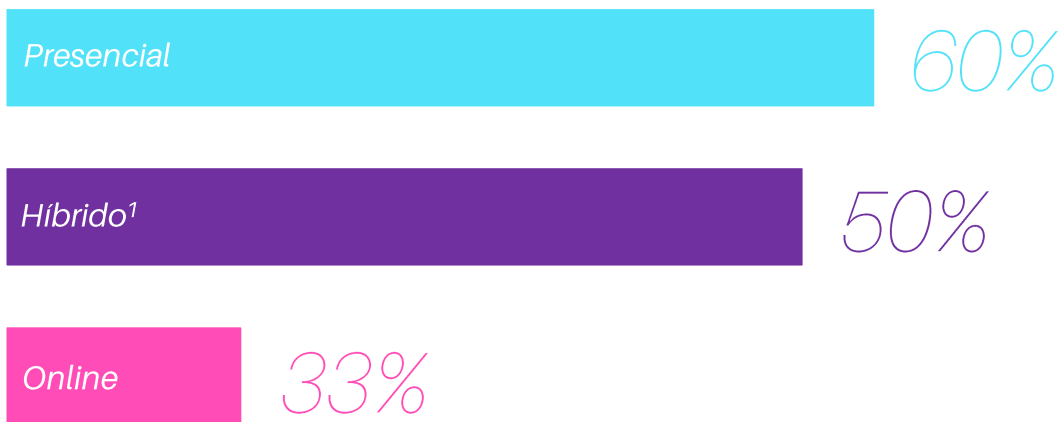
É de salientar que 93% destes estão também a trabalhar no segmento profissional.

- Not Performed
- Slightly Important
- Moderately Important
- Important

(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiração, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

*Os **formatos** mais utilizados pelas iniciativas*



60% dos programas participantes no Inspiration eram presenciais, 50% híbridos e apenas 33% online.

4 em cada 10 iniciativas combinaram dois ou mais formatos para ter impacto nas raparigas e rapazes ou nas mulheres STEM.

As atividades presenciais tendem a prender melhor a atenção dos participantes quando se destinam a públicos mais jovens. Em comparação com as actividades digitais, onde é mais fácil distrair-se.

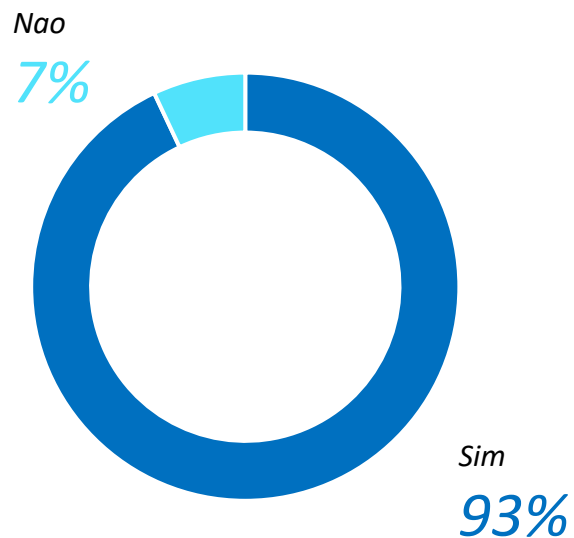
(1) O formato híbrido combina elementos dos formatos presencial e em linha

(2) São possíveis várias respostas à pergunta. Algumas iniciativas utilizam mais do que um formato, consoante o tipo de atividade.

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

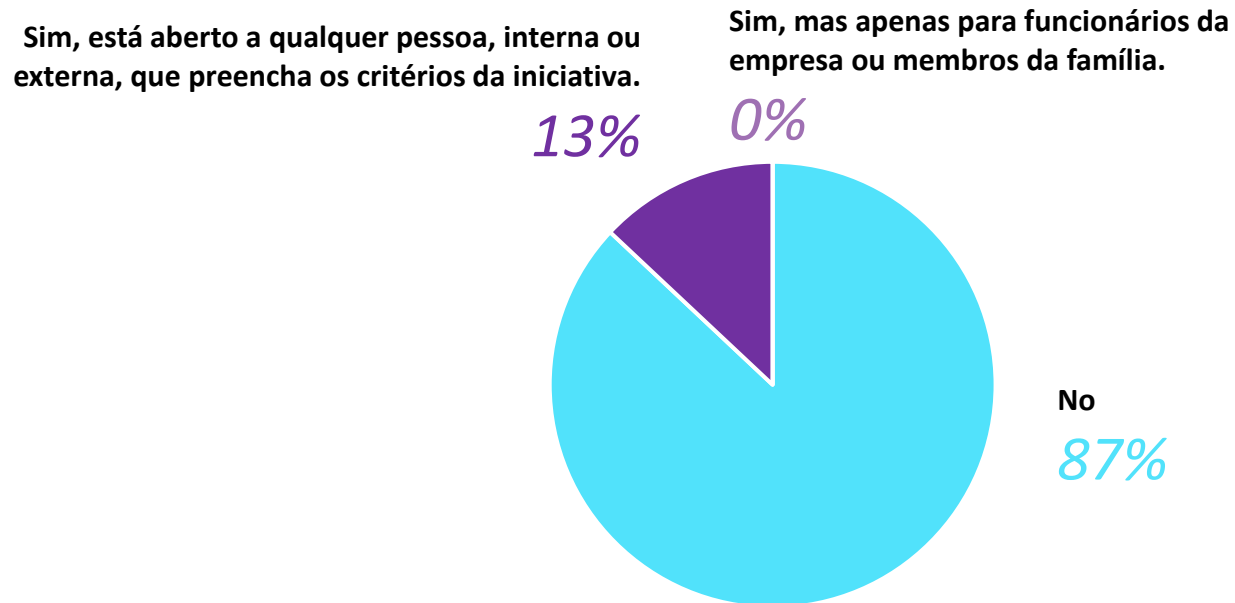
Ambiente de colaboração

Colaborou com outra iniciativa?



Neste segmento, quase todas as **iniciativas (93%)** colaboraram com outros para chegar às crianças.

O programa é conduzido por uma empresa ou empresas específicas?



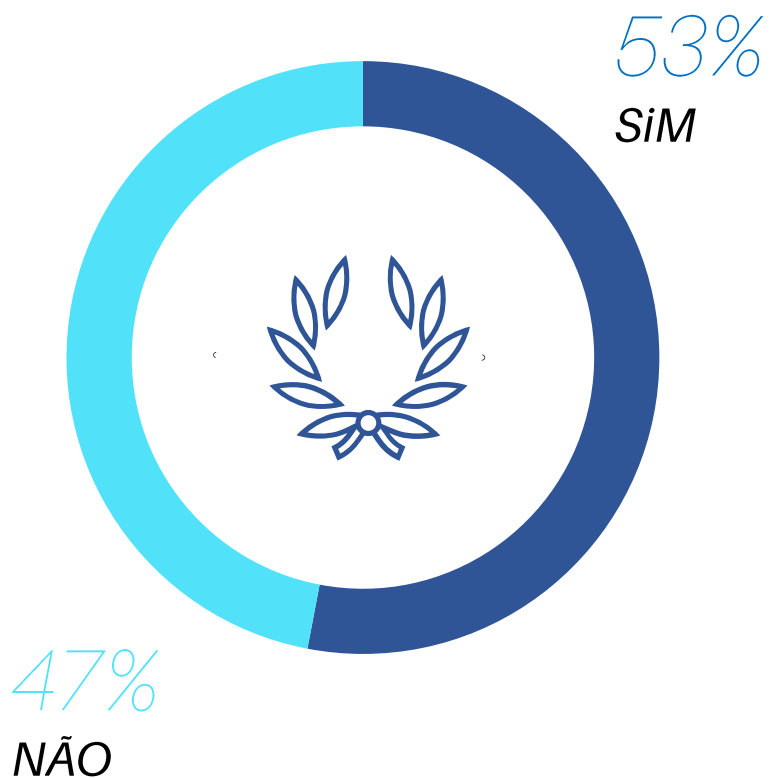
A maioria dos programas STEM são independentes, **87%**. **13%** nascem no seio de uma empresa com outro objetivo.

PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

*Iniciativas que receberam um **prémio** ou **reconhecimento***

O número de iniciativas que receberam prémios pelo seu trabalho de aproximação da ciência e da tecnologia às crianças é notável.

É essencial reconhecer e destacar o seu trabalho, a fim de aumentar e promover o seu impacto positivo.



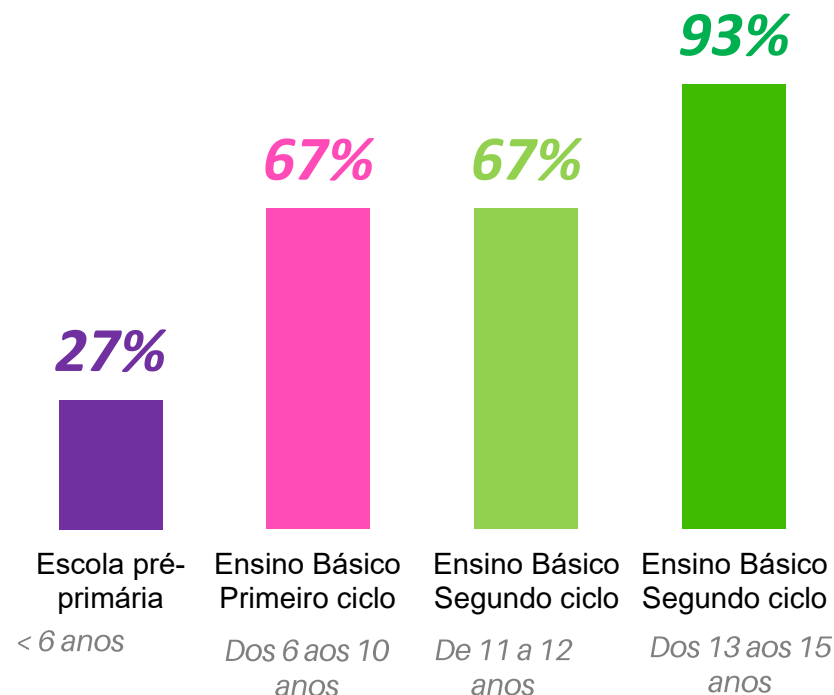
Fundação Prémio Manuel António da Mota
IDC - Inovação na Educação
INCoDe 2030
Prémios Portugal Digital 2023
Prémios Mulheres Portuguesas na Tecnologia 2021
Prémio Cidades e Territórios do Futuro 2023
Uma ação InCode 2030
UNESCO - Melhorar o desempenho dos professores
UNESCO - Hamdan bin rashid al-maktoum
UNESCO - Nova Bauhaus Europeia

PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

*Em que fase da escolaridade é que o **programa tem impacto?***

*Esta primeira edição do Relatório Anual abrange **15 programas** que têm impacto nos primeiros anos de vida. Mas é **entre os 13 e os 15 anos** de idade que se concentram a maior parte dos esforços.*

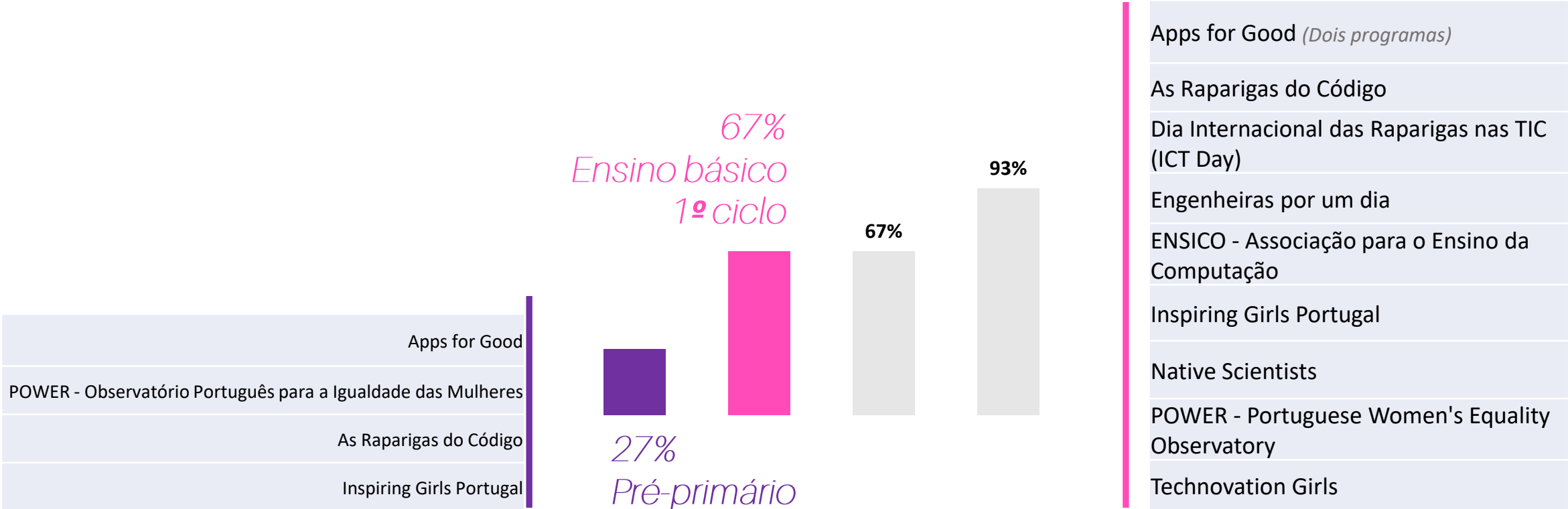
***A educação na primeira infância** promove o desenvolvimento do pensamento crítico e das capacidades analíticas. As crianças aprendem a questionar, investigar e refletir sobre o mundo que as rodeia, o que lhes permite desenvolver capacidades de resolução de problemas e de tomada de decisões.*



Dados baseados na cobertura e não no volume de impactos.

