

RPA NA AMÉRICA LATINA & tendências para

PARCERIA:

BotCity + **EY**

2023

Índice

Objetivos da pesquisa	3
Perfil dos participantes da pesquisa	4
8 Tendências em RPA para 2023	8
Aumenta a prioridade do RPA nas estratégias das empresas	
RPA ganha escala e complexidade	
RPA como projeto de software e responsabilidade de TI	
Hiperautomação, Python RPA e tecnologias abertas	
Shadow IT, Orquestração e Governança de RPA	
Computação Elástica e Robot-as-a-Service (RaaS)	
Arquitetura Multi-plataforma	
RPA e AI next-gen: Visão computacional e ChatGPT	
Perfil das Iniciativas de RPA	17
Direcionamento Estratégico dos programas de RPA	26
Tecnologias nos stacks de RPA	34
Agradecimentos	38

OBJETIVOS da Pesquisa

A BotCity e a EY realizaram em parceria a 1ª Pesquisa sobre o Estado do RPA na América Latina. Foram 30 perguntas para identificar como o RPA está situado nas estratégias das organizações, identificando a maturidade das iniciativas, os principais desafios dos programas e o impacto dessas práticas para diferentes segmentos de negócio.



Lorhan Caproni
CEO | BotCity

Lorhan Caproni é cofundador e CEO da BotCity. Possui mais de 15 anos de experiência em turnaround de negócios, otimização de processos e gestão nos setores de tecnologia, engenharia, educação e startups, com atuação no Brasil, Europa e Estados Unidos.



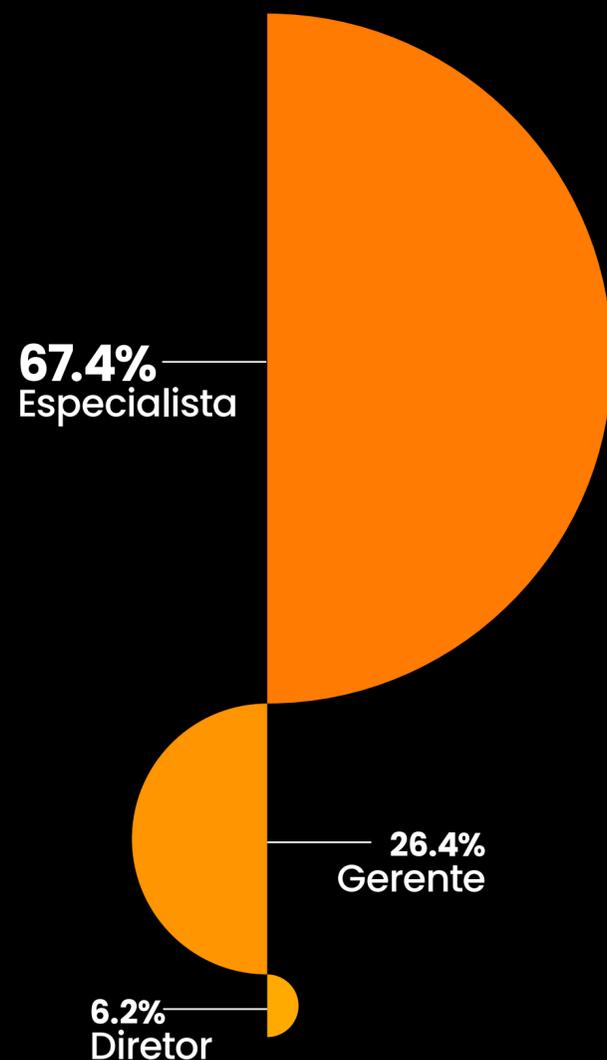
Gabriel Archanjo
CTO | BotCity

Gabriel Archanjo é co-fundador na BotCity e mestre em IA pela Unicamp. **Atua há mais de 15 anos com desenvolvimento de tecnologia.** Foi consultor de inovação nos EUA, Inglaterra e Austrália. Ajudou a criar as bibliotecas open source Marvin, MarvinJ e BotCity Core usadas por milhares de empresas no mundo todo.

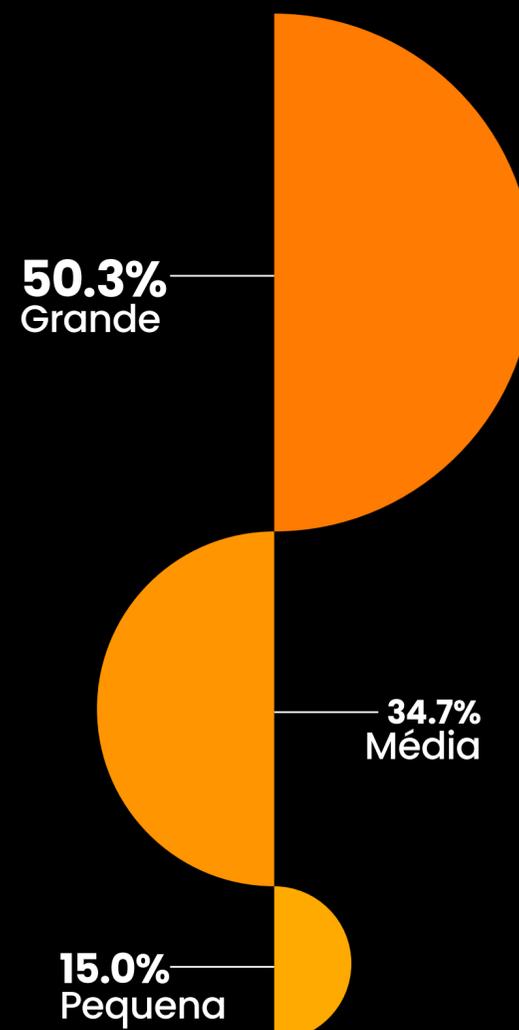
Perfil dos PARTICIPANTES DA PESQUISA

Perfil dos PARTICIPANTES DA PESQUISA

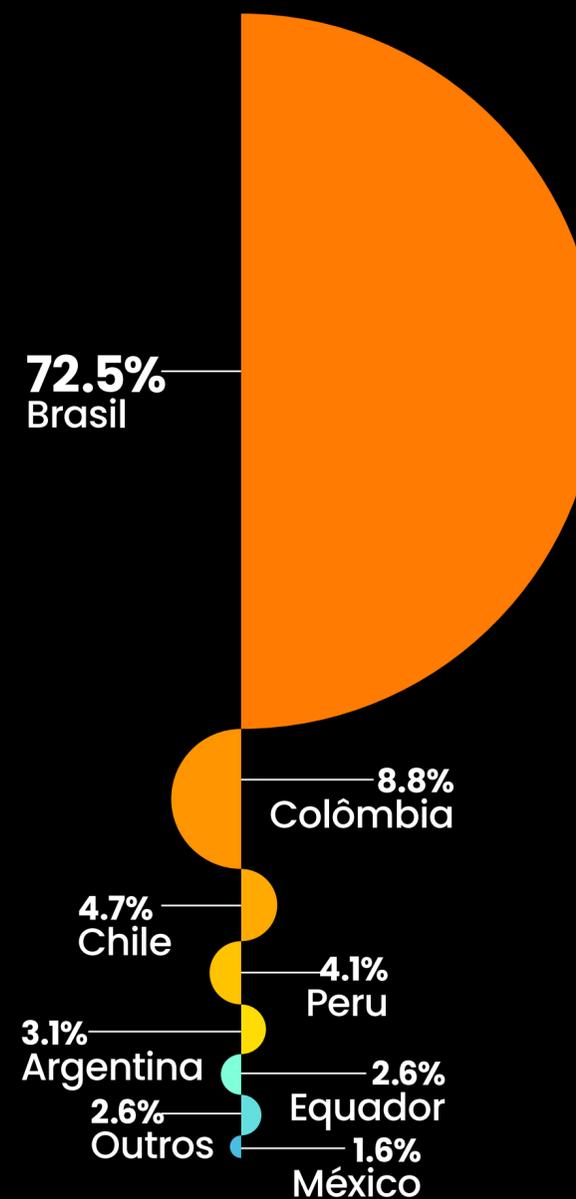
Cargo



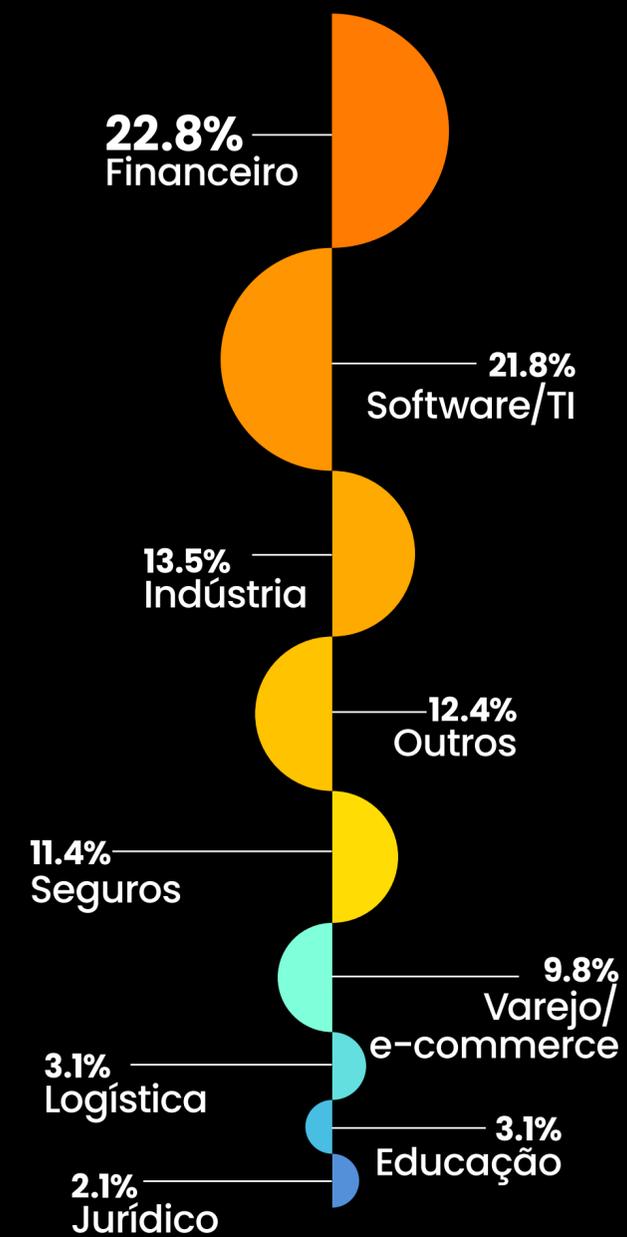
Porte da empresa



Países



Setor de atuação



Total de respondentes:

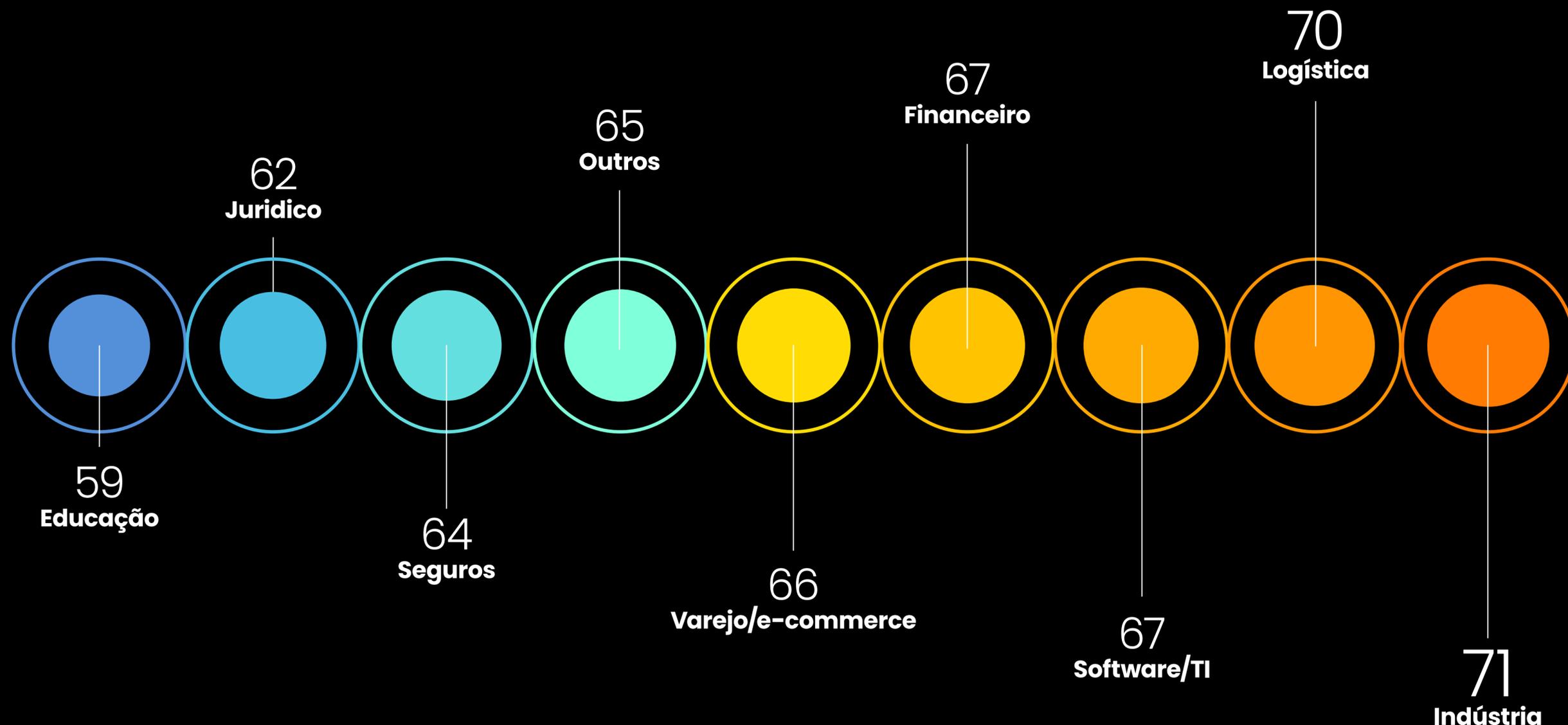
214

Perfil dos PARTICIPANTES DA PESQUISA

Score de maturidade em RPA (0-100)
Dividido por setor

Setores com maior maturidade

Associando um score para respostas específicas é possível observar empresas e setores que demonstram estar em um estágio mais avançado na estratégia e operação da iniciativa de RPA: grandes indústrias, empresas de logística, software/TI, financeiro e varejo/e-commerce.

