

Análise do Mapeamento das Agtechs

- *Luiz Ojima Sakuda, Breno Assunção, Larissa Leite, Bento Alves da Costa Filho, Larissa Carvalho, Renato Calhau Codá, Aurélio Martins Favarin, Pedro Prudente Corrêa Jábali, Felipe Guth e Cinthia Cabral da Costa*

Este capítulo apresenta duas categorias de análise do mapeamento das Agtechs brasileiras: (i) geográfica e (ii) por segmentos da cadeia produtiva do setor agroalimentar e por categorias de atuação.

Estas mesmas análises estão disponíveis para consulta interativa no site radaragtech.com.br.

Análise da distribuição geográfica das agtechs

A distribuição das Agtechs no Brasil reflete a dinâmica do setor de inovação agroalimentar e sua relação com fatores como estrutura produtiva, presença de instituições de pesquisa e políticas de fomento regionais. Esta seção examina a localização das startups considerando as regiões do país, suas unidades federativas e, em nível local, os principais municípios que se consolidam como polos do setor.

A análise geográfica das Agtechs permite avaliar o grau de maturidade do ecossistema de inovação no agronegócio em diferentes localidades. Além de destacar os principais centros de concentração, também evidencia regiões com menor representatividade, apontando oportunidades para expansão e políticas de incentivo ao empreendedorismo tecnológico no campo.

Por Regiões e Unidades Federativas

A distribuição das Agtechs por região no Brasil entre 2019 e 2024 revela tendências significativas no crescimento do setor. O Sudeste manteve sua posição como principal polo de inovação, concentrando mais da metade das startups ao longo dos anos, embora tenha registrado uma leve redução percentual, passando de 65,7% em 2019 para 57,7% em 2024. O Sul demonstrou um crescimento estável no período, variando entre 23,2% em 2019 e 25,3% em 2024, embora decrescendo de 26% em 2023. O Centro-Oeste esteve praticamente estável na sua participação, de 6,2% em 2019 para 6,1% em 2024. O Nordeste e o Norte, historicamente menos representados, ganharam espaço ao longo dos anos. O Nordeste avançou de 3,5% em 2019 para 5,9% em 2024, e o Norte teve um crescimento expressivo, especialmente entre 2022 e 2023, chegando a 5,9%, antes de recuar para 5,0% em 2024. Esses dados demonstram uma diversificação do ecossistema de inovação agroalimentar, com maior distribuição das startups para além dos grandes centros tradicionais, indicando o fortalecimento de novas regiões no cenário nacional.

Tabela 5. Agtechs Ativas por Região

Região	2019	2020/21	2022	2023	2024
Sudeste	738	983	1046	1112	1137
Sul	261	397	436	508	499
Centro-Oeste	70	94	106	114	121
Nordeste	39	72	89	103	116
Norte	17	28	26	116	99
Total	1125	1574	1703	1953	1972
Sudeste	65,7%	62,5%	61,4%	56,9%	57,7%
Sul	23,2%	25,2%	25,6%	26,0%	25,3%
Centro-Oeste	6,2%	6,0%	6,2%	5,8%	6,1%
Nordeste	3,5%	4,6%	5,2%	5,2%	5,9%
Norte	1,5%	1,8%	1,5%	5,9%	5,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

A Figura a seguir ilustra a distribuição das Agtechs por região e unidade federativa. Para facilitar a análise, as cores das regiões foram mantidas para os Estados e Municípios em todas as figuras desta edição do Radar Agtech: por exemplo, o Estado e o Município de São Paulo, sempre estarão na cor vermelha, da região Sudeste.