INICIATIVAS INSPIRAÇÃO

Que nível de ensino é *afetado pelo programa?*

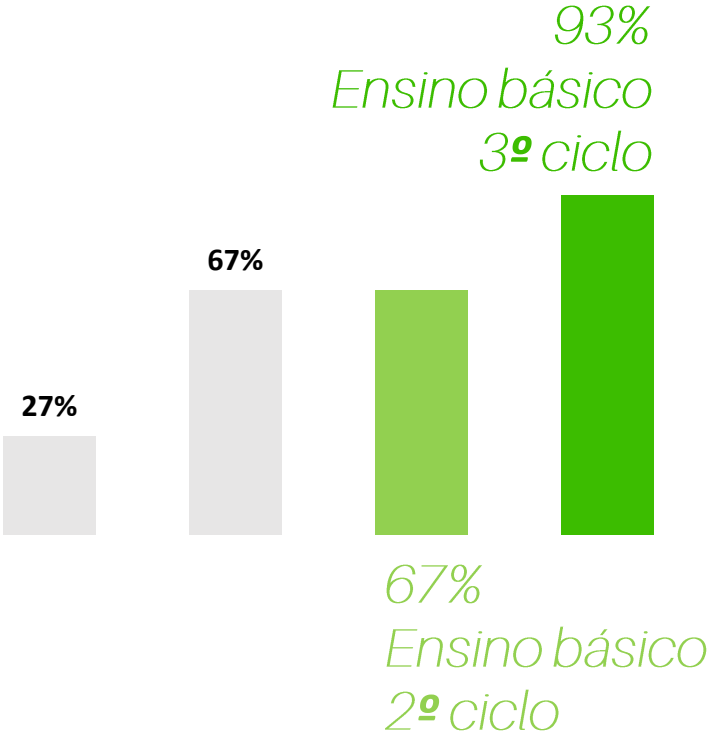


(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiração, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

INICIATIVAS INSPIRAÇÃO

Que nível de ensino é afetado pelo programa?

Apps for Good <i>(Dois programas)</i>
As Raparigas do Código
Dia Internacional das Raparigas nas TIC (ICT Day)
Engenheiras por um dia
ENSICO - Associação para o Ensino da Computação
Geek Girls Portugal
Inspiring Girls Portugal
POWER - Portuguese Women's Equality Observatory
Technovation Girls



Apps for Good <i>(Dois programas)</i>
As Raparigas do Código
Dia Internacional das Raparigas nas TIC (ICT Day)
Engenheiras por um dia
ENSICO - Associação para o Ensino da Computação
Geek Girls Portugal
Inspiring Girls Portugal
Microsoft Women ERG
Mulheres na Energia
Portuguese Women in Tech
POWER - Portuguese Women's Equality Observatory
Revista Liderança no Feminino
Technovation Girls

(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiração, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

Impactos das iniciativas nacionais por faixa etária

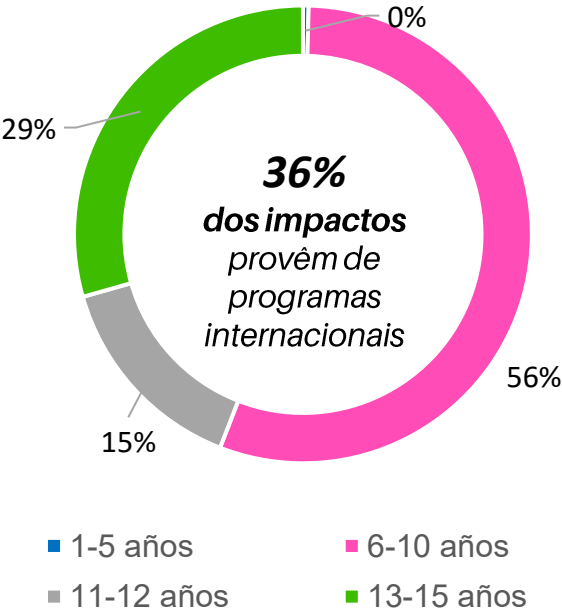


*73%
programas
Nacional*
Atuar em 64% dos alunos afectados em Portugal



*27%
programas
Internacionais*
Atuar em 36% dos alunos afectados em Portugal

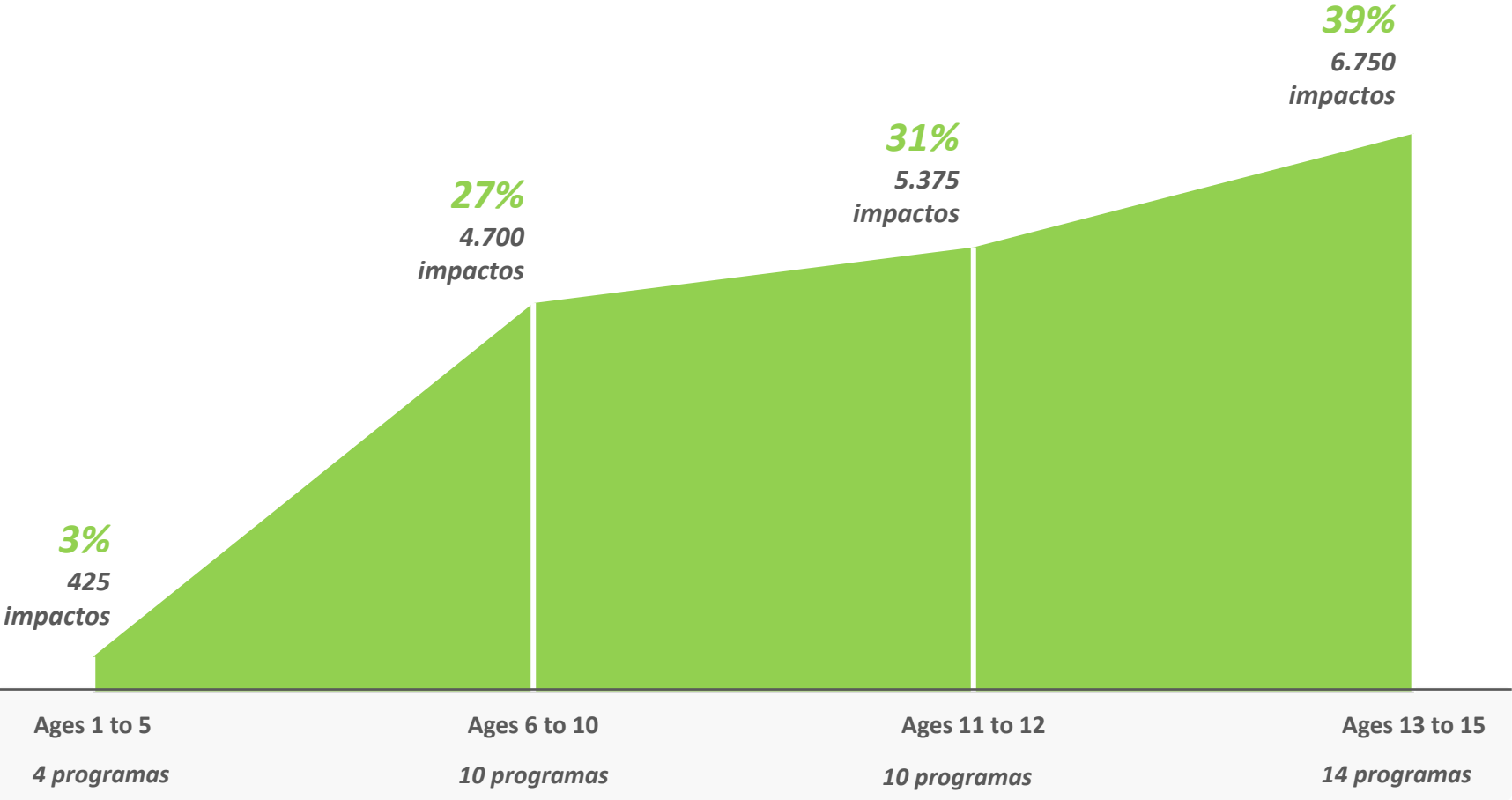
Impactos por faixa etária das iniciativas nacionais em Portugal



(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiração , participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023

PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

Número de crianças impactadas pelo programa, por idade



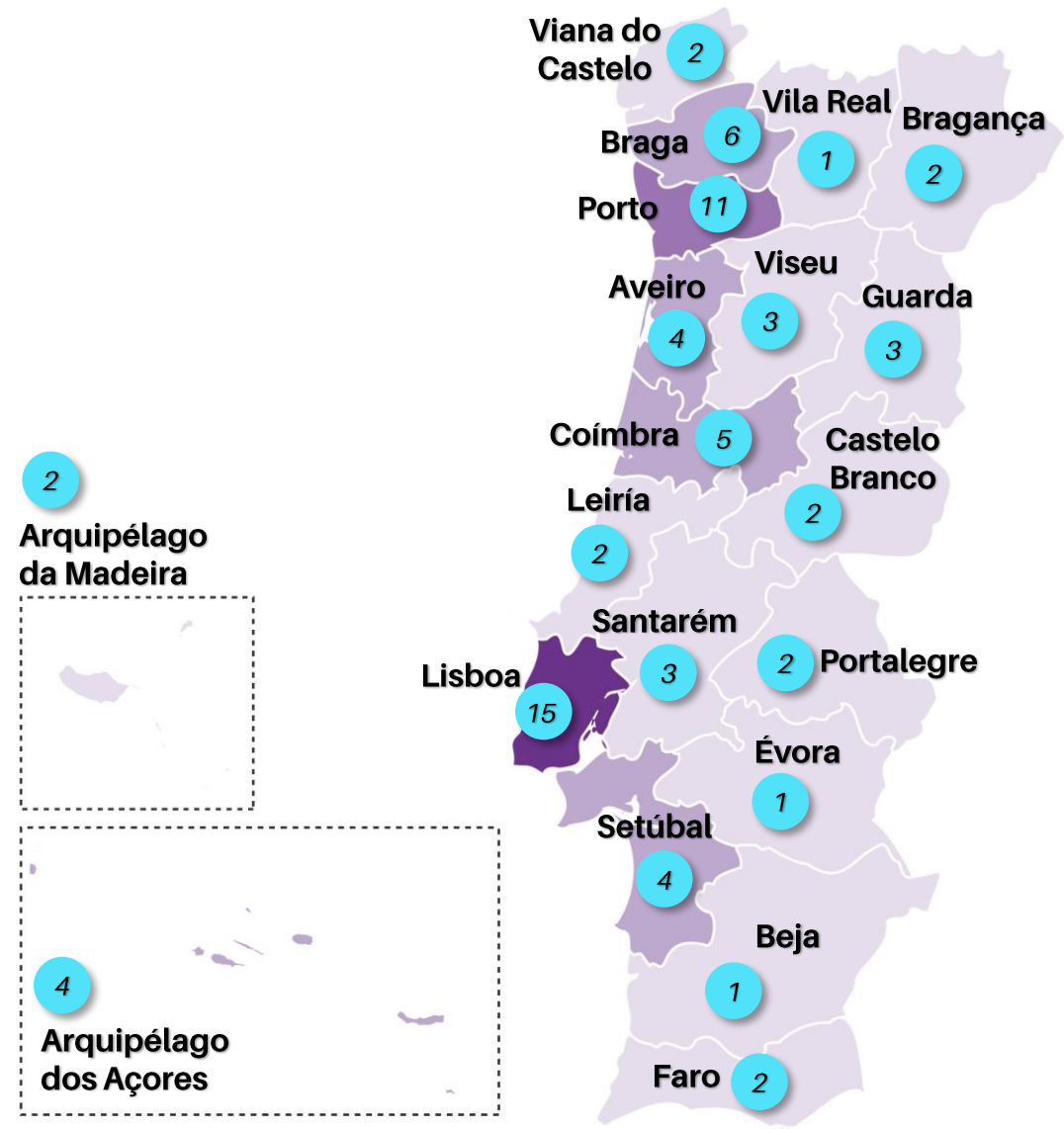
O impacto mais elevado regista-se nos 8º e 9º ciclos do ensino básico, com um total de 6.750, o que coincide com a implementação de um maior número de programas (14).

Por outro lado, apenas **4 programas na educação pré-escolar**, representando apenas 3% do número total de impactos neste segmento.

Impactos totais: 17.250
N.º de programas: 15
Impactos médios / programa: 1.150

% de Impactos / Inspiração total
N.º de impactos

(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiração, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

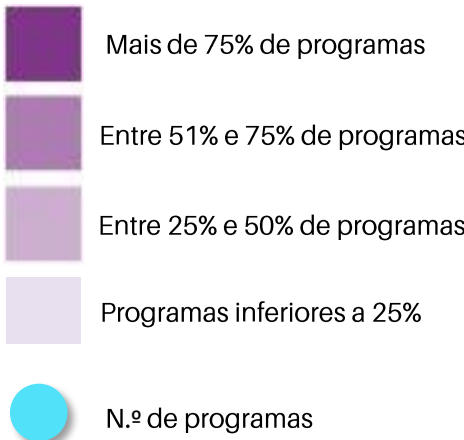


ÂMBITO GEOGRÁFICO

Programas de inspiração *por distritos*

Todos os programas incluídos neste estudo têm um impacto, pelo menos, no distrito de **Lisboa**, sendo que 73% também alcançam o distrito do **Porto**

% de programas Inspiration por distrito em relação ao número total de programas no segmento Inspiration.

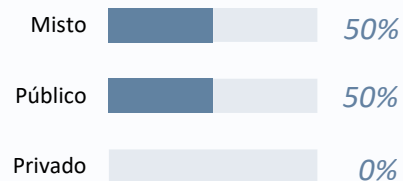


(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiration, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

DE ACORDO COM O GÉNERO



FONTES DE FINANCIAMENTO



O segmento *Inspiração* caracteriza-se por uma maior proporção de financiamento **público e misto**. Este facto também se reflete nos programas recentemente criados.