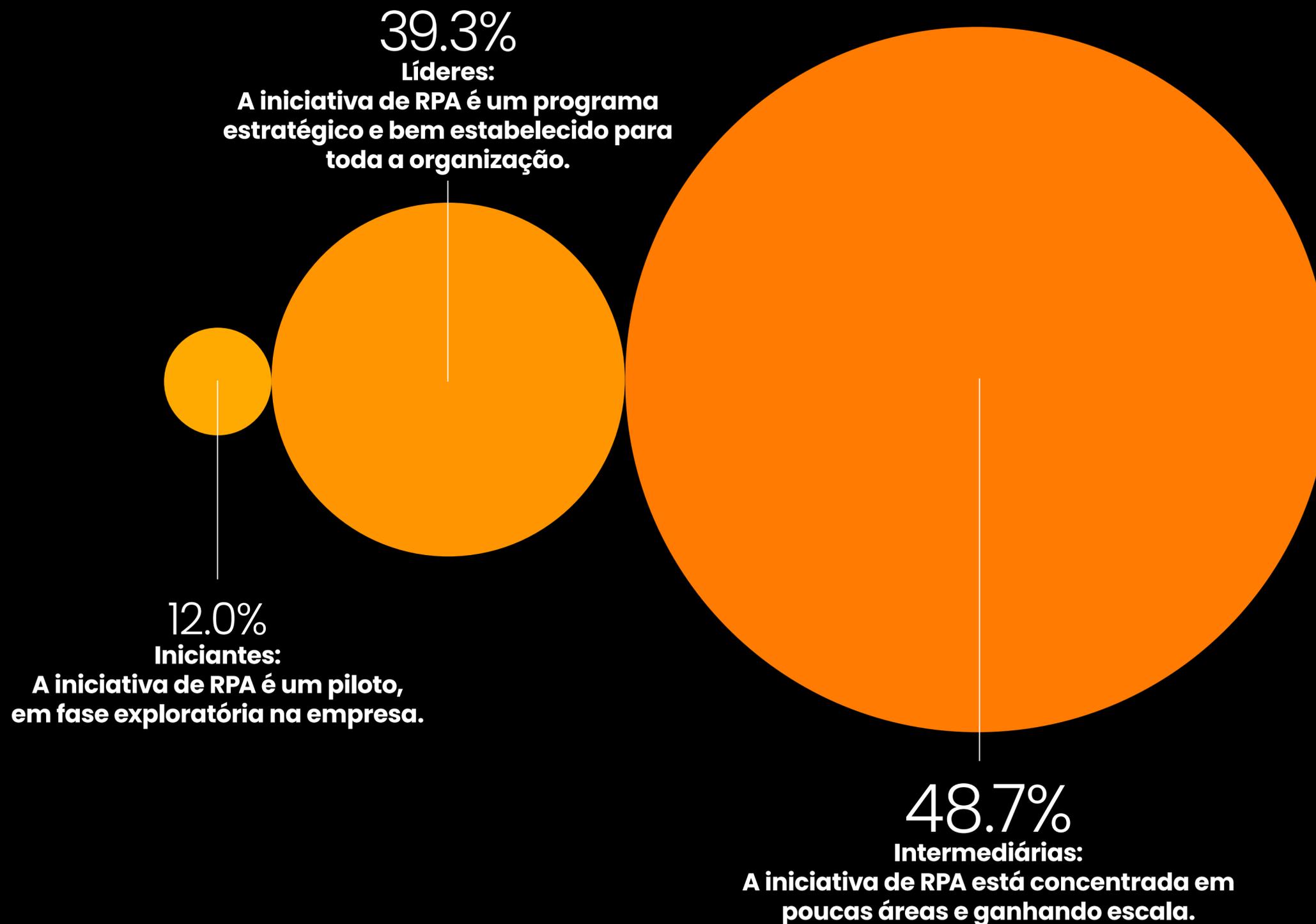


Perfil dos PARTICIPANTES DA PESQUISA

Iniciativas de RPA ganhando escala e complexidade

88% dos respondentes disseram que as iniciativas de RPA nas suas empresas já saíram do piloto e estão em fase de escalar as automações.

Estágio de maturidade do programa de RPA das empresas



8 TENDÊNCIAS

em RPA para 2023

A partir dos dados coletados durante a pesquisa, os especialistas da BotCity e da EY elencaram 8 tendências principais em RPA para 2023.

- Aumenta a prioridade do RPA nas estratégias das empresas
- RPA ganha escala e complexidade
- RPA como projeto de software e responsabilidade de TI
- Hiperautomação, Python RPA e tecnologias abertas
- Shadow IT, Orquestração e Governança de RPA
- Computação Elástica e Robot-as-a-Service (RaaS)
- Arquitetura Multi-plataforma
- RPA e AI next-gen: Visão computacional e ChatGPT

“A principal atividade do líder na economia do conhecimento é identificar o futuro que já chegou, explorar as mudanças que já estão ocorrendo e usá-las como oportunidade”

Peter Drucker

Cresce a prioridade do RPA nas estratégias das empresas

Frente aos desafios de competitividade e um cenário macroeconômico mais desafiador, o RPA ganhou maturidade em práticas e ferramentas, e se coloca com mais prioridade nas estratégias e investimentos das empresas.

C-levels avaliam RPA como sendo complementar a outras iniciativas estratégicas e um meio escalável para destravar vantagens importantes, dentre elas: liberar mão-de-obra escassa e qualificada para tarefas de maior valor, obter ganhos expressivos de produtividade, melhorar a experiência de clientes e pessoas colaboradoras, evitar erros críticos e fraudes, reduzir consideravelmente custos e viabilizar tarefas que não-realizáveis de forma manual.

Essa tendência de crescimento é corroborada por dois indicadores: 90% das empresas tiveram aumento significativo no número de automações (>25%) em relação ao ano passado e 66% das empresas pretendem aumentar o investimento em RPA.



RPA ganha Escala e Complexidade

Uma vez que o RPA ganha prioridade estratégica, com 72% das empresas com mais de uma dezena de automações, alcançando mais áreas e processos críticos nas empresas como TI, Fiscal, Inovação e Jurídico, as soluções precisam ser desenhadas para maior escalabilidade e segurança, garantindo a adoção pela organização e mesmo de parceiros externos. A elasticidade computacional, que permite alocar recursos de processamento dinamicamente baseado no número e duração das tarefas, se torna fundamental para que os processos automatizados tenham resposta rápida e entregue agilidade dentro de toda a organização.

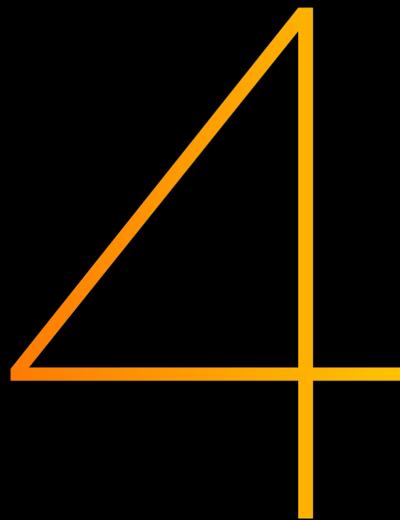
A implantação de estratégias no estado da arte de infraestrutura, somada a processos automatizados cada vez mais sofisticados, requer time com membros com qualificação técnica, como em 77% dos respondentes que possuem pelo menos metade da equipe com skills de programação, altamente capacitados, com as melhores ferramentas de mercado e suporte de parceiros tecnológicos.

3

RPA como Projeto de Software e Responsabilidade de TI

As plataformas de RPA Low-code tornam acessível a criação de automações simples por usuários das áreas de negócio. No entanto, a crescente complexidade técnica em RPA requer squads com desenvolvedores e que os projetos de automação sejam tratados como projetos de software: com requisitos, validações e testes, regras, integrações, sustentação. Corroborando essa tendência, temos 76% dos projetos de RPA liderados por TI e COEs, que por sua vez são comitês multidisciplinares, mas sempre com envolvimento de TI em um nível estratégico.

Metodologias de engenharia de software e de gestão de projetos de software como uso de Design Patterns, refactoring, modularização e re-uso de soluções, CI/CD e testes automatizados podem ser naturalmente incorporados às iniciativas de RPA, trazendo diversos ganhos já conhecidos em iniciativas mais tecnológicas.



Hiperautomação, Python RPA e Tecnologias Abertas

A hiperautomação tem sido amplamente disseminada dentro das empresas como uma abordagem mais holística, que envolve RPA, ML (Machine Learning), Processamento de Documentos e integração com plataformas de BPM (Business Process Management). Por se tratarem de projetos de maior complexidade, pessoas desenvolvedoras em RPA se deparam com restrições nas plataformas low-code e acabam buscando opções para usar código puro.

Nesse cenário, estamos testemunhando a mudança para uma 2ª geração de RPA focada em Python, que é a linguagem mais utilizada globalmente, de acordo com o Tiobe Index 2023, além de ser de fácil aprendizado e já utilizada nas empresas para iniciativas em Data Science, projetos de IA (Inteligência Artificial), desenvolvimento e QA (Quality Assurance).

Com mais de 14 milhões de pessoas desenvolvedoras no mundo, milhares de comunidades, conteúdos e aceleradores disponíveis (SDKs, frameworks, conectores, plugins), Python RPA se tornou um enabler da hiperautomação, com projetos no estado da arte de tecnologia.

Outros motivadores dessa mudança para Python residem em questões como performance das automações em código, que têm execução mais rápida e consomem menos recursos, a diminuição do vendor lock-in (tecnologia aberta, códigos disponíveis), facilitando o reuso e a customização, além da incorporação das melhores práticas de engenharia de software.

5

Shadow IT, Orquestração e Governança de RPA

Empresas que já adotaram plataformas low-code começaram a buscar alternativas em tecnologias abertas, tanto por questões tecnológicas quanto de economia em licenças. Muitas vezes diversas áreas começam a desenvolver e executar automações em código sem governança, controle e acompanhamento da área de TI, agravando o shadow IT. A busca por governança e eliminação de shadow IT acaba sendo uma consequência da ampla adoção do Python em RPA por 79% das empresas, o que tem acelerado o ritmo dos projetos de automação.

Uma vez que diferentes áreas passam a ter mais automações, com maior complexidade e implementadas em processos críticos, é primordial para líderes de tech ter alternativas para obter governança sobre o shadow IT, assim como guidelines e ferramentas para orquestração e gestão das automações, possibilitando gerenciar os deploys, agendar e encadear gatilhos, controlar filas de execução, monitorar logs e indicadores, notificar equipe por alertas, gestão de pessoas usuárias, dependências, workflows, versionamento, documentação, dentre outros recursos.



Computação Elástica e Robot-as-a-Service (RaaS)

O dinamismo das demandas e das condições competitivas exigem arquiteturas modernas para automação de processos, proporcionando alocação dinâmica de recursos computacionais para ganho de escala e redução do tempo de execução das atividades. O ultra paralelismo através da elasticidade computacional é fundamental para que automações de diversos departamentos na empresa rodem de forma independente.

É natural que um processo automatizado atenda múltiplos clientes internos ou externos, portanto se torna uma vantagem simplificar o uso do RPA, separando ao máximo a operação do RPA dos usuários em si. Iniciativas de Robot-as-a-Service (RaaS) permitem o reuso de soluções e uma interface mais simples com os usuários.

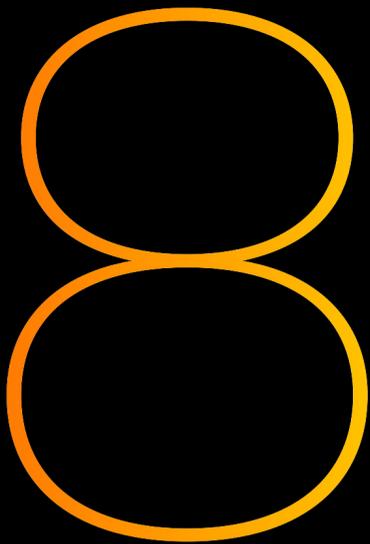
Computação elástica, flexibilidade para deployment (VMs, containers, serverless) e pagamento conforme o uso de plataforma de RPA são premissas para iniciativas com ultra paralelismo e RaaS.