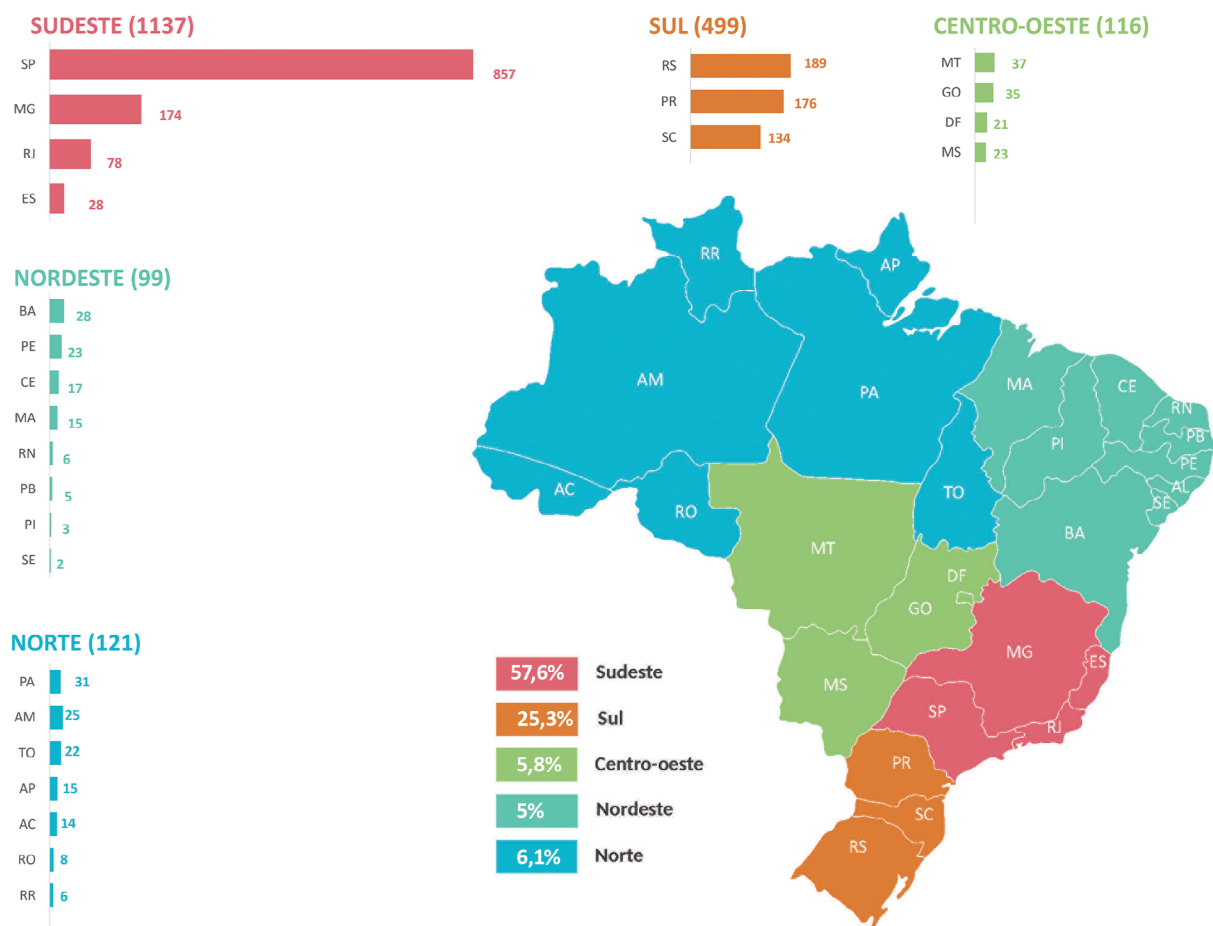


Figura 8. Distribuição das agtechs por região e unidade federativa

DISTRIBUIÇÃO DAS AGTECHS POR UNIDADE FEDERATIVA

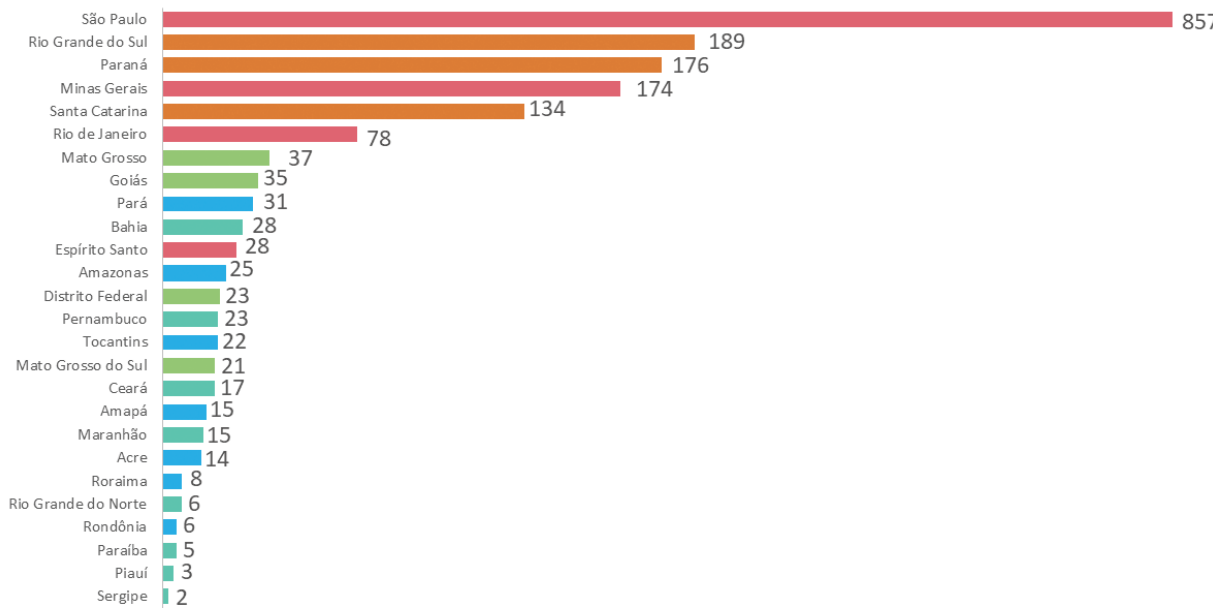


Figura 9. Distribuição das agtechs por Unidade Federativa

A Tabela 6 exibe detalhes da evolução das Agtechs por Unidade Federativa (UF) de 2019 a 2024, permitindo analisar tendências regionais e a concentração das startups no agronegócio. As tendências de destaque são:

- São Paulo segue como líder absoluto, mas sua participação caiu de 52,5% em 2019 para 43,5% em 2024, indicando uma leve desconcentração do setor.
- Crescimento significativo no Rio Grande do Sul, que passou de 7,9% em 2019 para 9,6% em 2024, ultrapassando o Paraná.
- Paraná e Minas Gerais se consolidam, mantendo, respectivamente, 8,9% e 8,8% das Agtechs do total de startups Agtech no ano de 2024.
- Expansão notável no Norte e Nordeste, com Pará, Amazonas e Maranhão registrando aumento no número de startups.
- Ceará e Pernambuco também cresceram, atingindo 1,0% e 1,2% do total de Agtechs em 2024.

A descentralização das Agtechs indica uma expansão das inovações agrícolas para novas regiões do Brasil, enquanto os polos tradicionais, como São Paulo e o Sul do país, mantêm sua relevância.

Tabela 6. Distribuição das Agtechs no Radar Agtech por Unidade Federativa 2019-2024