NÚMERO DE EFETIVOS

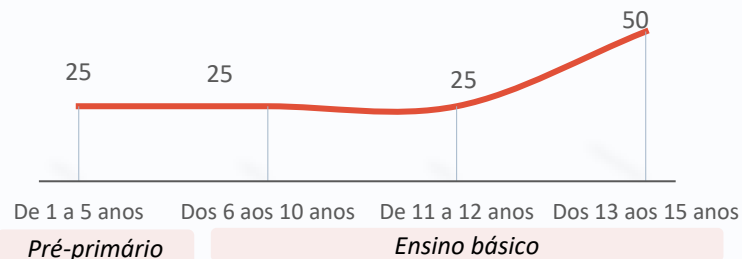
50% programa
1 (independente / freelance)

50% programas
6 a 10 empregados



IMPACTOS

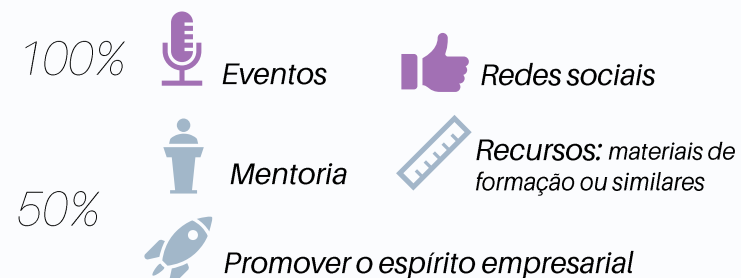
Os novos programas, tal como os outros, têm um impacto sobretudo na **última fase do ensino básico**.



Inspiração
Perfil dos novos
programas de
criação 2023
2 programas

ATIVIDADES

Principais atividades desenvolvidas pelas iniciativas nos seus programas

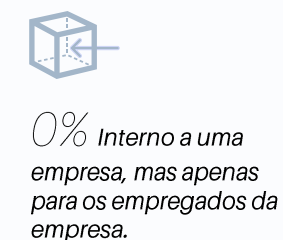
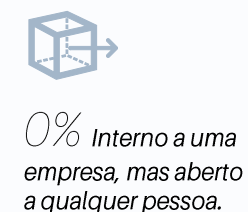
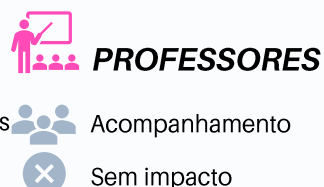
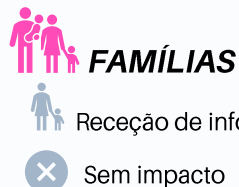
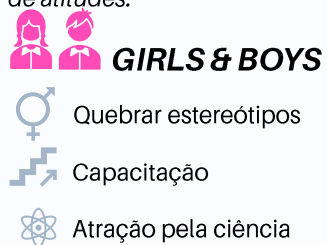


ECOSSISTEMA

Depending on the **origin of the initiative**, it can be led by one or more companies, or it can be an independent project.

ESTRATÉGIAS DE IMPACTO

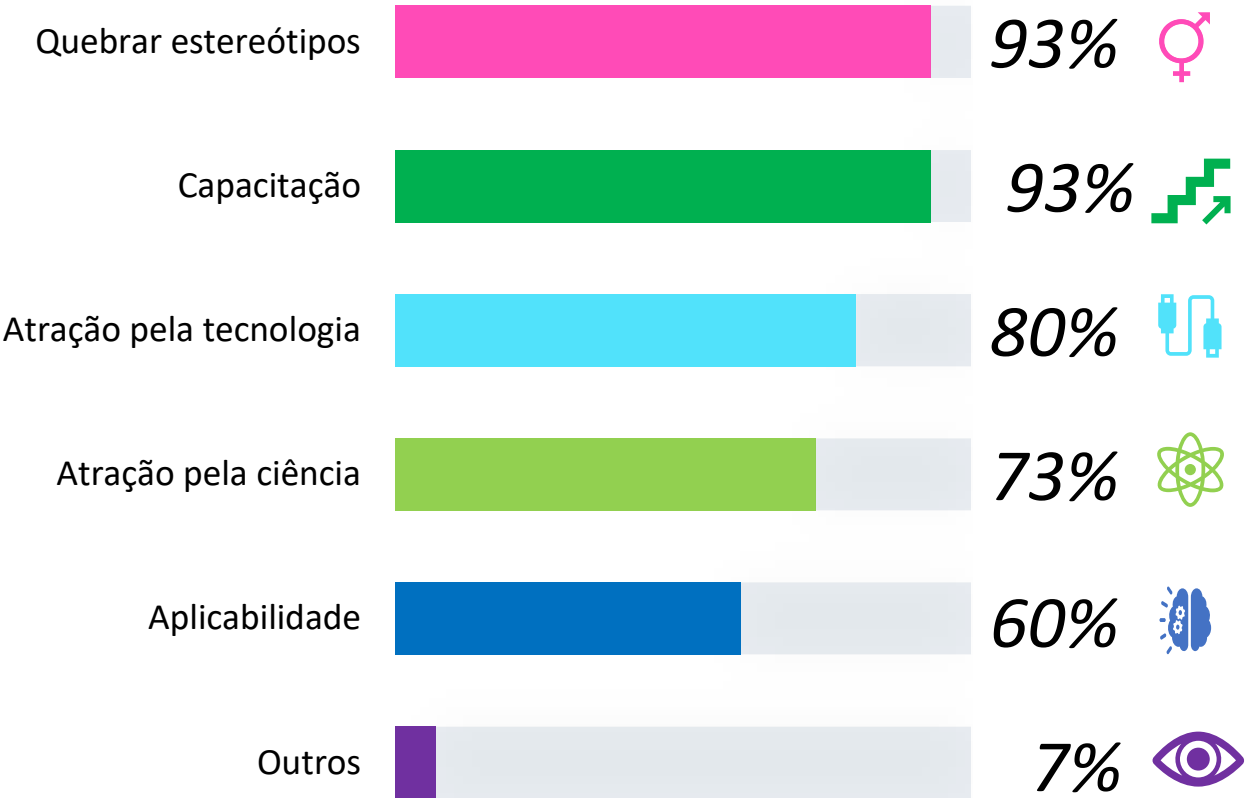
Os novos programas centram-se efetivamente na quebra dos estereótipos de **género entre as crianças**, com o potencial de aumentar o seu impacto através do envolvimento das famílias e dos professores, que são os principais influenciadores na formação de atitudes.



PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO
*Qual é o impacto dos programas nas **crianças**?*

Quebrar estereótipos e capacitar crianças são as estratégias de impacto mais utilizadas, com 93%. Trabalhar nessas áreas pode ajudar a inverter a tendência da sub-representação das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia.

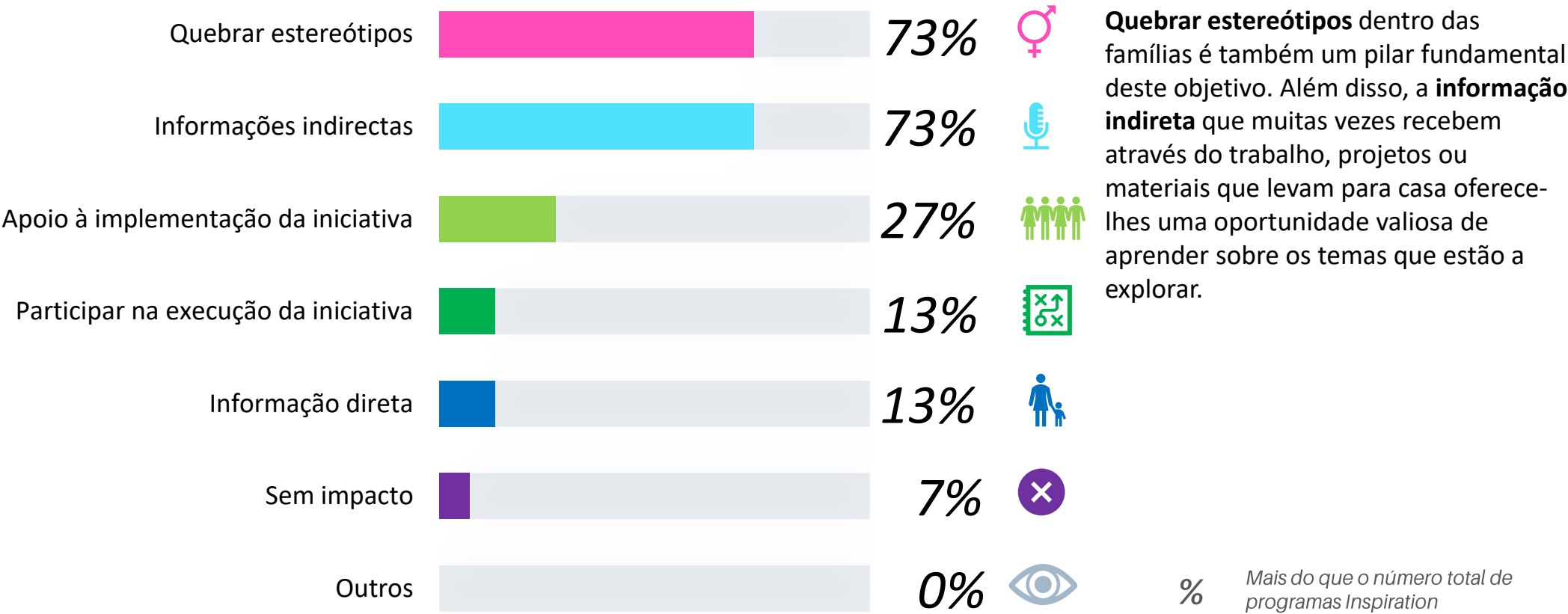
% Mais do que o número total de programas Inspiration



(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiration, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

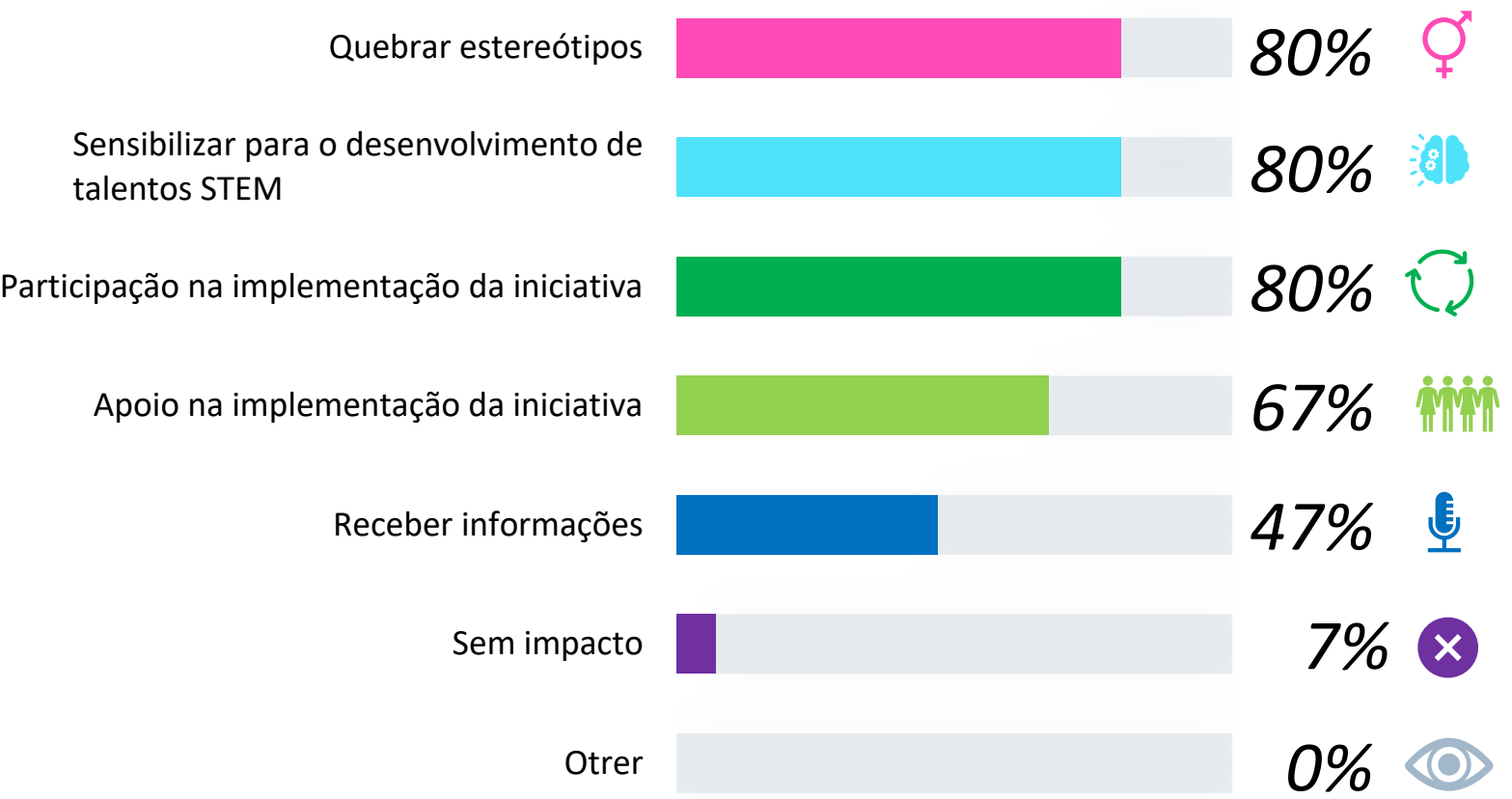
Qual é o impacto dos programas nas famílias?



(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiração, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

Qual é o impacto dos programas nos **professores**?



Os professores desempenham um papel fundamental na educação das crianças. Muitas vezes, atuam como mentores e conselheiros, ajudando as crianças a refletir sobre as suas escolhas e a tomar decisões

% Mais do que o número total de programas Inspiration

(*) Cálculo baseado em 15 programas, correspondentes a 14 iniciativas do segmento Inspiração, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

Recursos para a implementação do programa



80% *das iniciativas que trabalham no domínio da inspiração estão interessadas em recrutar voluntários para colaborar ativamente na iniciativa.*

PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

1/

15 programas desenvolvidos em 2023 para incentivar e inspirar as crianças e os jovens a optarem por estudos STEM tiveram **impacto em 1,26%** da população total de 1,3 milhões de raparigas e rapazes. A partir do momento em que estes programas são introduzidos, o impacto é maior nas crianças, especialmente nas raparigas, inspirando e despertando para as áreas STEM, atualmente muito ocupadas pelo sexo masculino.