Arquitetura Multi-plataforma

A maioria dos líderes tech estão utilizando mais de uma ferramenta de automação, segmentando sua arquitetura em módulos e considerando as opções mais adequadas para cada especialidade. Um ambiente multi-vendor evita o lock-in, aumenta o poder de negociação na aquisição de licenças, reduz custos e proporciona melhores soluções para cada caso de uso.

Com mais da metade das empresas (56%) considerando uma arquitetura multi-plataforma e 79% das empresas reportando a utilização de Python, é possível observar uma tendência de adoção de soluções com tecnologias não-proprietárias, que suportam RPA como software e APIs abertas facilitam a integração com a diversidade de iniciativas presentes nas empresas, facilitando a cooperação dos times de RPA, data science e integrações, assim como a construção de um stack tecnológico mais coeso para múltiplas iniciativas.



RPA e AI Next-Gen: Visão computacional e ChatGPT

A nova geração de inteligência artificial, mais acessível e poderosa, abre uma nova gama de possibilidades junto ao RPA, trazendo muito mais produtividade no desenvolvimento e resiliência para as automações. Com visão computacional moderna, as automações ficam mais resilientes a mudanças na interface e conseguem operar por diferentes tipos de sistemas (web, desktop, legado, android).

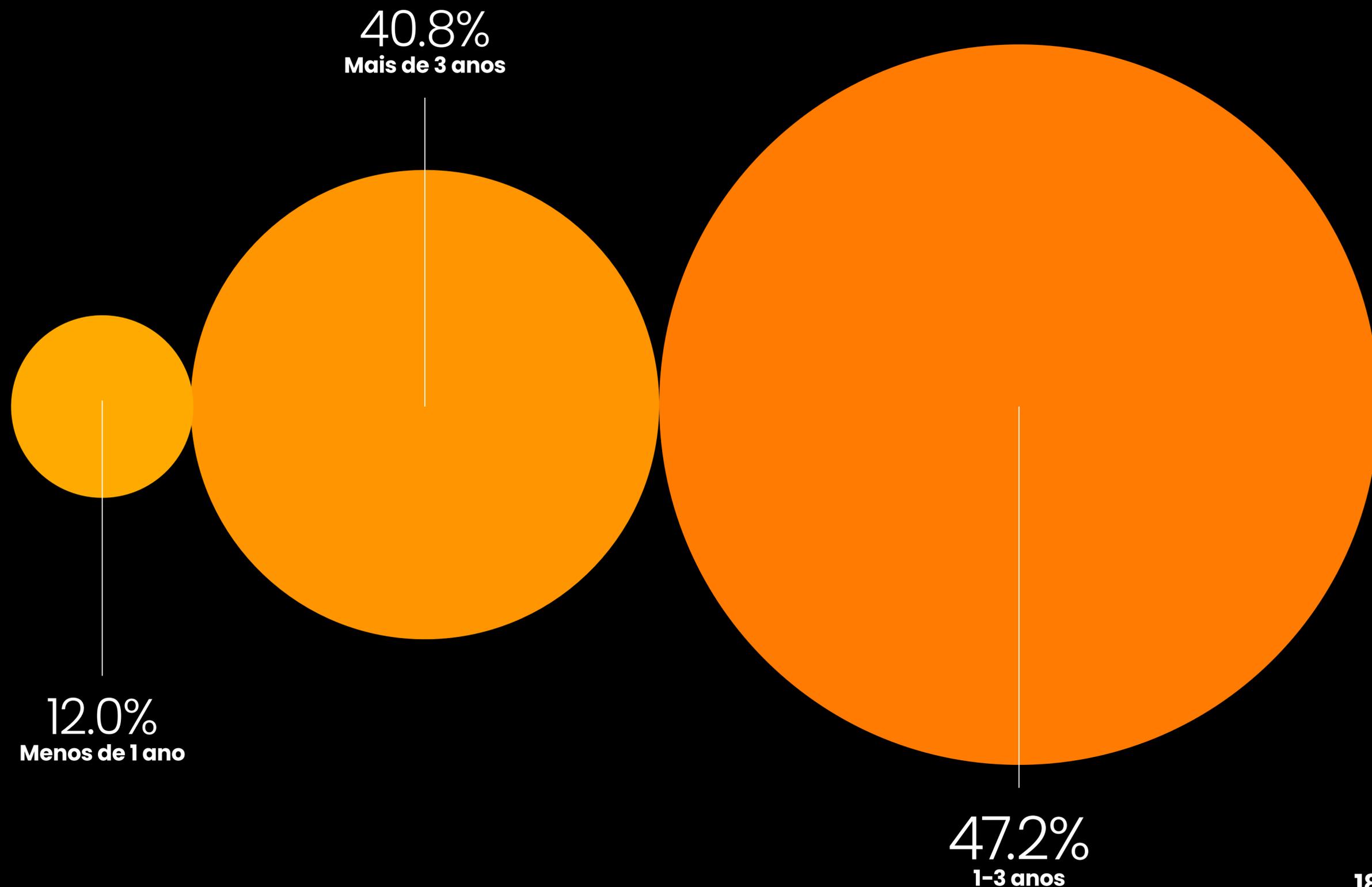
Soluções como ChatGPT, capazes de gerar códigos automaticamente utilizando tecnologias abertas, vão aumentar a produtividade de times de desenvolvimento de soluções. Combinado com visão computacional e outras estratégias de navegação em sistemas em alto nível, cada vez será mais rápido produzir automações, mas sem perder o poder de ter controle total do código fonte para adaptar e customizar uma solução produzida automaticamente.

Perfil das INICIATIVAS DE RPA

Perfil das INICIATIVAS DE RPA

Há quanto tempo existem as iniciativas de RPA

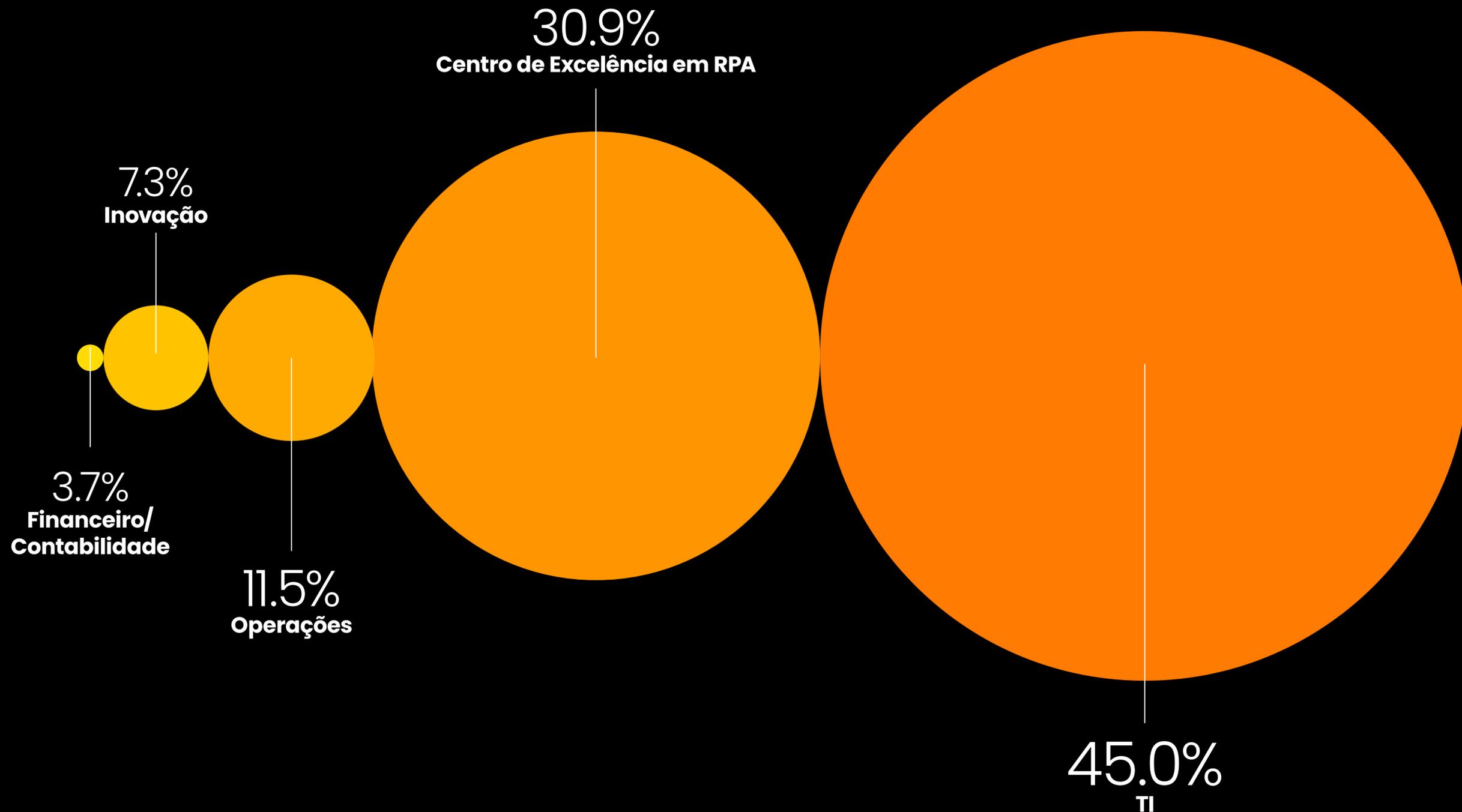
A maioria (88%) das iniciativas de RPA existem há mais de 1 ano, demonstrando que estão consolidadas. Quase metade delas existem há mais de 3 anos, atravessando a pandemia e ganhando maturidade, mesmo frente a um cenário econômico mais desafiador.



Perfil das INICIATIVAS DE RPA

Principal área responsável por RPA

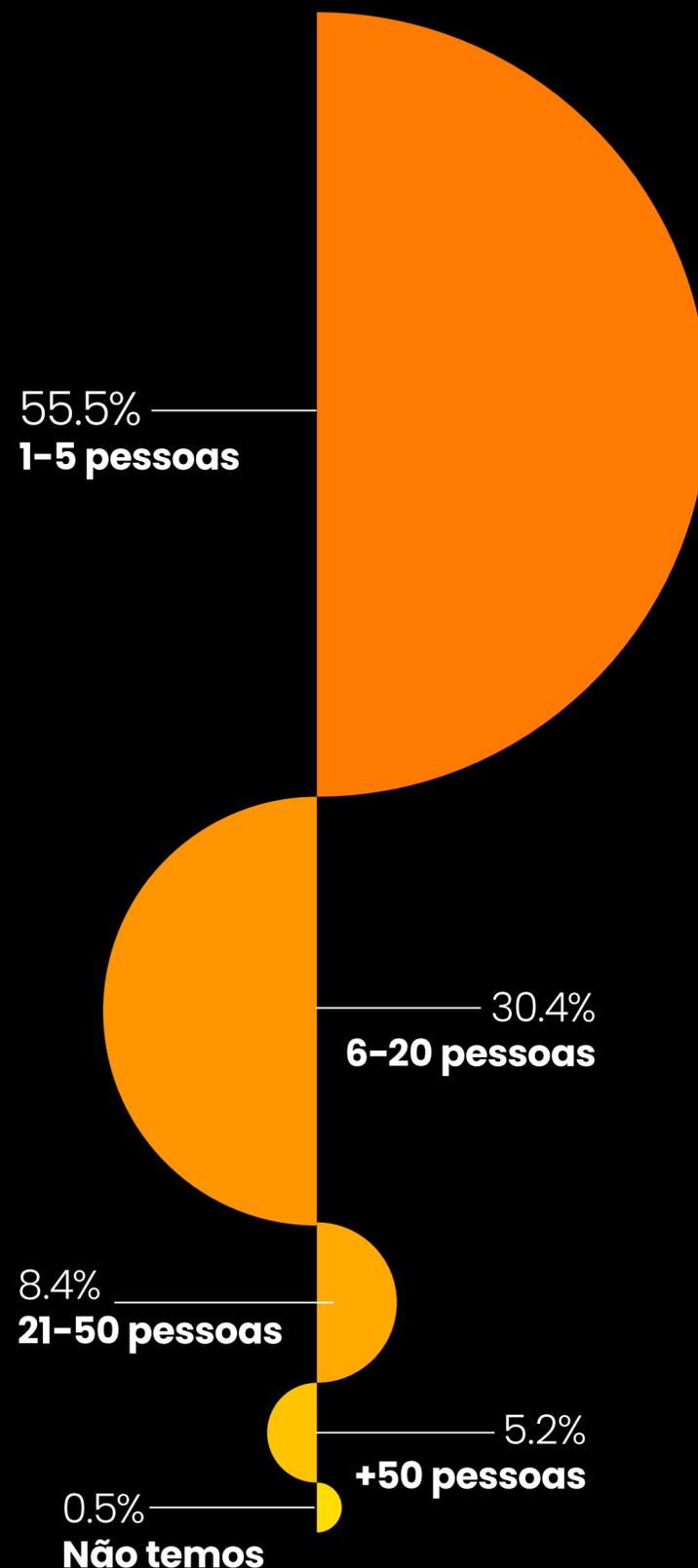
Na maioria das empresas, as automações não são responsabilidade das áreas de negócio, mas dos times de TI (45%) ou do CoE (Centro de Excelência) RPA (31%).



Perfil das INICIATIVAS DE RPA

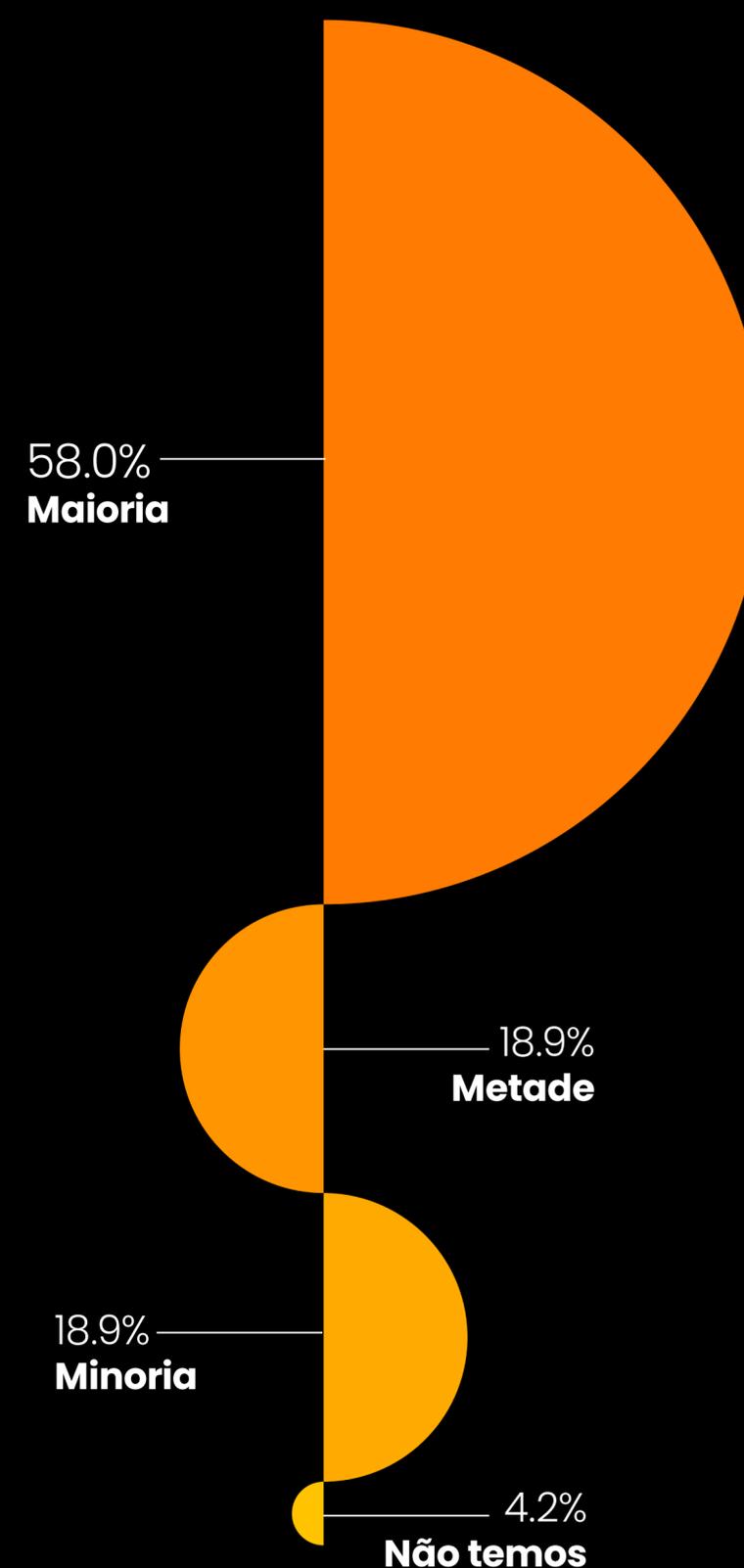
Tamanho das equipes internas de RPA

A maioria (55%) das equipes internas são pequenas, com 1-5 pessoas.



Parcela da equipe interna com skills de programação (Python, Java, Javascript, C# etc.)

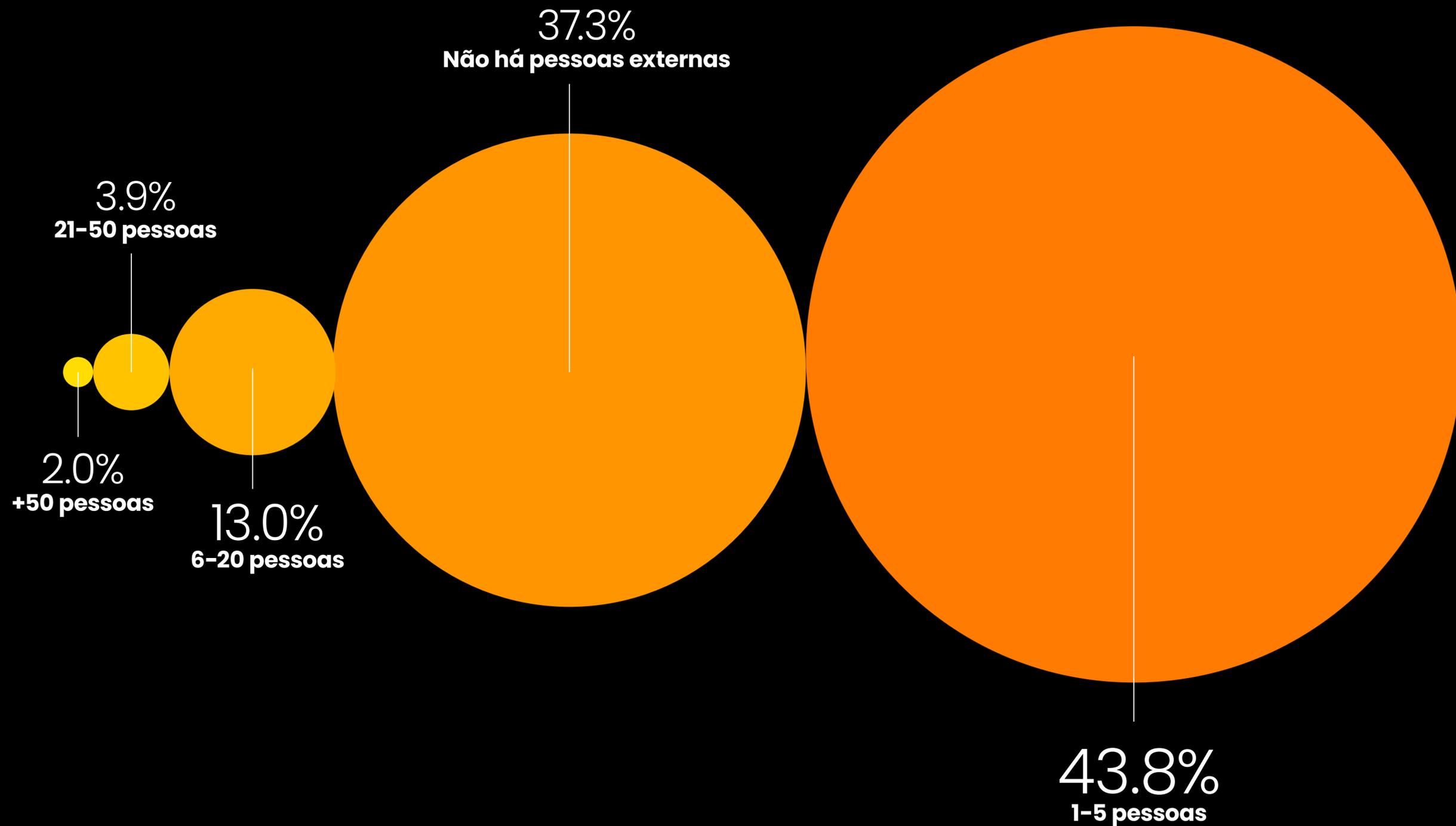
Na maioria (77%) das equipes, pelo menos metade da equipe ou mais são pessoas desenvolvedoras ou possuem skills de programação.



Perfil das INICIATIVAS DE RPA

Tamanho das equipes externas de RPA

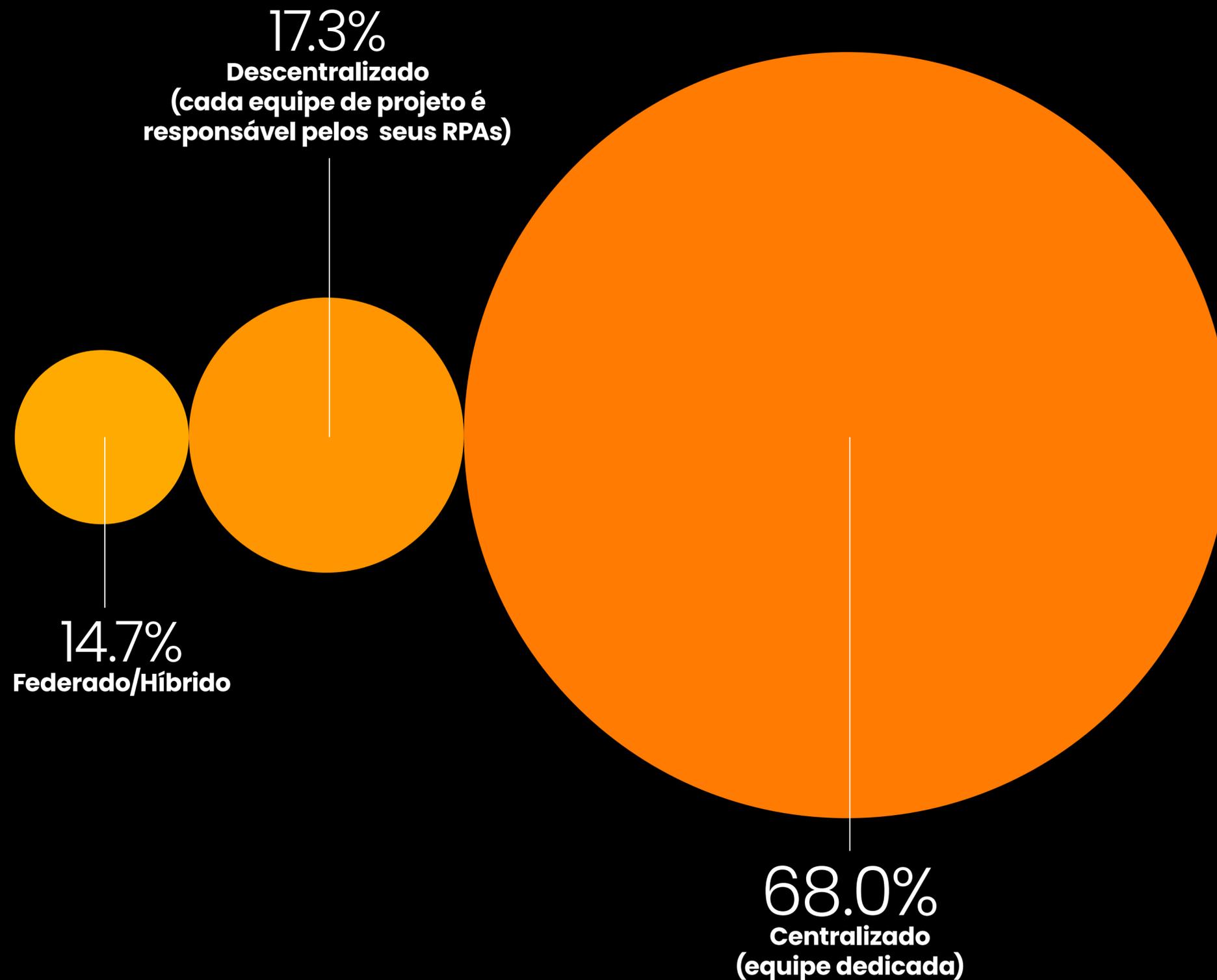
A maioria (44%) das equipes externas são pequenas, de 1 a 5 pessoas. 37% das empresas não possuem equipes externas.