3/

Importância da intervenção precoce, porque é nesta altura que as crianças começam a formar as suas percepções dos papéis de género. Através da introdução de atividades que desafiam os estereótipos tradicionais de género. Metade das iniciativas inquiridas centra-se na promoção e sensibilização de estudos científicos e tecnológicos para raparigas e rapazes. No entanto, **identificámos apenas 4 programas que trabalham na infância.**

2/

Um aspeto positivo é o facto de **73% das iniciativas utilizarem fontes de financiamento públicas ou mistas** (53% mistas e 20% públicas), enquanto apenas 27% utilizam apenas capital privado.

Isto contrasta com o segmento orientado para a carreira, em que quase metade tem financiamento privado.

4/

Com um total de 6750 impactos em 14 programas, **o maior impacto regista-se no 8º e 9º anos do ensino básico**. Seguem-se o 6º e 7º anos, com 5.375 impactos em 10 programas. No início da adolescência, é especialmente importante capacitar as raparigas e garantir a sua igualdade de acesso às oportunidades STEM.

PROGRAMAS DE INSPIRAÇÃO

5/

*É de salientar que **uma grande percentagem das iniciativas (93%) inclui ações dirigidas aos professores**, 80% dos quais estão diretamente envolvidos na execução das atividades. Os **professores desempenham um papel fundamental** enquanto educadores e partes interessadas. É essencial que os governos apoiem a sua formação em STEM para garantir o desenvolvimento das aptidões e competências necessárias.*

7/

Um dos pontos mais fortes é o facto de 53% das iniciativas terem sido reconhecidas pelos seus esforços para levar ciência e tecnologia às crianças. Reconhecer e celebrar as suas realizações é importante para ampliar seu impacto positivo e incentivar ainda mais programas a seguirem o seu exemplo.

6/

*Mais de 80% das iniciativas de Inspiração têm impacto nas **crianças** através de atividades centradas **na quebra de estereótipos** e na capacitação. Envolvem também **professores e famílias**, com atividades centradas na **eliminação de estereótipos** e no **apoio** à implementação da iniciativa*

Carreira profissional
SWAR2024



EXECUTIVA



STEM Women Congress
Creating opportunities through STEM

SWAR2024

PORTUGAL

*Carreira
profissional*



Em PORTUGAL,
*a população de estudantes do
sexo feminino inscritas em
estudos secundários e
superiores STEM * é superior a
165 000*

(*) Domínios STEM: engenharia, informática, matemática, estatística, física, arquitetura e construção, medicina, enfermagem, química, geologia, veterinária, psicologia e outras ciências da saúde.

Ensino secundário superior: Cursos de ciências-humanas (ciclo 10, 11 e 12), cursos profissionais, cursos do próprio currículo escolar, cursos de educação e formação de jovens e adultos, cursos de aprendizagem e ensino recorrente.

Ensino superior: Licenciatura, Mestrado, Combinado de Licenciatura e Mestrado, Doutoramento, Cursos Técnicos Superiores Profissionais e Cursos Tecnológicos Especializados (CET)



Em PORTUGAL,
*25 programas tiveram um impacto em pelo
menos*

37.975¹ mulheres estudantes

Com 15 anos ou mais até 2023.

Representam

22,77%

De uma população de

166.812² mulheres estudantes em STEM

Fonte: **Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência**
(DGEEC)

- (1) Cálculo baseado no número de impactos reportados pelas iniciativas (não foi possível delimitar o intervalo de >5.000, pelo que se valorizou o mínimo) e no pressuposto de que cada impacto se refere a uma mulher diferente.
- (2) Os dados relativos à Região Autónoma dos Açores e à Região Autónoma da Madeira não estão incluídos nos estudos STEM seguintes: Cursos do currículo escolar próprio, Cursos de educação e formação de jovens (CEF), Cursos de aprendizagem, Cursos de educação e formação de adultos (EFA), Cursos tecnológicos especializados (CET) e Ensino recorrente.



Em PORTUGAL,

*há mais de 2,6 milhões de mulheres na população ativa entre os 16 e os 74 anos, das quais cerca de 191.000 estão empregadas em profissões STEM.
Isso representa 7,2%.*



Em PORTUGAL

24 programas tiveram um impacto em pelo menos

53.526* mulheres profissionais

Em 2023

Representam

28,02 %

De uma população de

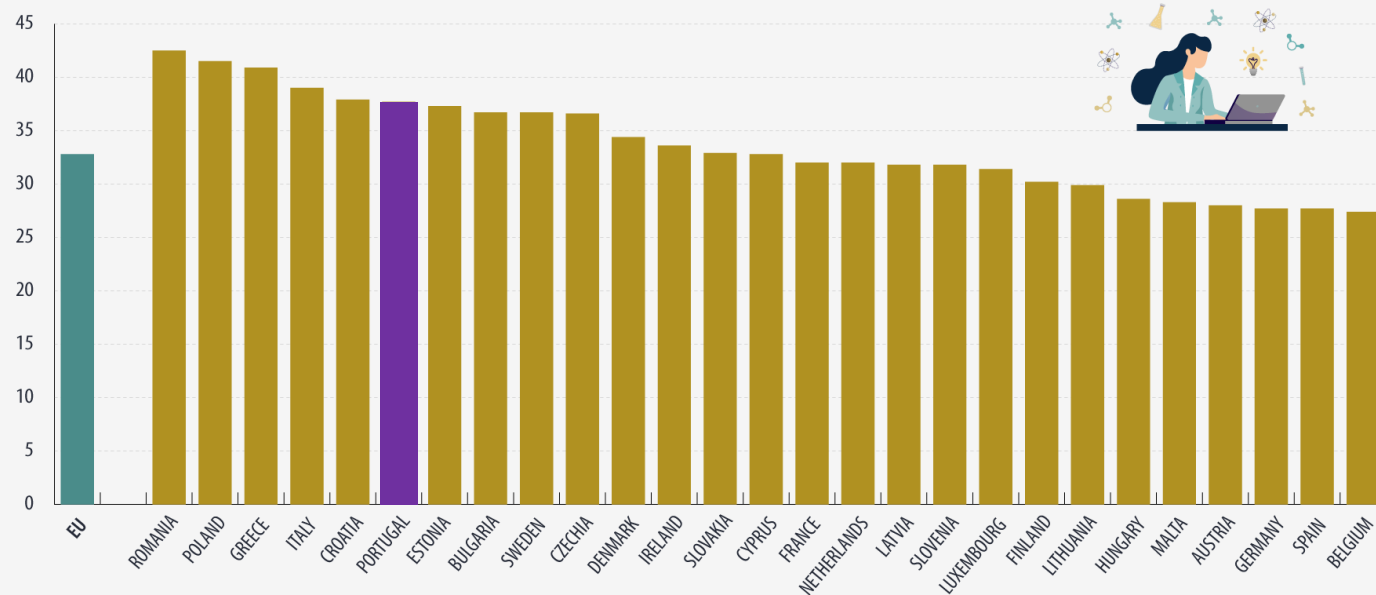
191.050 women professionals in STEM

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE). População empregada por sexo e sector económico (CAE)

(1) (1) Cálculo baseado no número de impactos reportados pelas iniciativas (não foi possível delimitar o intervalo >5.000 , pelo que se valorizou o mínimo) e no pressuposto de que cada impacto se refere a uma mulher diferente .

Women graduating in STEM education fields, 2021

(% of all tertiary education graduates in STEM education fields)



De acordo com os dados publicados pelo Eurostat, **Portugal está acima da média europeia de mulheres licenciadas em STEM**, com 37,7% contra 32,8%, apenas atrás da Roménia (42,5%), Polónia (41,5%), Grécia (40,9%), Itália (39%) e Croácia (37,9%). As taxas mais baixas foram registadas na Bélgica (27,4%), Espanha e Alemanha (ambas com 27,7%) e Áustria (28,0%).

Fonte: Eurostat 2021

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE CARREIRA

De acordo com o género, a quem se dirige a iniciativa?

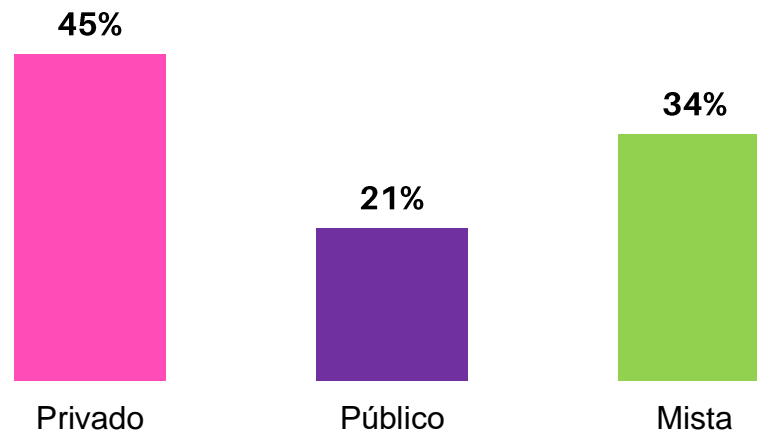


62%*
Feminino



38%*
Ambos

De acordo com fontes financeiras, a iniciativa é:



Em termos de fontes de financiamento, a maioria das iniciativas é apoiada por capitais privados e mistos.

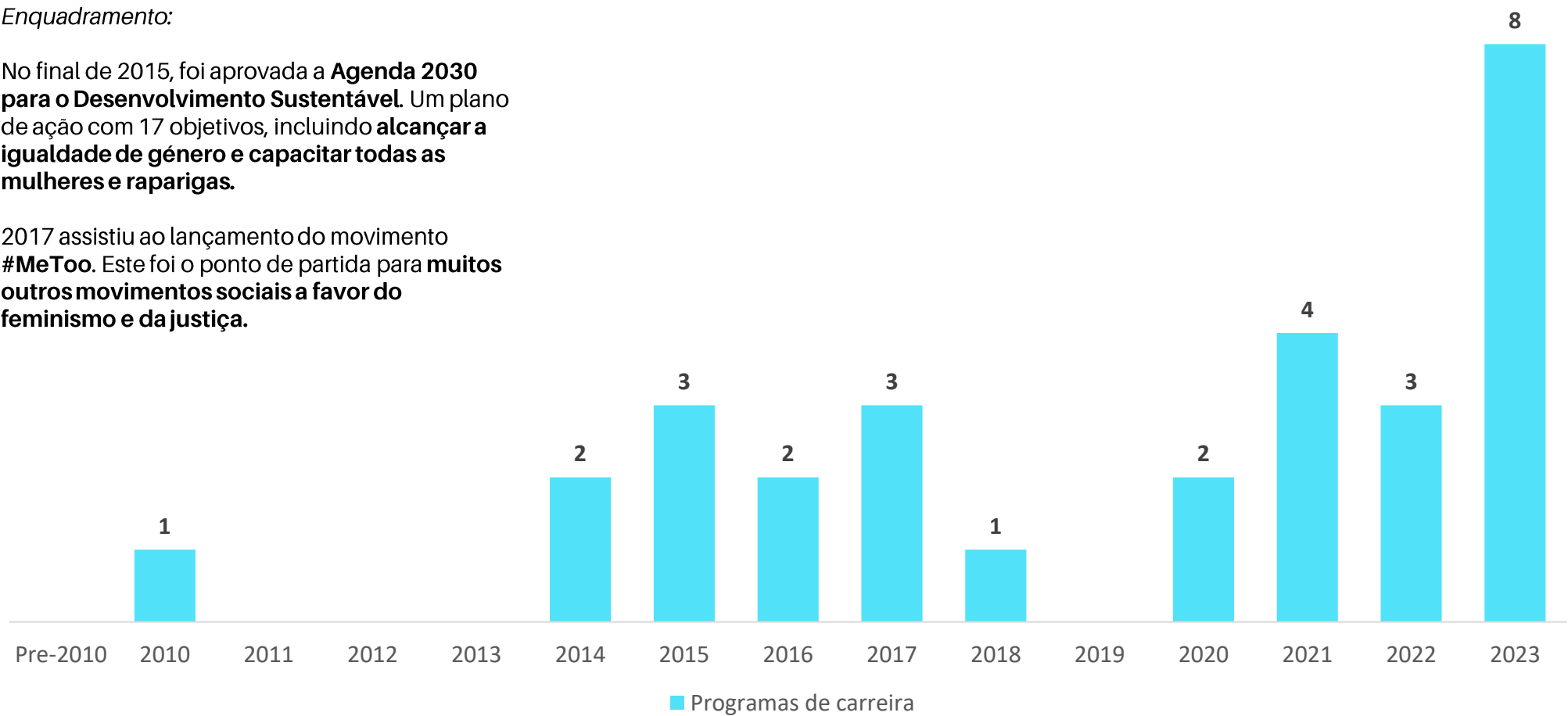
CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE CARREIRA

Ano de lançamento

Enquadramento:

No final de 2015, foi aprovada a **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Um plano de ação com 17 objetivos, incluindo **alcançar a igualdade de género e capacitar todas as mulheres e raparigas**.

2017 assistiu ao lançamento do movimento **#MeToo**. Este foi o ponto de partida para **muitos outros movimentos sociais a favor do feminismo e da justiça**.



(*) Cálculo baseado em 29 programas, correspondentes a 28 iniciativas do segmento Carreira, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE CARREIRA

*Tem algum **controlo** sobre o sucesso da iniciativa?*



100%

Todas as iniciativas participantes recolhem KPIs sobre as suas atividades. Estes são importantes para tomar decisões controladas e garantir um progresso adequado.