Perfil das INICIATIVAS DE RPA

Modelo de gestão da iniciativa de RPA

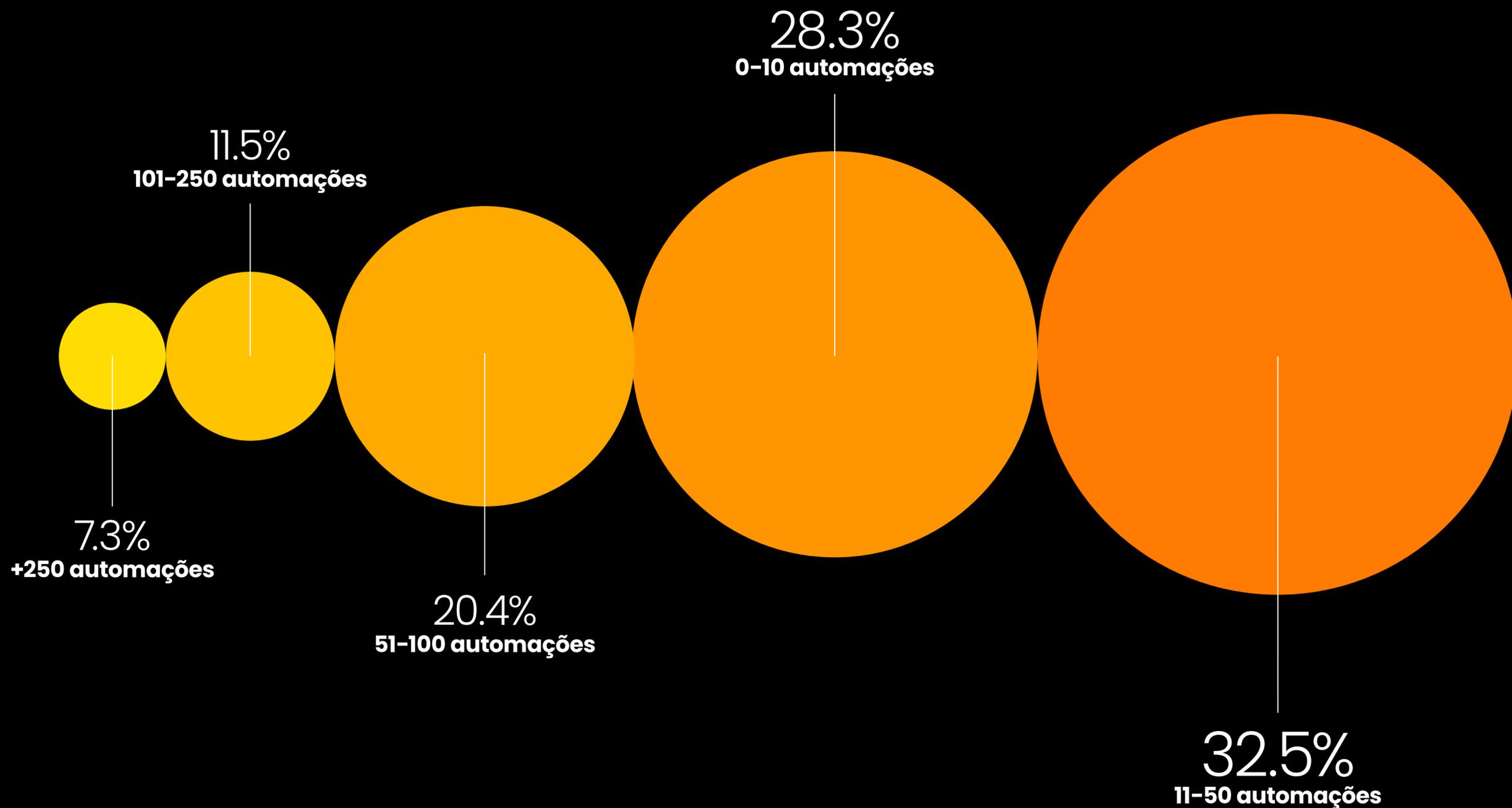
A maioria (68%) das empresas tem um modelo de gestão centralizado, com equipe dedicada para a iniciativa de RPA.



Perfil das INICIATIVAS DE RPA

Quantidade de automações atualmente em produção

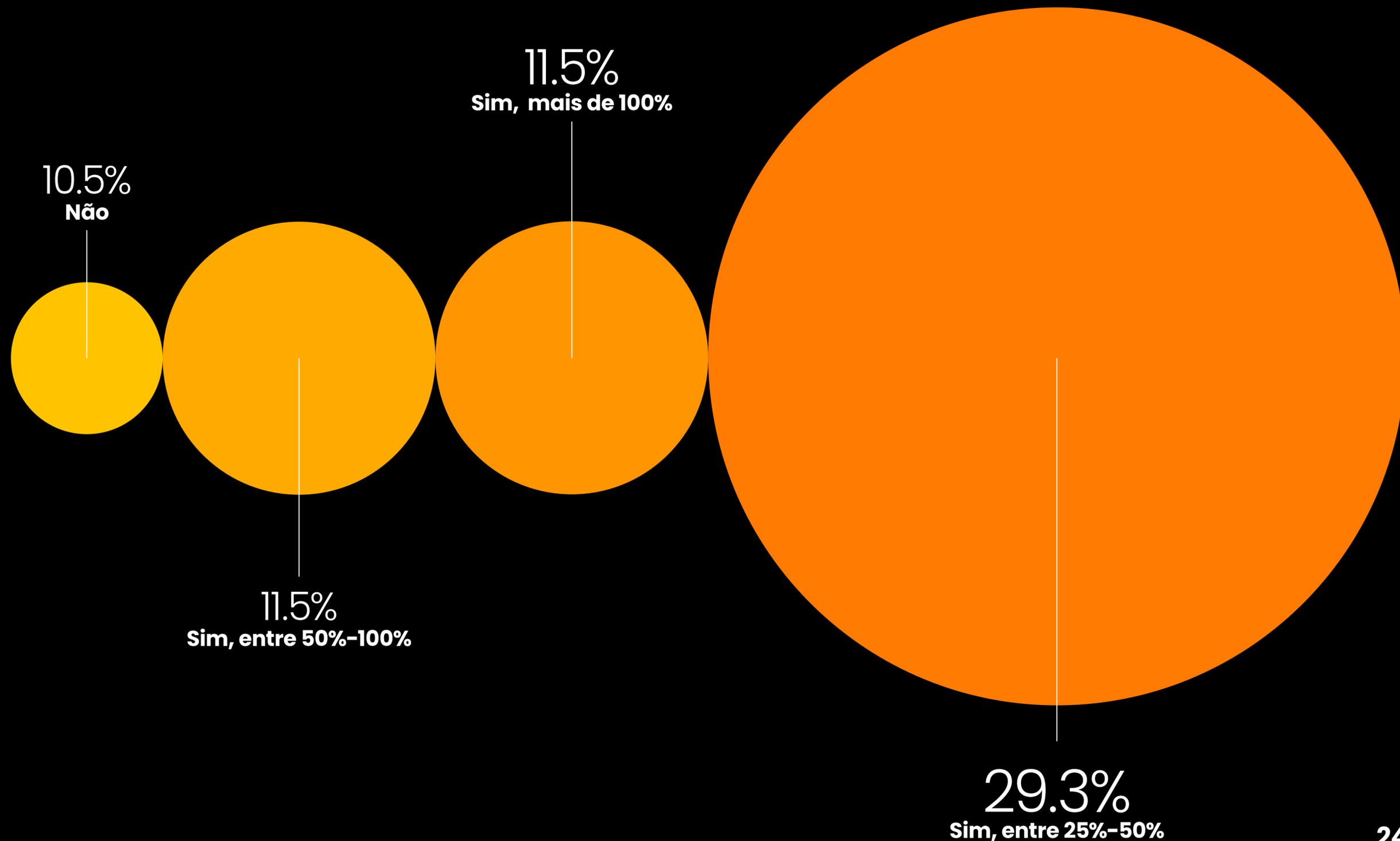
A maioria (72%) das empresas respondentes têm mais de uma dezena de automações, o que torna mais complexo o gerenciamento e a governança da iniciativa de RPA.



Perfil das INICIATIVAS DE RPA

Crescimento da quantidade de automações em relação ao ano passado

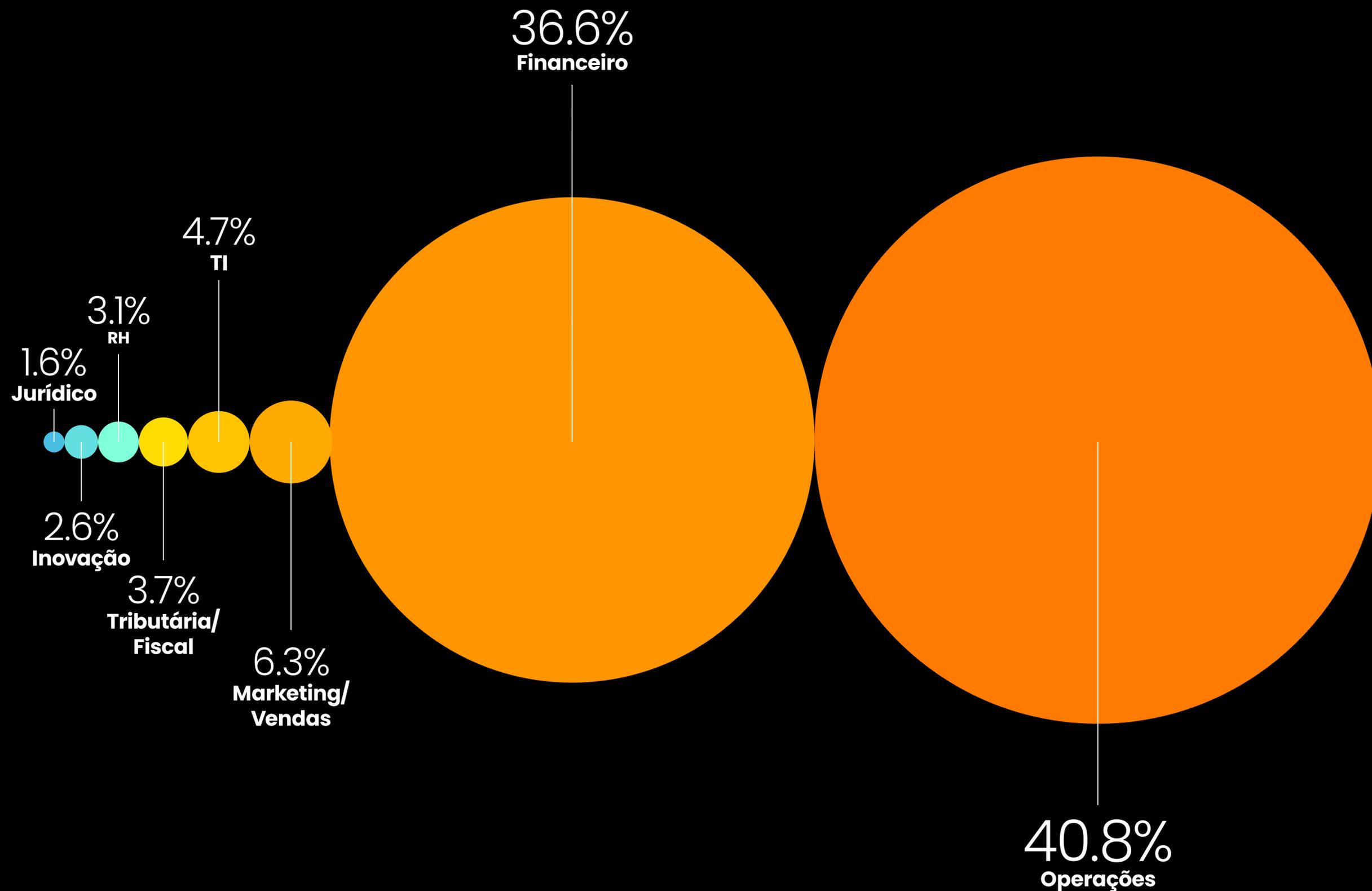
A maioria das empresas (90%) teve um crescimento significativo (acima de 25%) na quantidade de automações em produção neste ano.



Perfil das INICIATIVAS DE RPA

Áreas que mais demandam automações

As demandas por automações são concentradas nas áreas Financeira/Contabilidade (37%) e Operações (41%). Outros departamentos somados representam apenas 22% das respostas, o que pode indicar a dificuldade (mas também a oportunidade) de explorar mais projetos de automação em áreas como Marketing/Vendas, RH, Jurídico etc.

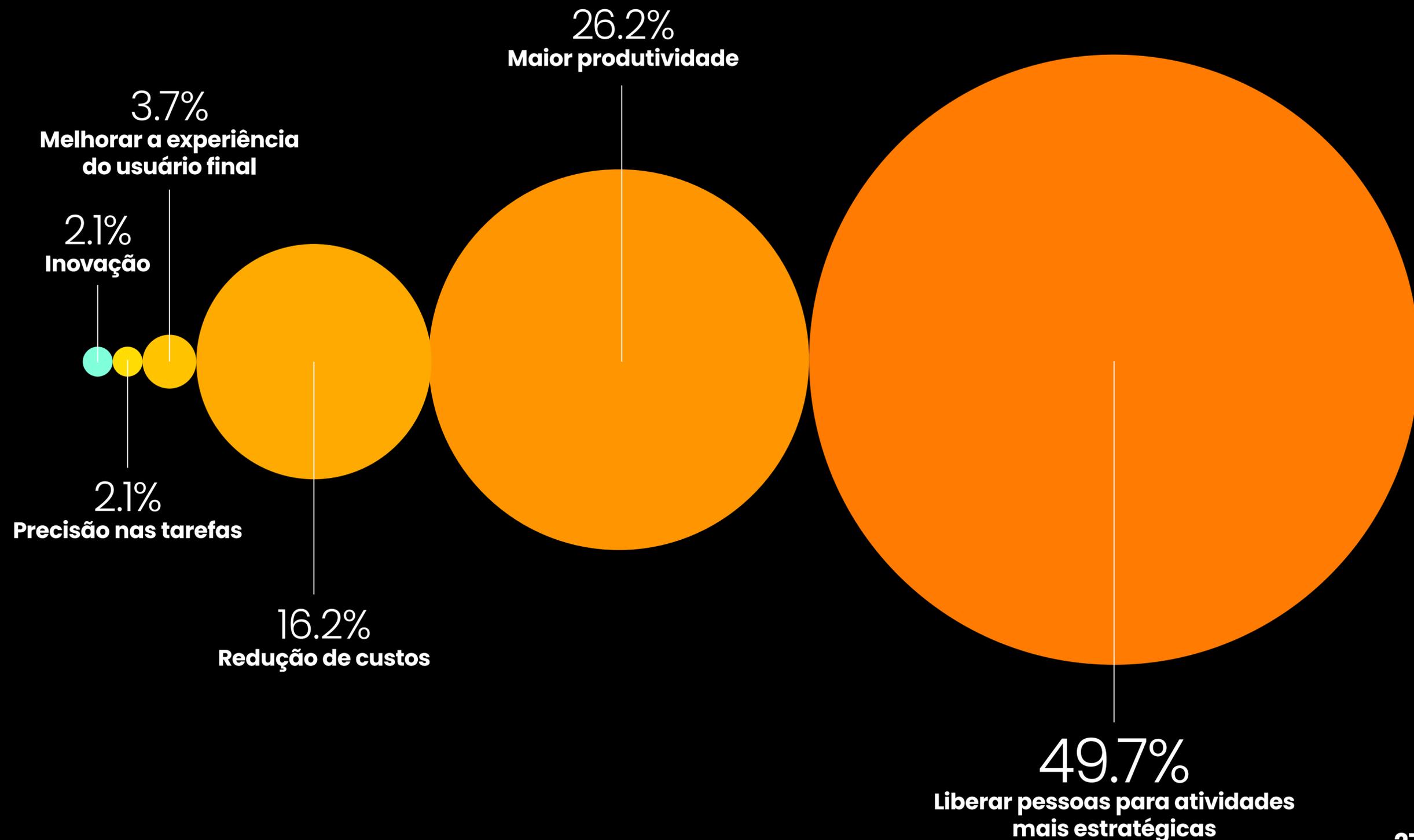


Direcionamento ESTRATÉGICO DAS INICIATIVAS DE RPA

Direcionamento ESTRATÉGICO DAS INICIATIVAS DE RPA

Objetivos dos programas de RPA

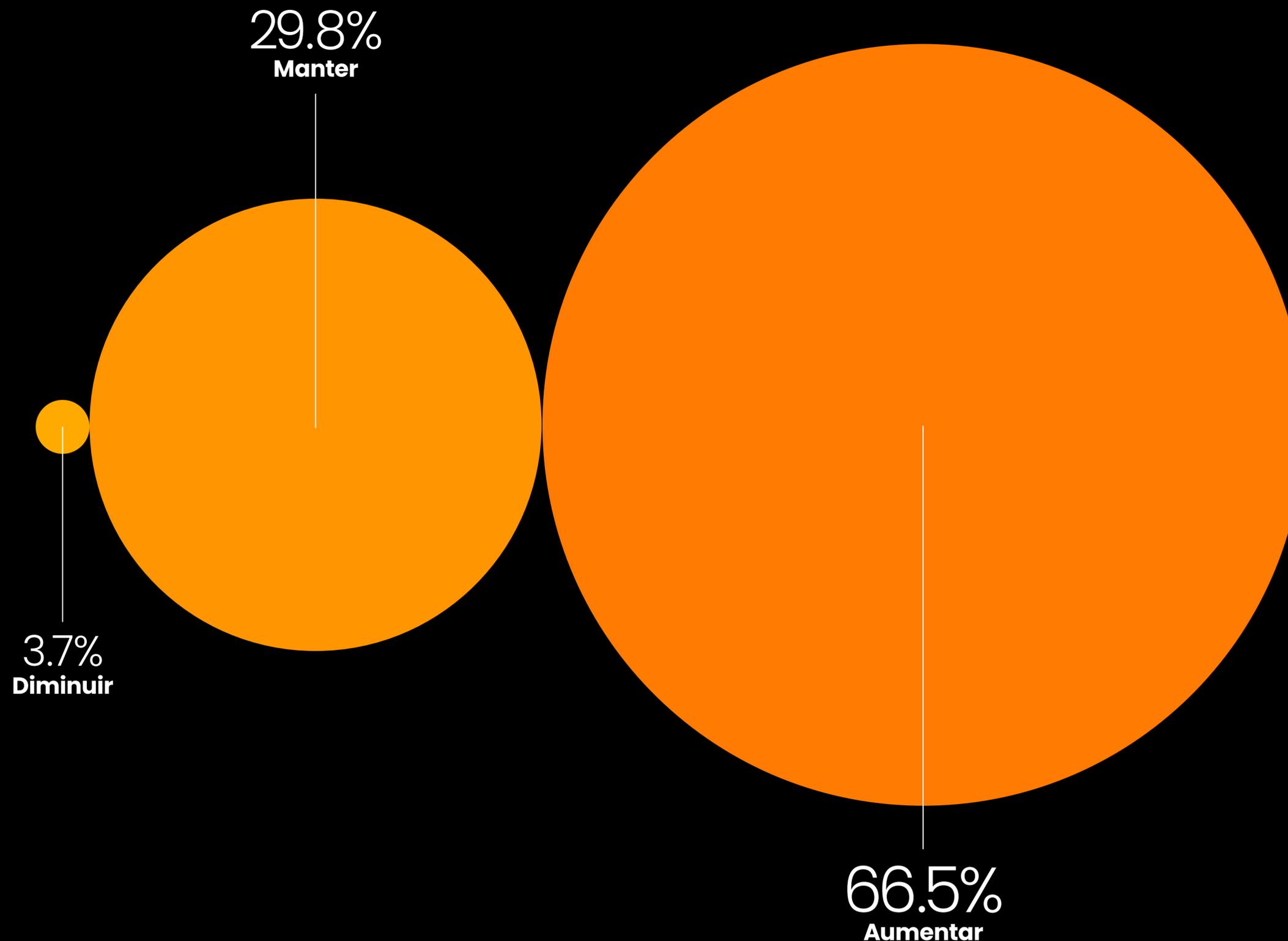
O principal objetivo das iniciativas de RPA é liberar as pessoas para atividades mais estratégicas (50%) e obter maior produtividade (26%), somente 16% mencionaram diretamente a redução de custos.



Direcionamento
**ESTRATÉGICO DAS
INICIATIVAS DE RPA**

Previsão para os
investimentos em RPA
nos próximos 2 anos

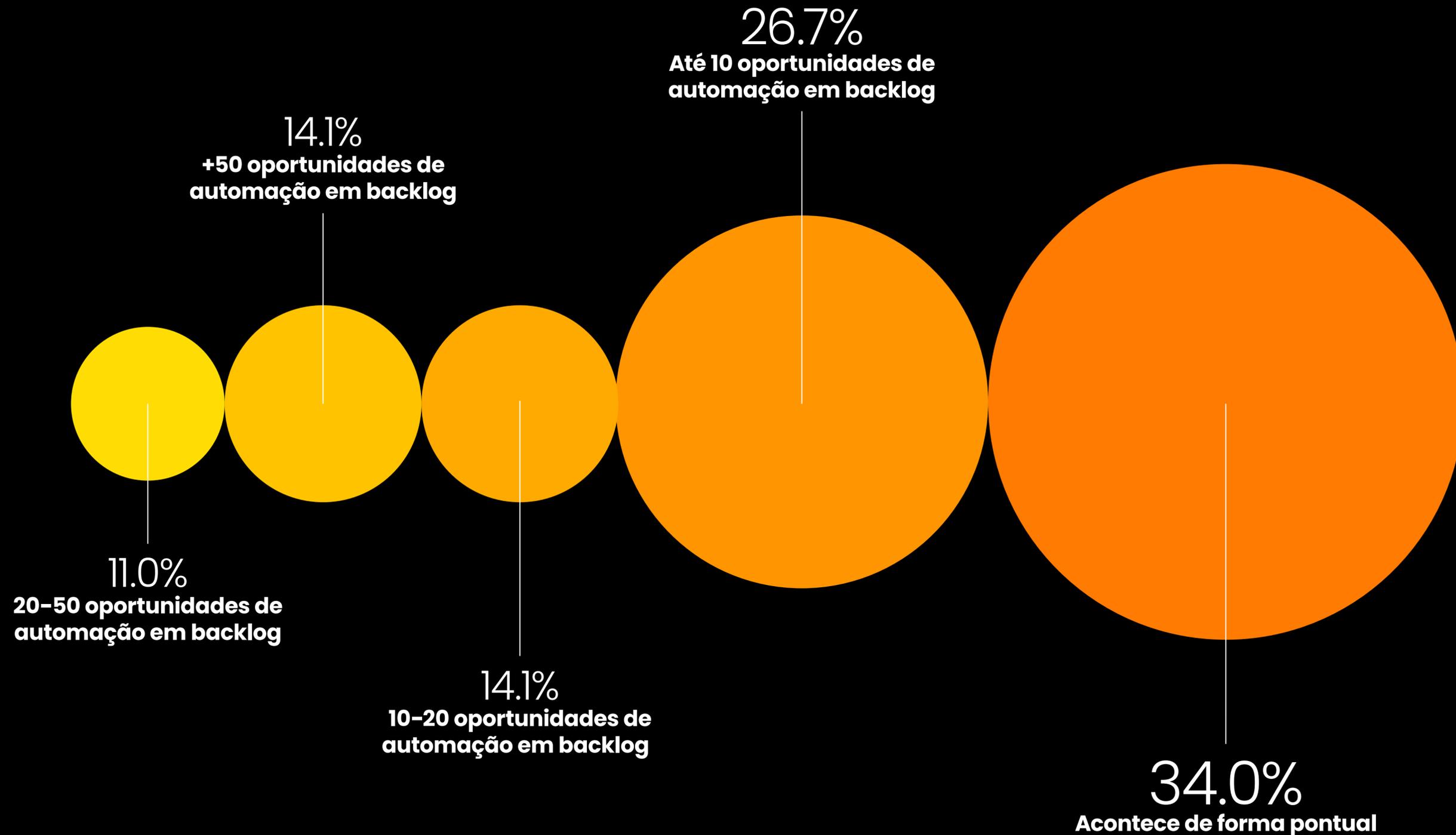
Somente 4% das empresas pretendem reduzir investimentos em RPA, mesmo com outras áreas do negócio em muitas empresas sofrendo cortes. 66% pretendem aumentar os investimentos em RPA.



Direcionamento ESTRATÉGICO DAS INICIATIVAS DE RPA

Como é feita a identificação de processos elegíveis para automação

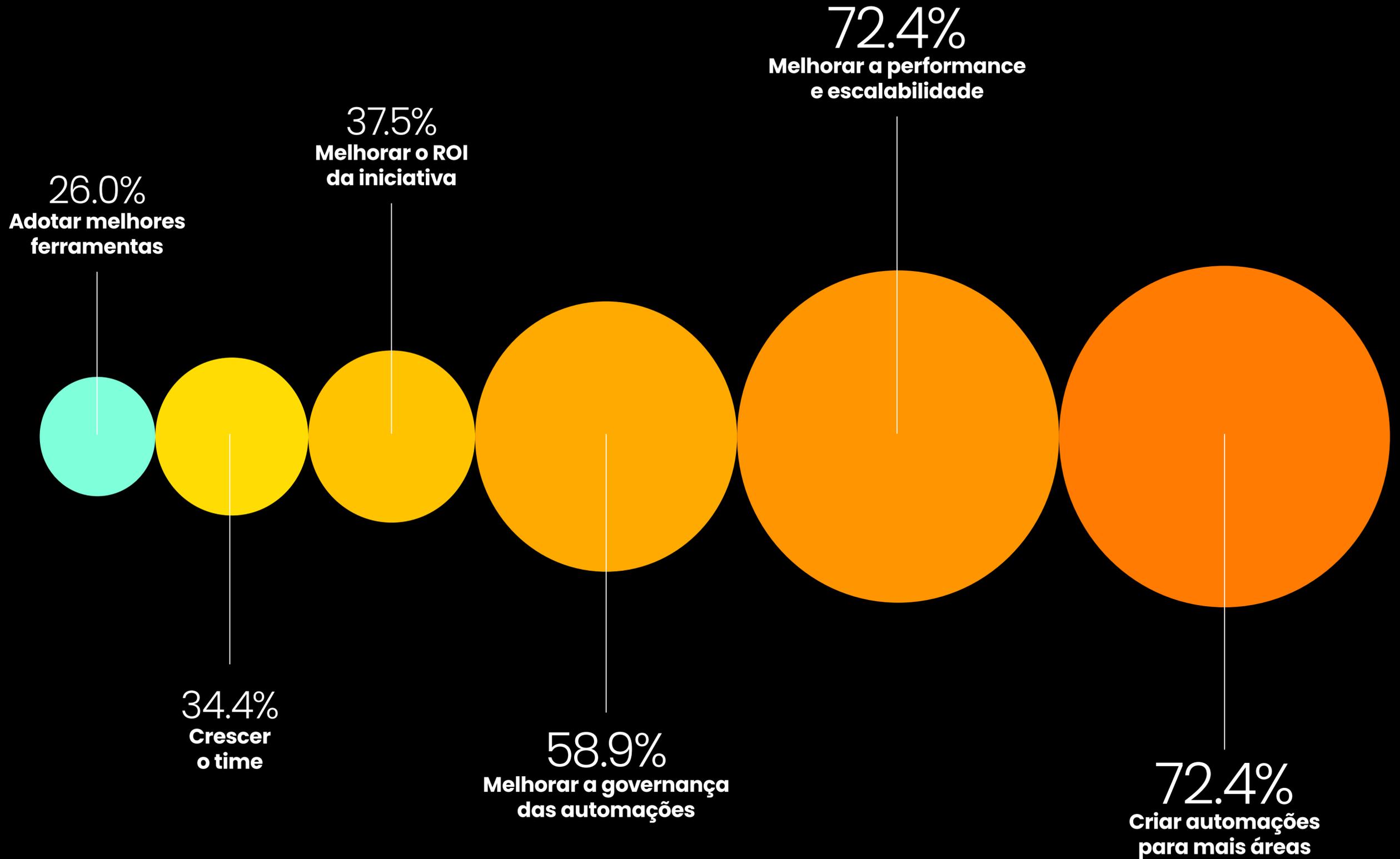
A maioria (34%) respondeu que a identificação de processos para automação acontece de forma pontual. Um mapeamento mais ativo de processos, ampliando para mais áreas, por exemplo, Marketing/Vendas, Jurídico, RH, entre outros, pode ajudar a crescer a iniciativa e aumentar o valor para o negócio.