KPIs mais utilizados:

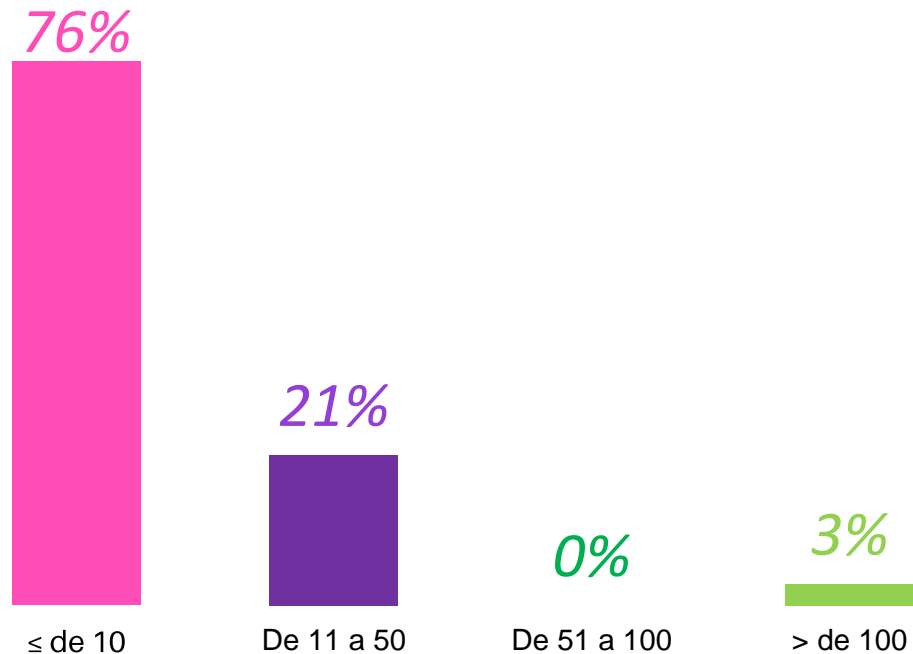
1. N.º de participantes
2. Feedback dos participantes
3. Inquéritos de satisfação
4. Interação na Web
5. N.º de voluntários
6. N.º de visitas ao sítio Web e n.º de cidades
7. Seguidores nas redes sociais

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE CARREIRA

Número de efetivos

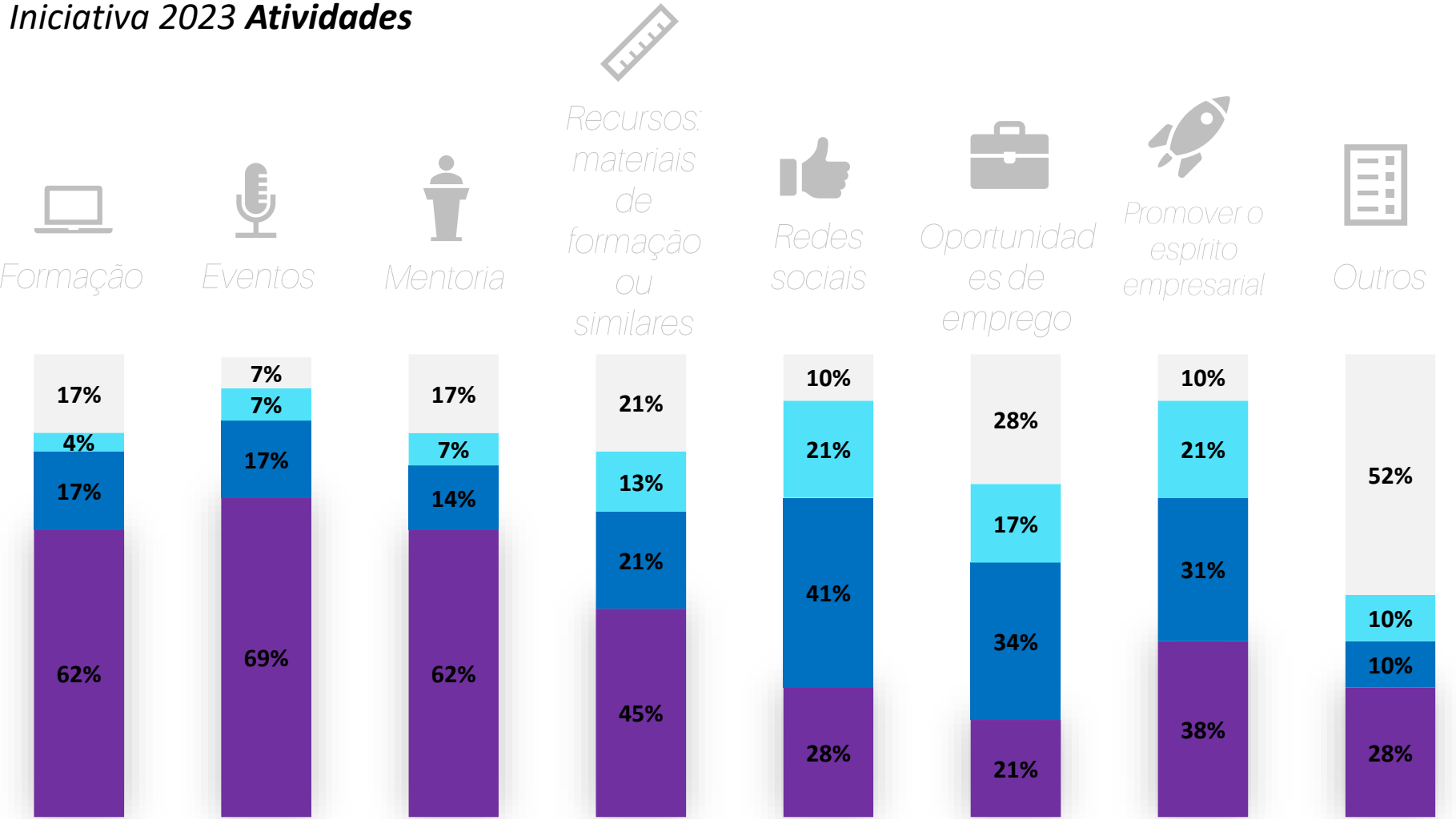
*Em Portugal, mais de **400 pessoas**, entre voluntários e funcionários, estão atualmente ativamente envolvidas em iniciativas dedicadas às raparigas e mulheres nas áreas STEM.*

*A maioria das iniciativas é gerida por **10 ou menos** pessoas.*



CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE CARREIRA

Iniciativa 2023 Atividades



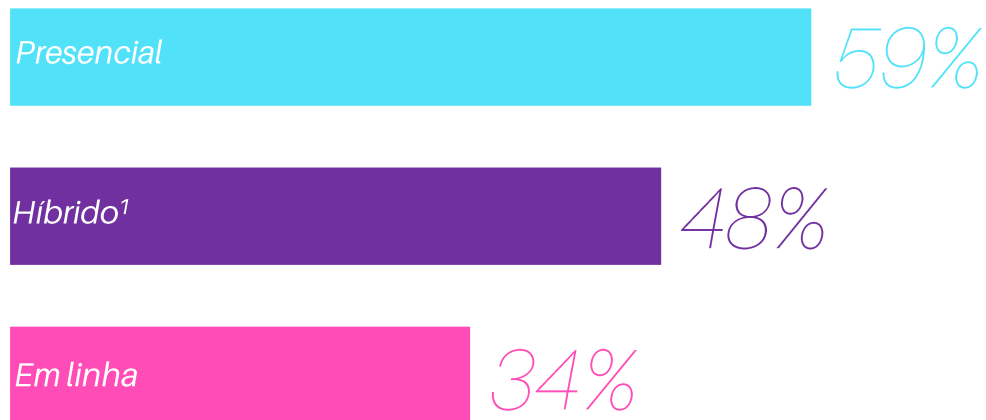
O gráfico mostra que as atividades mais importantes são os **eventos** (69%), a **formação** e a **mentoria** (ambos com 62%). Os eventos são as atividades que geralmente têm o maior impacto no maior número de mulheres nas STEM, mas é a formação e a mentoria que têm o maior impacto qualitativo.

- Não efectuado
- Ligeiramente importante
- Moderadamente importante
- Importante

(*) Cálculo baseado em 29 programas, correspondentes a 28 iniciativas no segmento Carreira, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE CARREIRA

*Os **formatos** mais utilizados pelas iniciativas*



Em 2023, **59%** dos programas participantes na **Carreira** eram **presenciais**, **48%** híbridos e apenas **34%** em linha..

28% das iniciativas combinaram dois ou mais formatos para ter impacto nas raparigas e rapazes ou nas mulheres STEM.

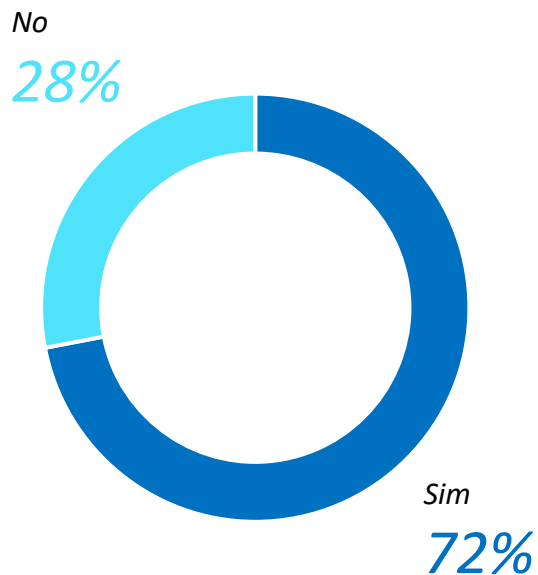
(1) O formato híbrido combina elementos dos formatos presencial e em linha

(2) São possíveis várias respostas à pergunta. Algumas iniciativas utilizam mais do que um formato, consoante o tipo de atividade.

CARACTERÍSTICAS DOS PROGRAMAS DE CARREIRA

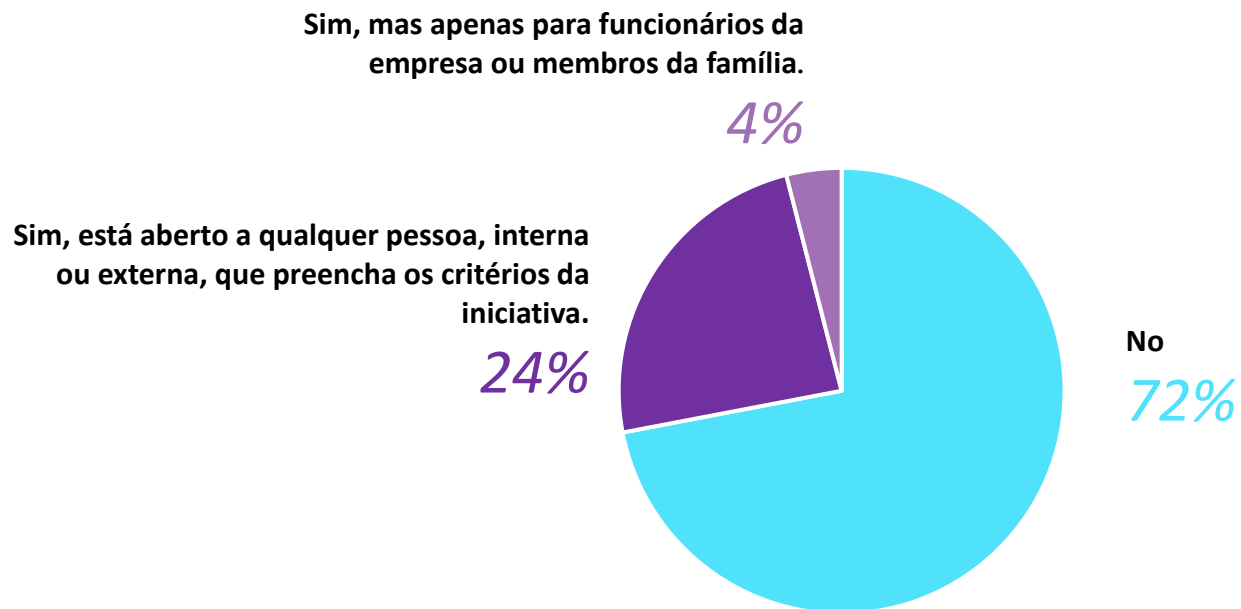
Ambiente de colaboração

Já colaborou com outra iniciativa?



No ano passado, **72%** das iniciativas colaboraram com outras iniciativas para atingir o seu objetivo.

O programa é conduzido por uma empresa ou empresas específicas?



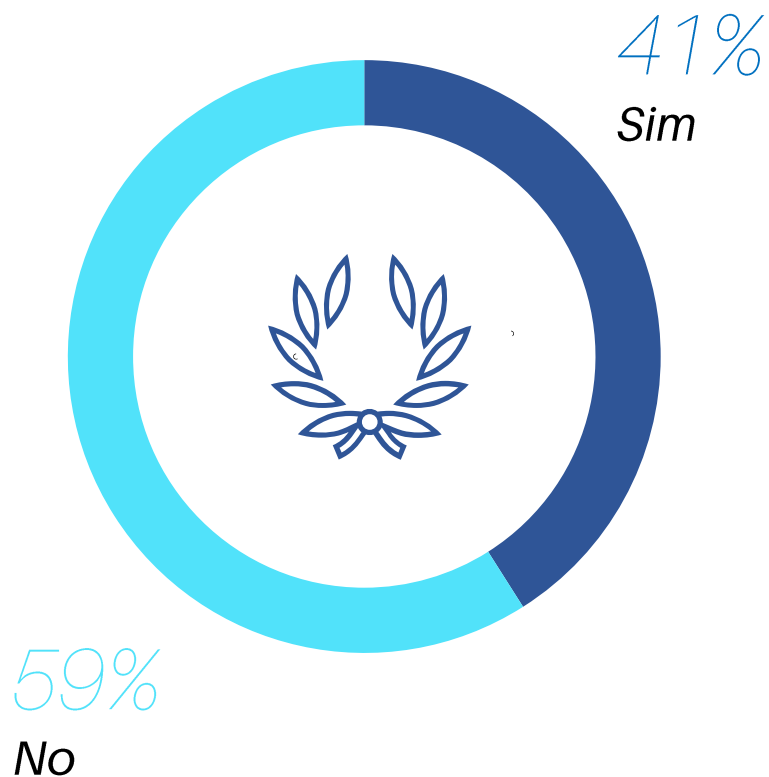
A maioria dos programas STEM são independentes, **72%**. **28%** nascem no seio de uma empresa com outro objetivo. Destes, **24%** estão abertos a qualquer pessoa que cumpra os critérios do programa e apenas 4% se destinam exclusivamente a funcionários ou familiares da empresa.

PROGRAMAS DE CARREIRA

*Iniciativas que receberam um **prémio ou reconhecimento***

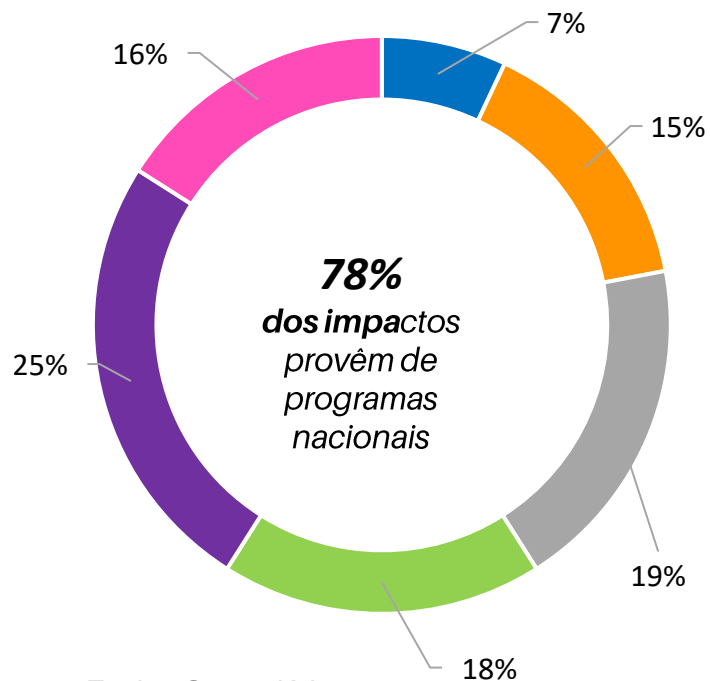
Nesta primeira edição do Relatório Anual para Portugal, é notável o número de iniciativas premiadas pelo seu trabalho.

A fim de aumentar e promover o impacto positivo que têm, é importante reconhecer e destacar o seu trabalho.



Mauel Antonio da Mota Prize Foundation
IDC - Innovation in Education
IST Good Practices Observatory
Portugal Digital Awards 2023
Portuguese Women in Tech Awards 2021
Cities and Territories of the Future Award 2023
Price Waterhouse Coopers and NESEI Awards
The European Social Innovation Competition
An InCode Action 2030
UNESCO - Hamdan bin rashid al-maktoum
UNESCO - Improving teacher performance
UNESCO - New European Bauhaus

Impactos das **iniciativas nacionais** por faixa etária



■ Ensino Secundário

■ 2 primeiros anos de ensino superior

■ Fim dos estudos: Licenciatura, mestrado e doutoramento.

■ Fase profissional júnior

■ Fase de consolidação da carreira

■ Maturidade profissional

38% programas

International

Atuar sobre 22% das mulheres STEM afetadas em Portugal



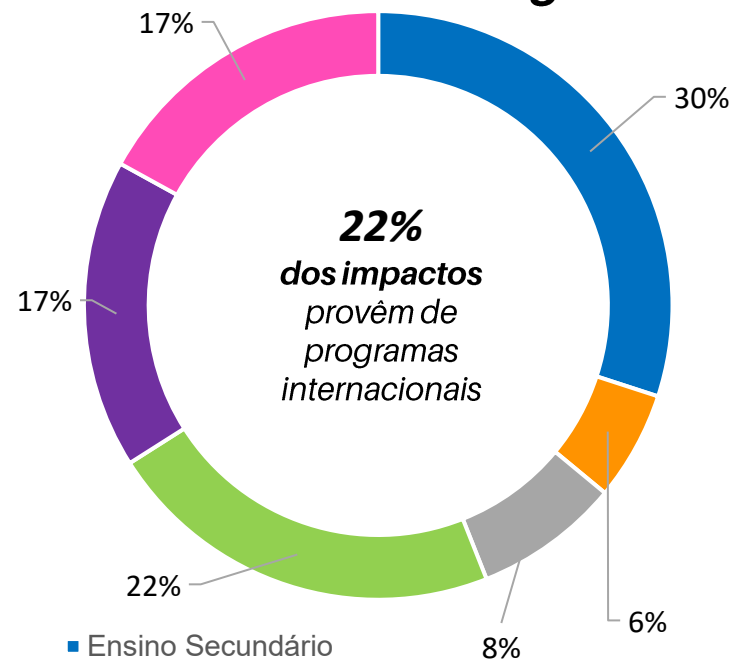
62% programas

Nacional

Atuar sobre 78% das mulheres STEM afectadas em Portugal

PROGRAMAS DE CARREIRA

Impactos por faixa etária das **iniciativas nacionais** em Portugal



■ Ensino Secundário

■ 2 primeiros anos de ensino superior

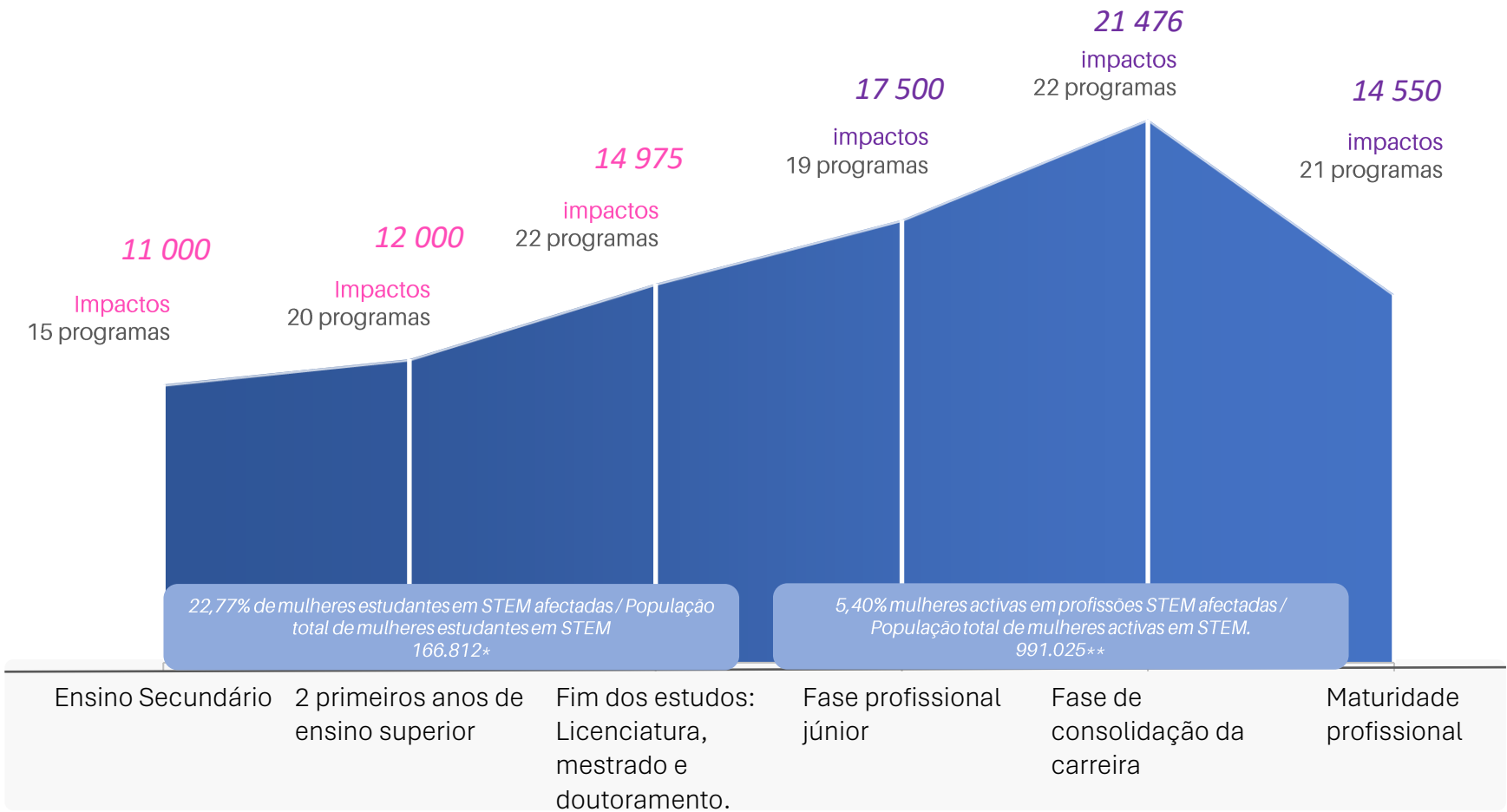
■ Fim dos estudos: Licenciatura, mestrado e doutoramento.

■ Fase profissional júnior

■ Fase de consolidação da carreira

■ Maturidade profissional

Número de *estudantes e mulheres profissionais STEM* impactadas pelo programa.



O gráfico mostra um padrão de crescimento das fases educativa e profissional, com um pico na fase de **consolidação da carreira**, com **21.476 impactos**. Esta fase coincide com a implementação de um maior número de programas (22). Em seguida, regista-se um declínio para 14 550 impactos na fase de maturidade.

Impactos totais: 91.501
Nº de programas: 29
Impactos médios / programa: 3.155

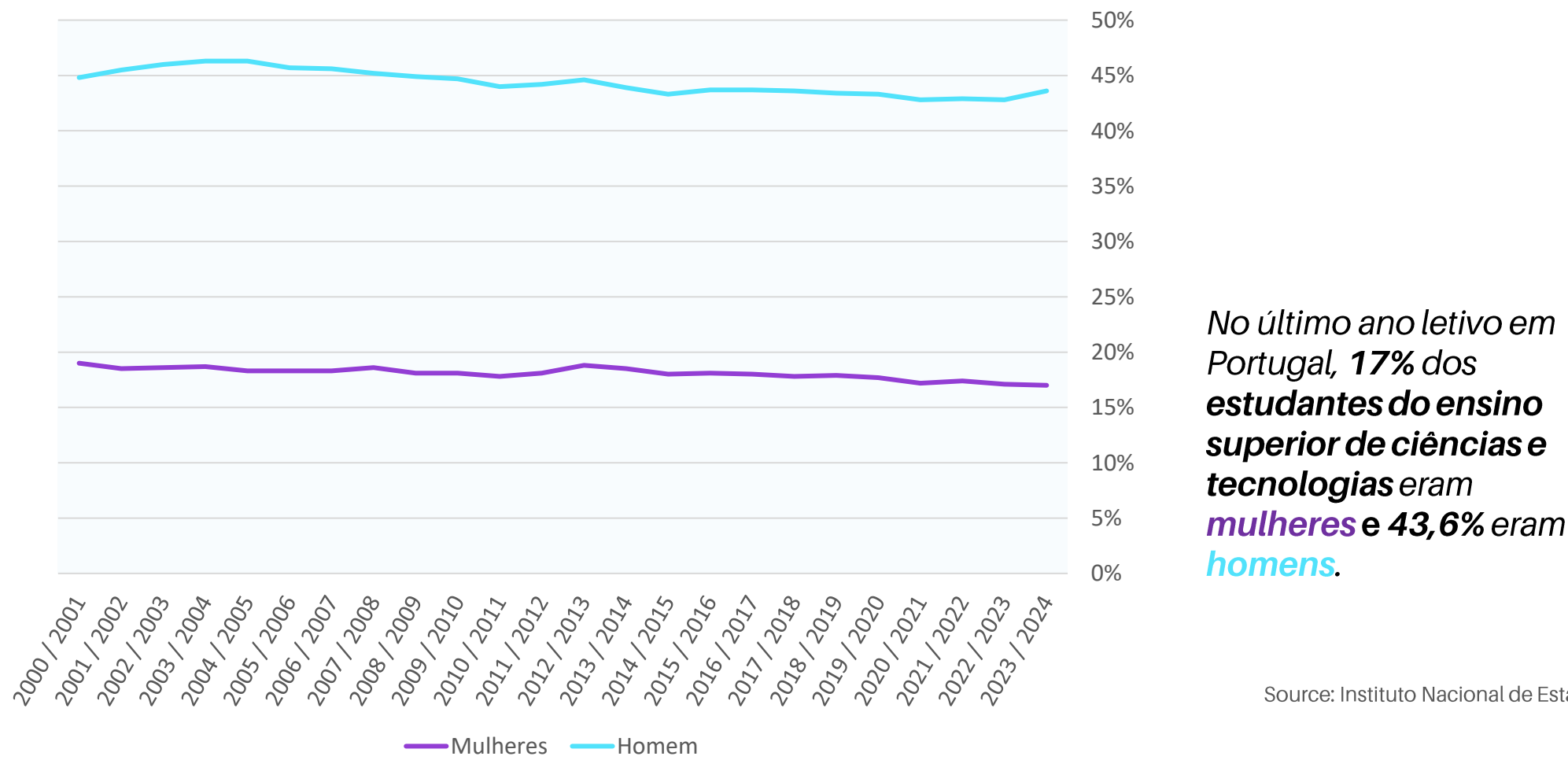
■ N.º de impactos

(*) Directorate General of Education and Science Statistics (DGEEC).