Direcionamento
**ESTRATÉGICO DAS
INICIATIVAS DE RPA**

**As 3 prioridades
para o próximo
ano nas iniciativas
de RPA**

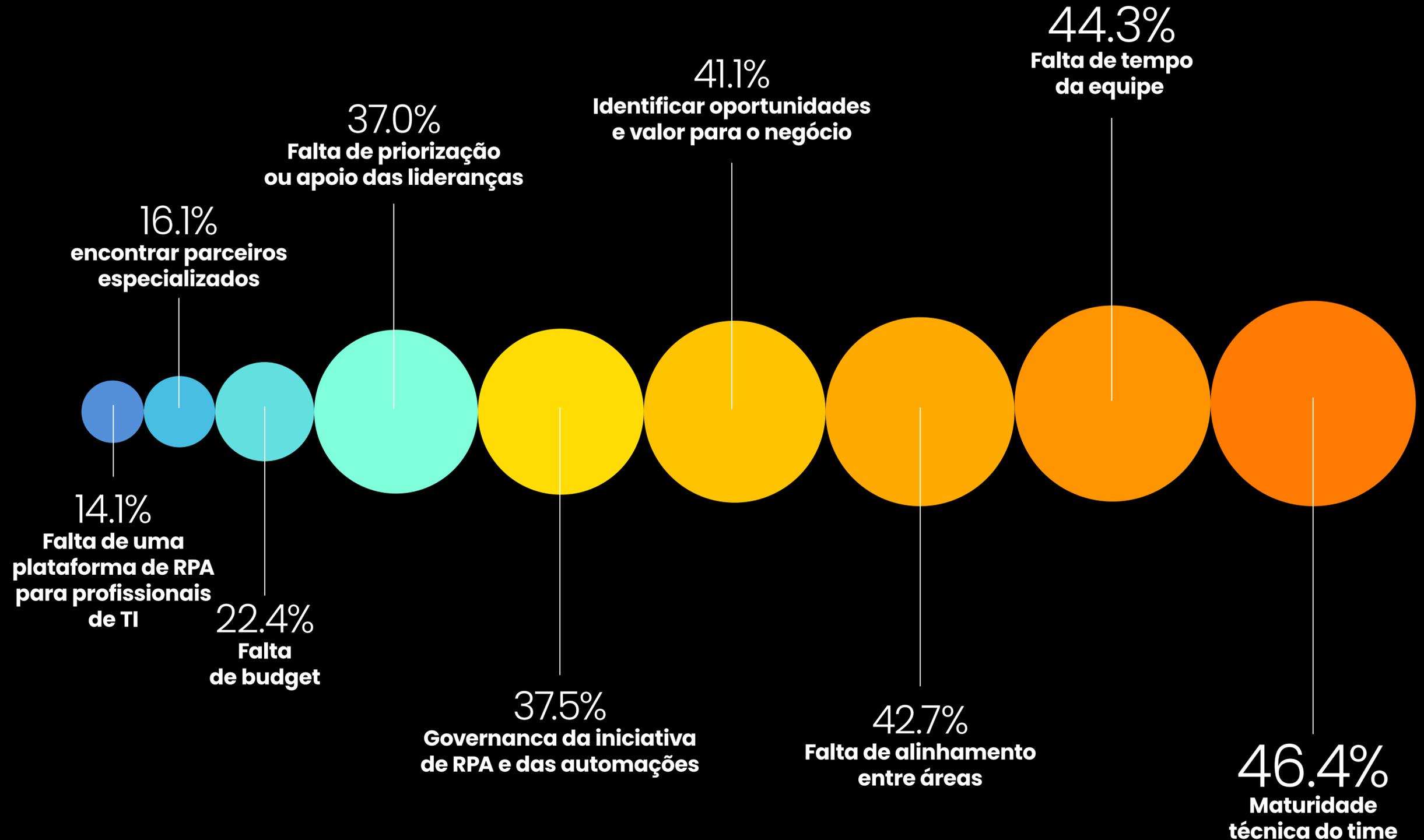
- Melhorar performance e escalabilidade;
- Criar automações para mais áreas de negócio;
- Melhorar a governança das automações.



Direcionamento
**ESTRATÉGICO DAS
INICIATIVAS DE RPA**

**As 3 maiores
barreiras para
o avanço das
iniciativas de RPA**

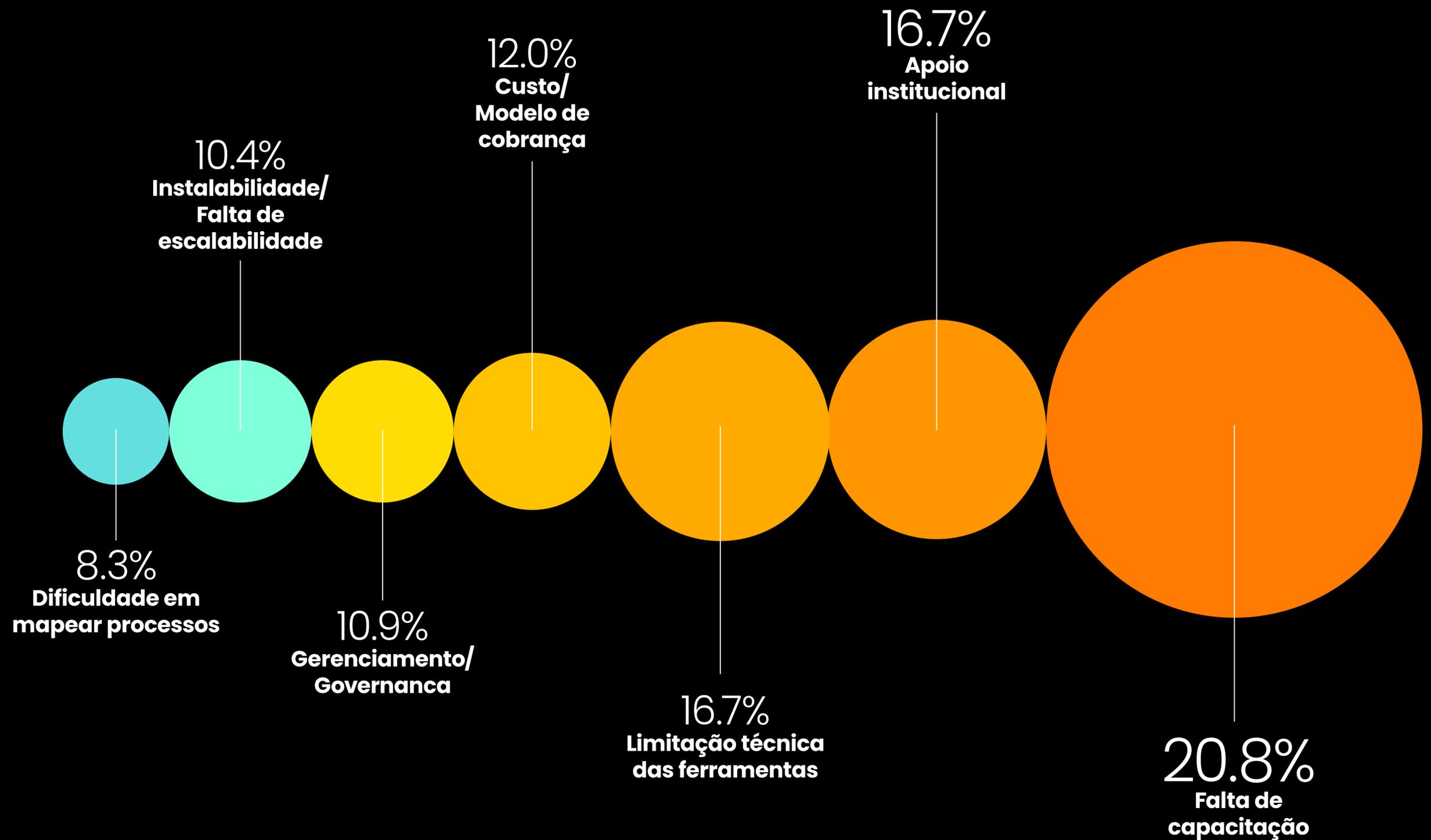
- Maturidade técnica do time;
- Falta de tempo para dedicar aos projetos;
- Falta de alinhamento e definição de responsabilidades entre áreas.



Direcionamento ESTRATÉGICO DAS INICIATIVAS DE RPA

As 3 maiores frustrações relacionadas a RPA

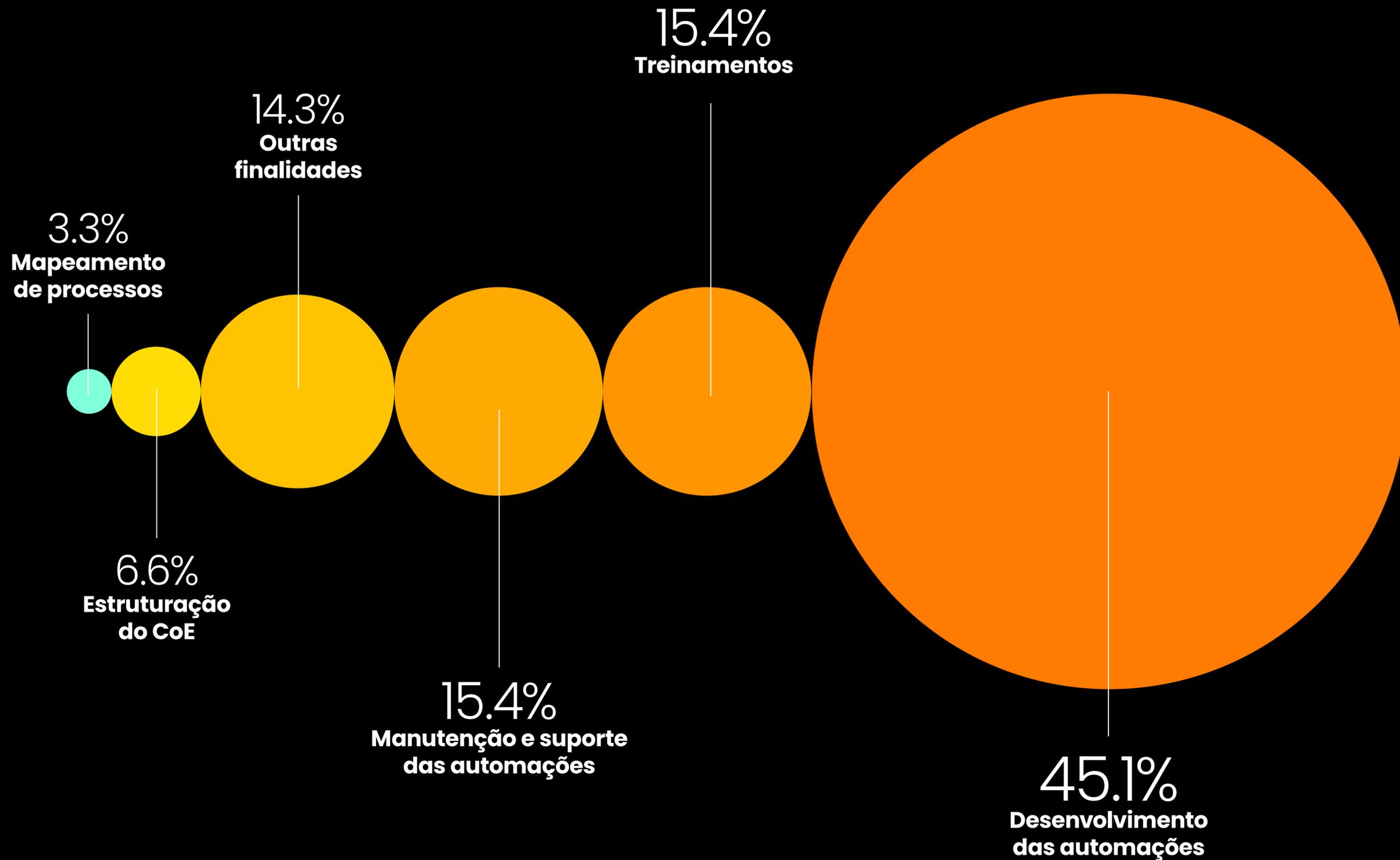
- Falta de capacitação;
- Apoio institucional;
- Limitação técnica das ferramentas.