(**) Source: National Statistics Institute (INE)

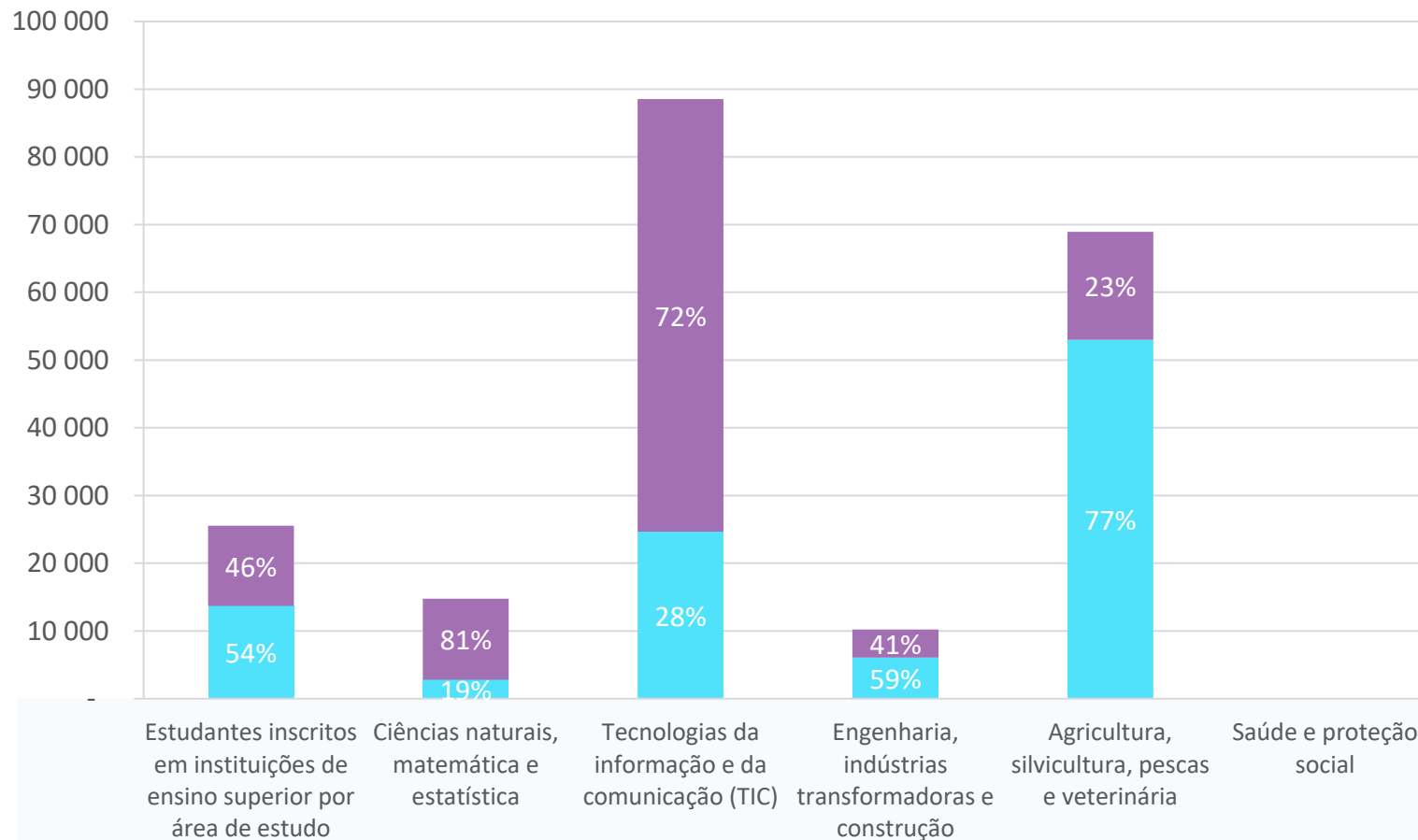
(*) Cálculo baseado em 29 programas, correspondentes a 28 iniciativas do segmento Carreira, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

2022/2023: Proporção de estudantes inscritos em áreas de C&T do **ensino superior (%) por género.**



Source: Instituto Nacional de Estatística (INE)

2022/2023: Estudantes inscritos no ensino superior STEM por área de educação e formação



O setor tecnológico apresenta a maior disparidade de género nos estudos STEM: enquanto 81% dos estudantes inscritos em estudos **TIC** em 2022/2023 eram homens, apenas **19%** eram mulheres. O mesmo se aplica à **engenharia, indústria e construção**, com apenas **28%** de mulheres.

Ensino superior:

- Curso técnico superior profissional
- Licenciatura (1º ciclo)
- Especialização pós-graduada
- Mestrado integrado
- Mestrado (2.º ciclo)
- Doutoramento (3º ciclo)

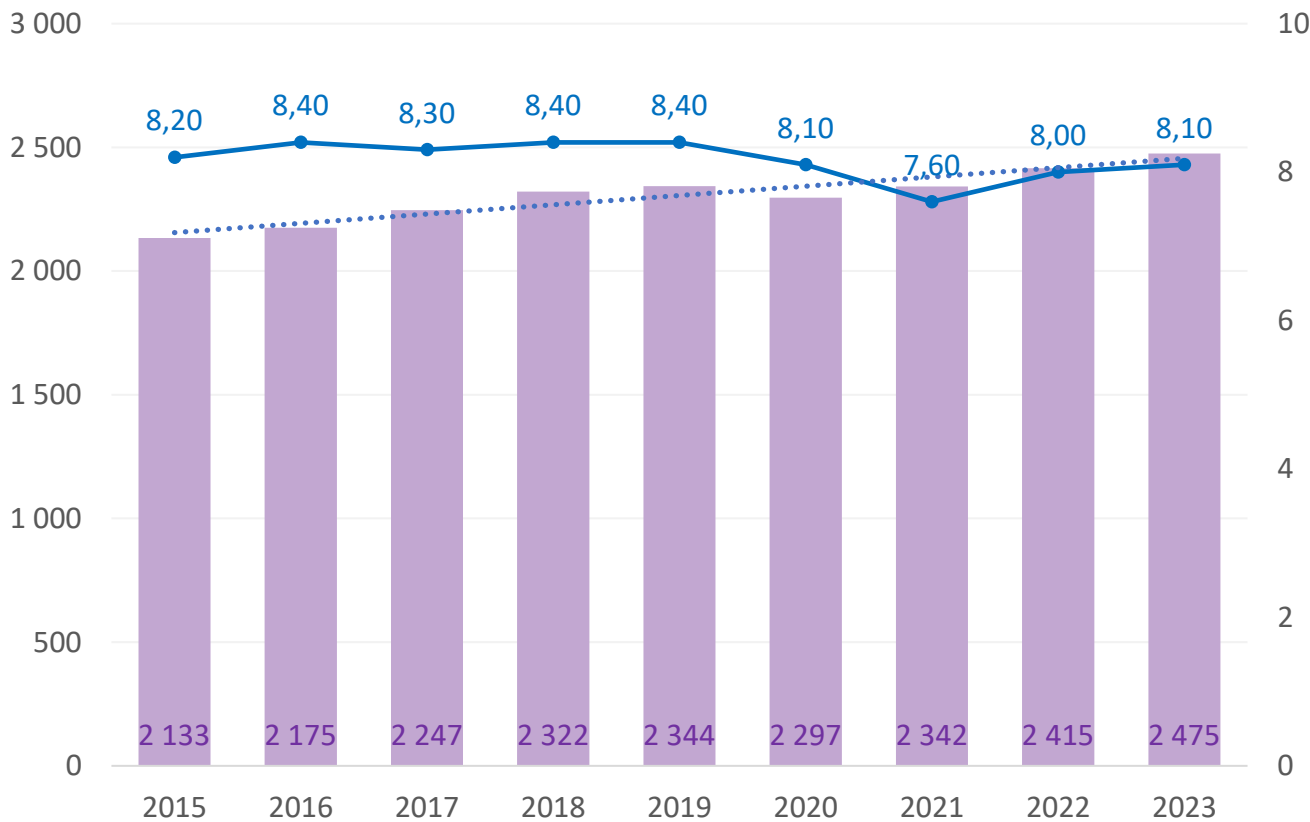
Fonte: Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)

■ Male ■ Female

Total mulheres: 100.241

Total homens : 107.752

Taxa de natalidade versus participação da força de trabalho feminina em Portugal.

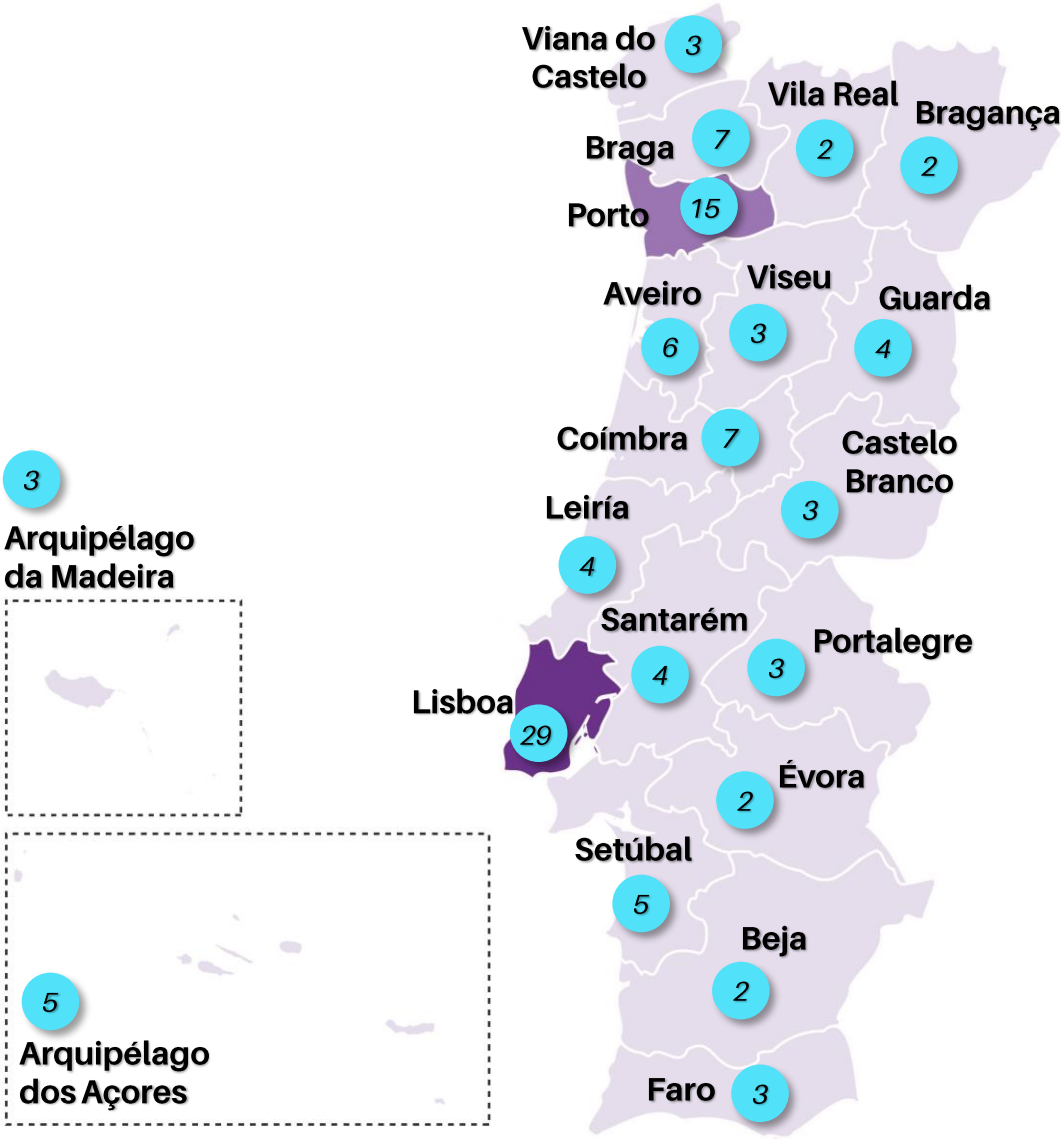


Em 2023, o número de nascimentos em Portugal atingiu o seu nível mais elevado desde o início da pandemia de COVID-19, com 85.699 recém-nascidos. Este valor representa um aumento de 2,42% em relação a 2022, de acordo com os dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

Em geral, o aumento do emprego feminino mulheres na Europa coincide com um declínio das taxas de natalidade abaixo do nível de substituição. Por outras palavras, parece haver uma relação inversa entre estas duas variáveis. Quanto mais as mulheres entram no mercado de trabalho mais as mulheres entram no mercado de trabalho, mais a natalidade tende a diminuir. Apesar desta tendência geral, Portugal tem mantido uma estável nos anos anteriores à pandemia.

(*) Source: Instituto Nacional de Estatística (INE)

- Female labor force (thousands)
- Birth rate (per 1.000 people)
- Linear (Female labor force (thousands))

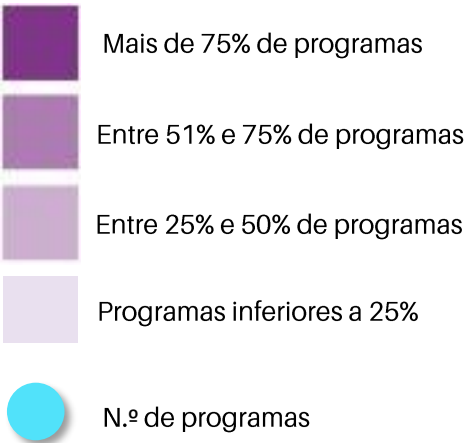


ÂMBITO GEOGRÁFICO

Programas por distritos

Os programas que visam o desenvolvimento da carreira das mulheres nas áreas STEM têm um impacto médio mais elevado do que os que se centram na educação de raparigas e rapazes.

% de programas de carreira por distrito em relação ao número total de programas no segmento Carreira.

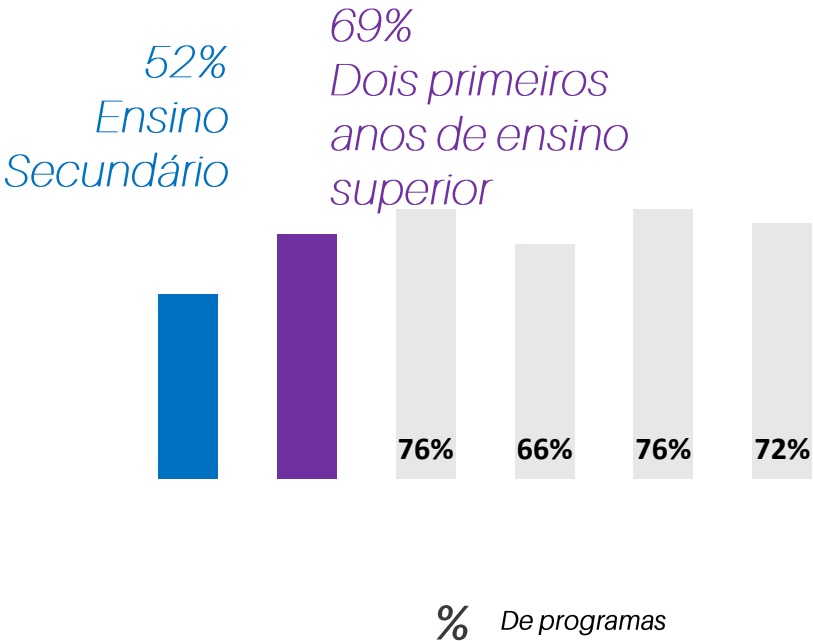


(*) Cálculo baseado em 29 programas, correspondentes a 28 iniciativas no segmento Carreira, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

PROGRAMAS DE CARREIRA

Que nível de faculdade/carreira é afetado pelo programa?