Direcionamento ESTRATÉGICO DAS INICIATIVAS DE RPA

As 3 principais finalidades do apoio externo para RPA

- Para desenvolvimento das automações;
- Para treinamentos;
- Para manutenção e suporte das automações.

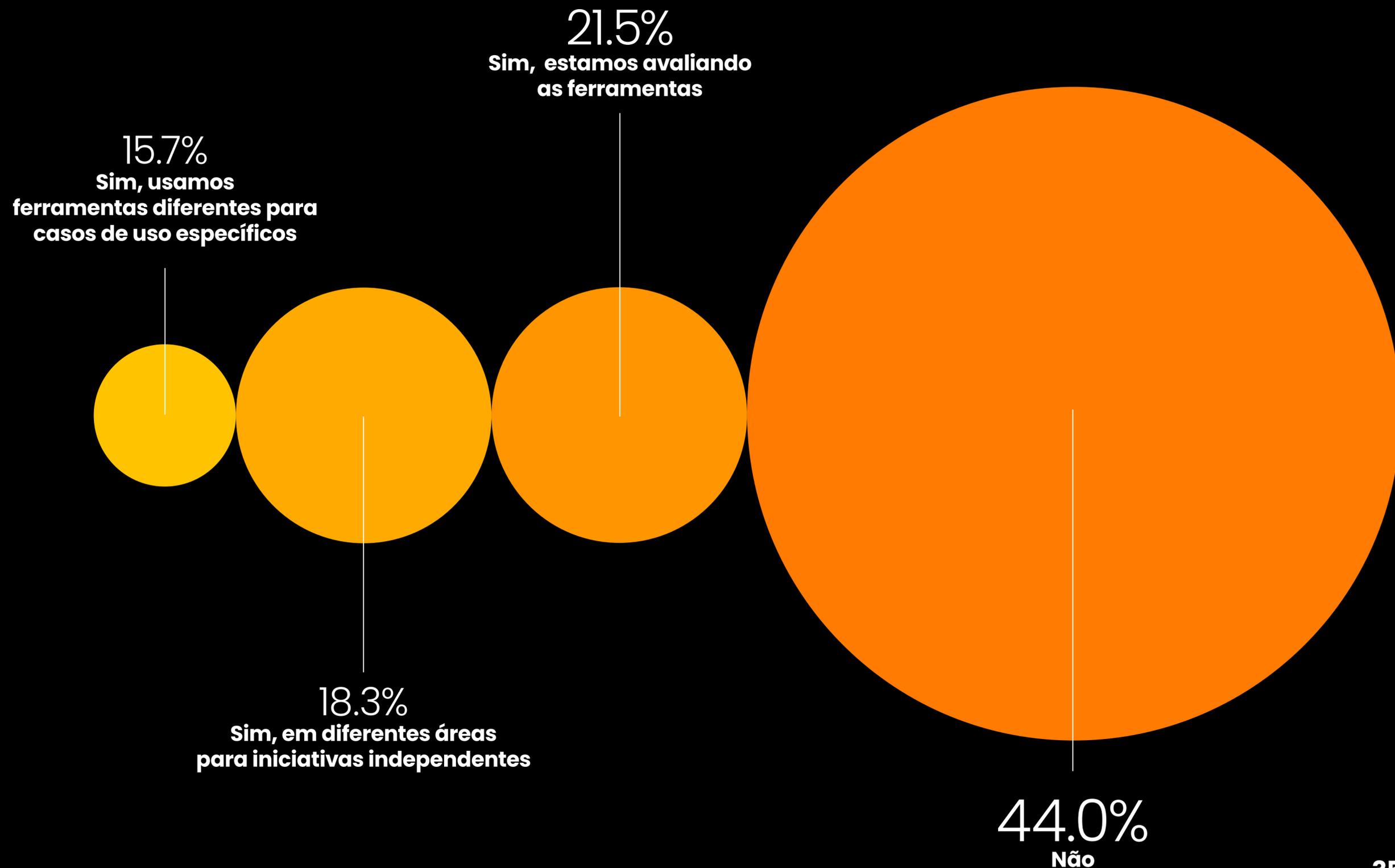


Tecnologias nos NOS STACKS DE RPA

Tecnologias nos NOS STACKS DE RPA

Arquiteturas single ou multi-platform

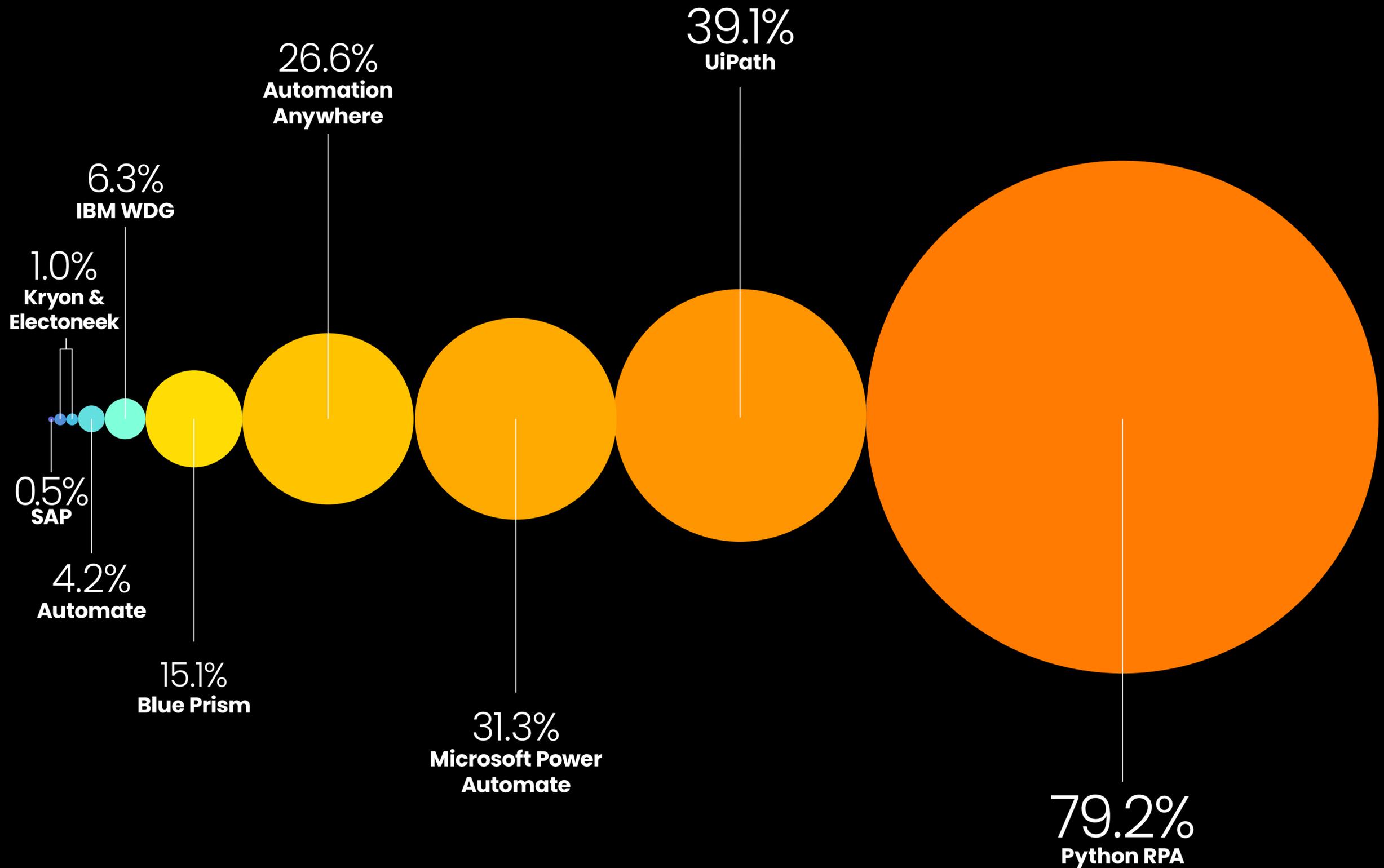
A maioria das empresas (56%)
está utilizando ou avaliando mais
de uma plataforma de RPA em suas
arquiteturas de tecnologia.



Tecnologias nos NOS STACKS DE RPA

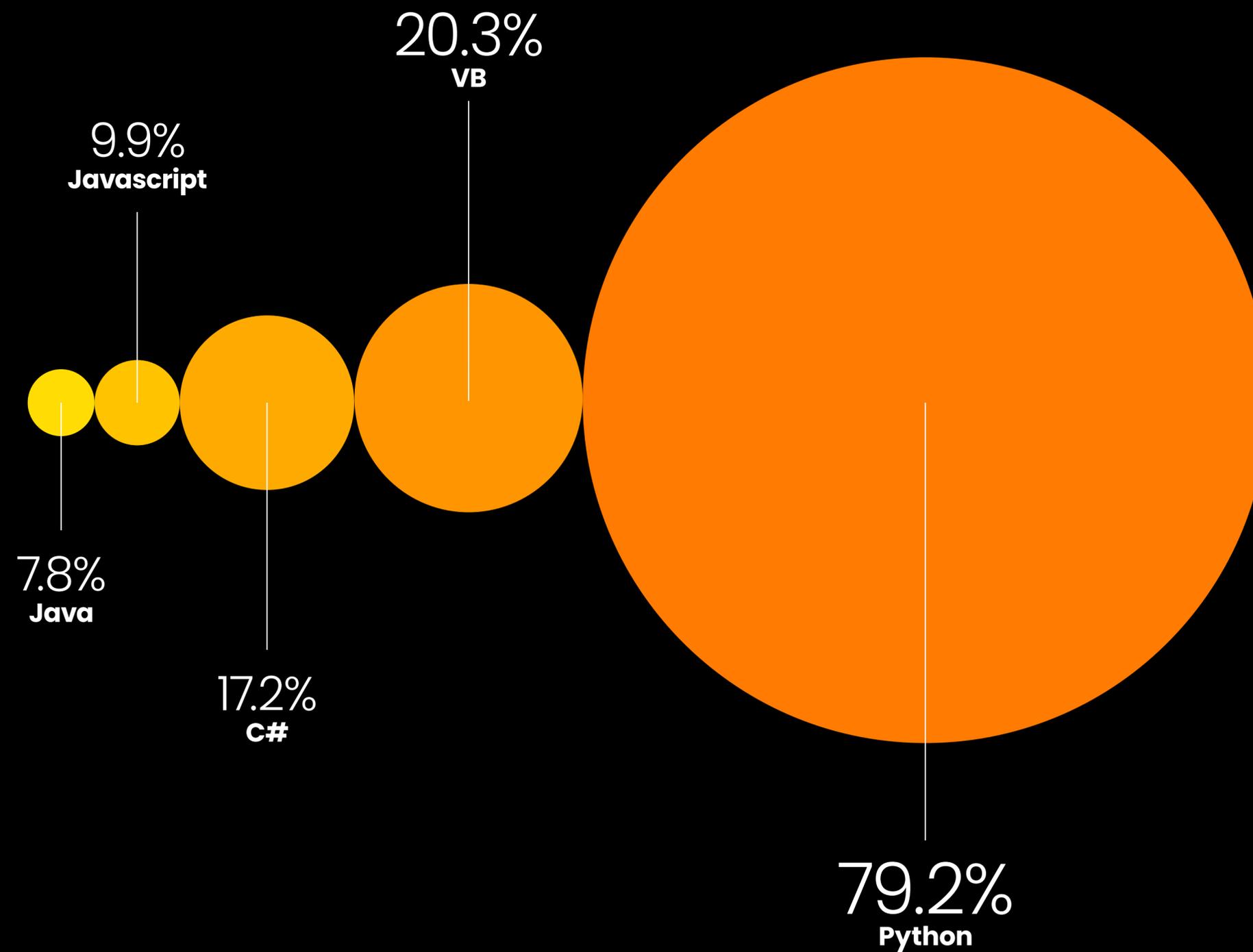
Ferramentas mais utilizadas nos projetos de RPA

A maioria (79%) utiliza ferramentas de Python RPA, vindo na sequência UiPath (39%), Microsoft Power Automate (31%), Automation Anywhere (27%) e Blue Prism (15%).



Linguagens de programação mais utilizadas em RPA

A linguagem mais utilizada em RPA é o Python (79%).



AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMENTOS

Albert Otoni

Ana Paula da Silva Santos

Caio de Lara

Carlos Lozano

Christtian Crispim

Cristiano Bezerra

Daniel Morgon

David Kiik

Flávio Coelho

Gabriel Hinrichs

Helbert Tiago

Helioir Silva

Jairo Villacorta

Johnata Bazan

João Caliope

Laszlo Fent

Letícia Luz

Luiz Cardoso

Maurício Brandalise

Maurício Oliveira

Murilo Marchiori

Pedro Abujamra

Priscilla Vieira

Rômulo Kruta

Victor Carvalho

Victor Teles

Wanderlei Gonçalves

Washington Melo

BotCity + **EY**