A QA Portuguesa
Apps for Good <i>(Two programs)</i>
As Raparigas do Código
Com.Passo Consulting
Dia Internacional das Raparigas nas TIC (ICT Day)
Engenheiras por um dia
Geek Girls Portugal
Inspiring Girls Portugal
Portuguese Women in Tech
POWER - Portuguese Women's Equality Observatory
Prémio Maria de Lurdes Pintasilgo
Revista Liderança no Feminino
Technovation Girls
Women & Tech



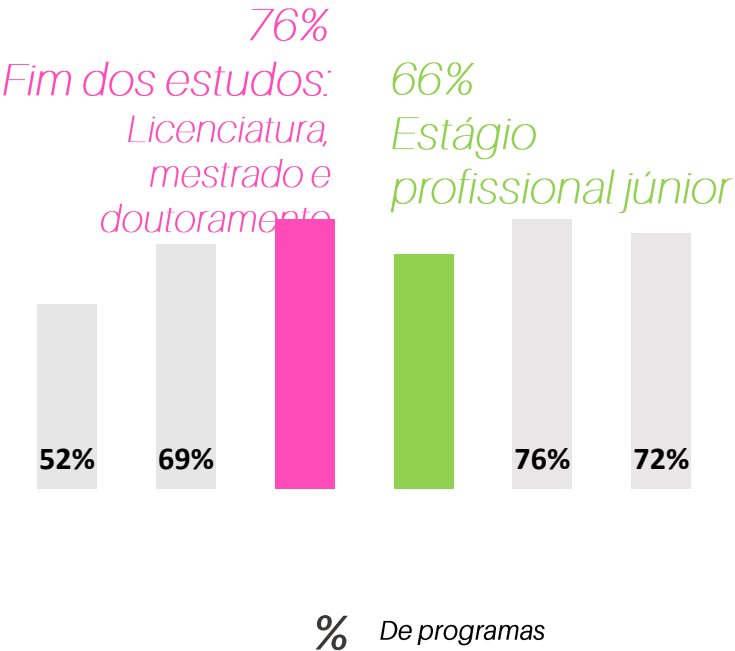
A QA Portuguesa
Alumni Talks
Apps for Good
As Raparigas do Código
Campanha Dia Internacional da Mulher
Quidgest
Com.Passo Consulting
Dia Internacional das Raparigas nas TIC (ICT Day)
EmpowHER
Extraordinary Women in Tech
Geek Girls Portugal
Inspiring Girls Portugal
Ladies That UX Lisbon
Microsoft Women ERG
Portuguese Women in Tech
POWER - Portuguese Women's Equality Observatory
Prémio Maria de Lurdes Pintasilgo
Revista Liderança no Feminino
Technovation Girls
Vozes de Mulheres Ibero-americanas
Women & Tech

(*) Cálculo baseado em 29 programas, correspondentes a 28 iniciativas no segmento Carreira , participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

PROGRAMAS DE CARREIRA

Que nível de faculdade/carreira é afetado pelo programa?

A QA Portuguesa
Alumni Talks
Apps for Good
As Raparigas do Código
Bolsas Feedzai Women in Science MSc & PhD e
TagEnergy Women in Energy MSc
Campanha Dia Internacional da Mulher
Quidgest
Com.Passo Consulting
EmpowHER
Executiva
Extraordinary Women in Tech
Geek Girls Portugal
Inspiring Girls Portugal
Ladies That UX Lisbon
Microsoft Women ERG
Mulheres na Energia
Portuguese Women in Tech
POWER - Portuguese Women's Equality
Observatory
Prémio Maria de Lurdes Pintasilgo
Revista Liderança no Feminino
Technovation Girls
Vozes de Mulheres Ibero-americanas
Women & Tech



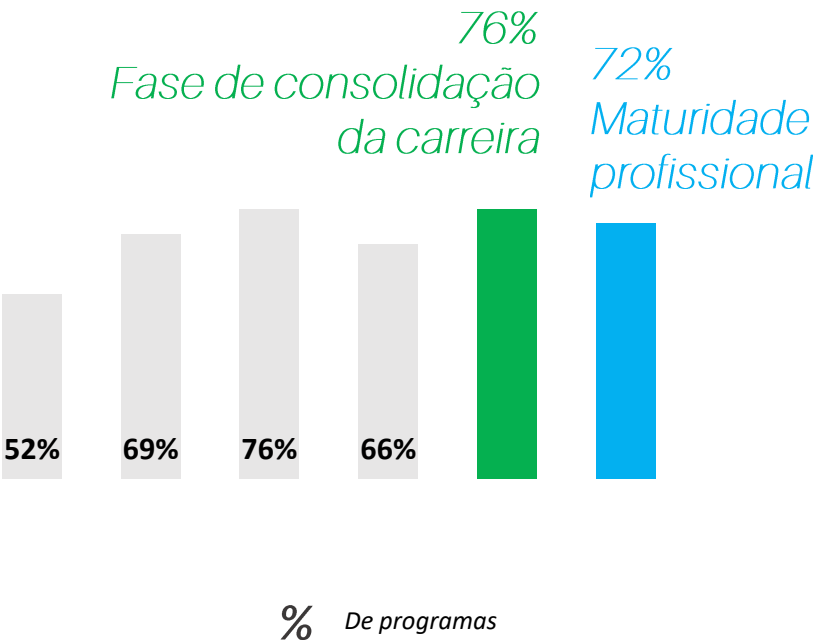
A QA Portuguesa
Apps for Good
As Raparigas do Código
Campanha Dia Internacional da Mulher
Quidgest
Com.Passo Consulting
Dispensa do serviço docente pós-licença de parentalidade no IST
EmpowHER
Executiva
Extraordinary Women in Tech
Geek Girls Portugal
Inspiring Girls Portugal
Ladies That UX Lisbon
Microsoft Women ERG
Mulheres na Energia
Portuguese Women in Tech
POWER - Portuguese Women's Equality
Observatory
Programa "Shaping the Future"
Revista Liderança no Feminino
Women & Tech

(*) Cálculo baseado em 29 programas, correspondentes a 28 iniciativas no segmento Carreira, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

PROGRAMAS DE CARREIRA

Que nível de faculdade/carreira é afetado pelo programa?

A QA Portuguesa
Apps for Good
As Raparigas do Código
Campanha Dia Internacional da Mulher
Quidgest
Com.Passo Consulting
Dispensa do serviço docente pós-licença de parentalidade no IST
EmpowHER
Executiva
Extraordinary Women in Tech
Geek Girls Portugal
HER Venture HUB
Inspiring Girls Portugal
Ladies That UX Lisbon
Microsoft Women ERG
Mulheres na Energia
Native Scientists
Portuguese Women in Tech
POWER - Portuguese Women's Equality Observatory
Revista Liderança no Feminino
Technovation Girls
Vozes de Mulheres Ibero-americanas
Women & Tech



A QA Portuguesa
Apps for Good
As Raparigas do Código
Campanha Dia Internacional da Mulher
Quidgest
Com.Passo Consulting
Dispensa do serviço docente pós-licença de parentalidade no IST
EmpowHER
Executiva
Extraordinary Women in Tech
Geek Girls Portugal
Inspiring Girls Portugal
Ladies That UX Lisbon
Microsoft Women ERG
Mulheres na Energia
Portuguese Women in Tech
POWER - Portuguese Women's Equality Observatory
Prémio Maria de Lurdes Pintasilgo
Revista Liderança no Feminino
Technovation Girls
Vozes de Mulheres Ibero-americanas
Women & Tech

(*) Cálculo baseado em 29 programas, correspondentes a 28 iniciativas no segmento Carreira, participantes no Relatório Anual 2024. Dados de 2023.

DE ACORDO COM O GÉNERO



75%
Feminino



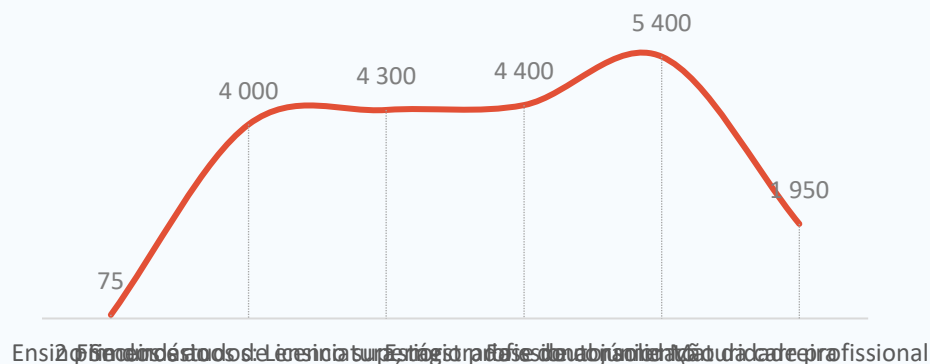
25%
Ambos

ÂMBITO GEOGRÁFICO

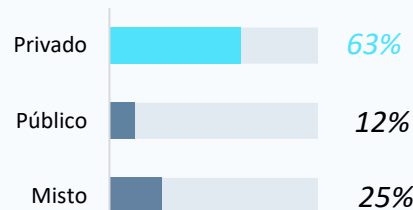


IMPACTOS

O impacto das novas iniciativas centra-se desde **o ensino superior até às carreiras profissionais avançadas...**



FONTES DE FINANCIAMENTO



Apenas **um programa** foi lançado com **financiamento 100% público** nos últimos anos.

NÚMERO DE EFETIVOS

Cerca de **37 colaboradores** e voluntários estão envolvidos nas 8 iniciativas lançadas em Portugal em 2023



25,0% 1 (independente / Freelance)

37,5% 2 a 5 empregados

37,5% 6 a 10 empregados

100% ≤ 10 empregado

ATIVIDADES

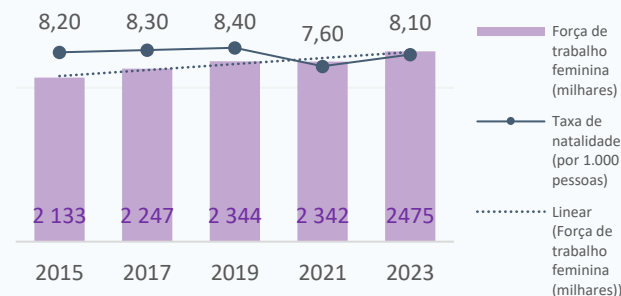
As **atividades** mais **importantes** a conduzir em 2023 de acordo com as Iniciativas.



64% Promover o espírito empresarial

ENQUADRAMENTO

O **número de nascimentos em Portugal** atingiu o **valor mais elevado** desde o início da pandemia, com 85.699 recém-nascidos



ECOSSISTEMA

Dependendo da **origem da iniciativa**, esta pode ser conduzida por uma ou mais empresas ou pode ser um projeto independente.



62,5%
Iniciativa independente



37,5%
Interno a uma empresa, mas aberto a qualquer pessoa.



0%
Interno a uma empresa, mas apenas para os empregados da empresa.

55% das iniciativas dedicadas à capacitação das mulheres STEM estão interessadas em recrutar voluntários para trabalhar no desenvolvimento da iniciativa.

Segmento de carreira

1/

*Um total de **25 programas** atingiu **22,77%** das mulheres que **frequentam o ensino secundário ou superior nas áreas STEM**. Em contrapartida, 24 programas tiveram impacto em 5,40% das mulheres profissionais. Esta diferença deve-se ao facto de, embora o número de mulheres abrangidas seja de, pelo menos, 37 975 e 53 526, respetivamente, o grupo de estudantes de STEM ($\pm 165\ 000$) ser inferior ao número de mulheres que trabalham em ciência e tecnologia ($\pm 991\ 000$).*

3/

*Os resultados mostram que apenas **28% das iniciativas são apoiadas por uma empresa e apenas 21% são financiadas exclusivamente por uma fonte de financiamento pública**.*

*É vital que tanto **as grandes empresas** como **as pequenas e médias empresas (PME)** apoiem e participem ativamente nestes esforços. Há certamente muitas iniciativas ainda por descobrir e nós, na Stem Women Association, estamos empenhados em continuar a investigar e a tornar visíveis todas as iniciativas que apoiam as mulheres nas áreas STEM.*

2/

O maior número de programas foi lançado no ano passado, talvez devido aos relatórios dos ODS, que levaram as empresas a lançar novas iniciativas centradas na diversidade, na equidade e na inclusão, e também devido aos fundos europeus.

Foram lançadas quatro iniciativas de carreira logo após a nossa 1.ª SWC em Portugal.

4/

*De acordo com os últimos dados publicados, **20% da população portuguesa terá emigrado em 2023** (51,60% homens e 48,39% mulheres). Trata-se de um aumento de 5,6 pp nos últimos anos.*

*A **fuga de talentos** é um dos problemas recorrentes no domínio das STEM. Para abordar efetivamente as mulheres nas STEM, é **essencial a implementação de políticas de equilíbrio entre a vida profissional e a vida privada é essencial**. Além disso, estabelecer **programas de tutoria** e iniciativas específicas podem melhorar significativamente a retenção destas profissionais talentosas dentro da força de trabalho.*



5/

*A disparidade salarial de género em Portugal é de **13,1%**, acima da média europeia de **12,7%**, de acordo com dados da Michael Page. As medidas recomendadas para reduzir a diferença incluem **programas de desenvolvimento de carreira, trabalho flexível** e uma **seleção justa**. A disparidade é mais acentuada com a **idade** e a **maternidade**, o que coloca as mulheres em desvantagem em relação aos homens.*

6/

*Em Portugal, são atribuídos vários prémios todos os anos para reconhecer o trabalho das mulheres em STEM. Um ponto muito positivo é que **41% das iniciativas foram reconhecidas pelos seus esforços para as capacitar e apoiar**.*

Esses prémios são muito importantes se realmente quisermos mudar as percentagens, pois promovem a igualdade e tornam visível a excelência académica, profissional e pessoal das mulheres.

SWAR2024

Stem Women Annual Report

PORTUGAL

www.stemwomen.eu
E-mail: info@stemstars.eu