	Unidade Federativa	2019	2019%	2020/ 21	2020/ 21%	2022	2022%	2023	2023%	2024	2024%
1	São Paulo	590	52,5%	757	48,1%	800	47,0%	845	43,2%	857	43,5%
2	Rio Grande do Sul	89	7,9%	124	7,9%	133	7,8%	194	9,9%	189	9,6%
3	Paraná	102	9,1%	151	9,6%	176	10,3%	182	9,3%	176	8,9%
4	Minas Gerais	99	8,8%	143	9,1%	154	9,0%	169	8,6%	174	8,8%
5	Santa Catarina	70	6,2%	122	7,8%	128	7,5%	132	6,8%	134	6,8%
6	Rio de Janeiro	41	3,6%	63	4,0%	69	4,1%	71	3,6%	78	4,0%
7	Mato Grosso	18	1,6%	30	1,9%	36	2,1%	39	2,0%	37	1,9%
8	Goiás	22	2,0%	30	1,9%	32	1,9%	35	1,8%	35	1,8%
9	Pará	6	0,5%	15	1,0%	15	0,9%	29	1,5%	31	1,6%
10	Bahia	12	1,1%	25	1,6%	34	2,0%	33	1,7%	28	1,4%
11	Espírito Santo	9	0,8%	20	1,3%	22	1,3%	27	1,4%	28	1,4%
12	Amazonas	4	0,4%	4	0,3%	4	0,2%	23	1,2%	25	1,3%

Continua

	Unidade Federativa	2019	2019%	2020/ 21	2020/ 21%	2022	2022%	2023	2023%	2024	2024%
13	Distrito Federal	13	1,2%	17	1,1%	21	1,2%	19	1,0%	23	1,2%
14	Pernambuco	8	0,7%	11	0,7%	17	1,0%	20	1,0%	23	1,2%
15	Tocantins	4	0,4%	8	0,5%	8	0,5%	19	1,0%	22	1,1%
16	Mato Grosso do Sul	17	1,5%	17	1,1%	15	0,9%	21	1,1%	21	1,1%
17	Ceará	7	0,6%	13	0,8%	17	1,0%	20	1,0%	17	0,9%
18	Amapá	0	0,0%	1	0,1%	1	0,1%	15	0,8%	15	0,8%
19	Maranhão	0	0,0%	1	0,1%	1	0,1%	14	0,7%	15	0,8%
20	Acre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	0,8%	14	0,7%
21	Roraima	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,4%	8	0,4%
22	Rio Grande do Norte	3	0,3%	9	0,6%	6	0,4%	5	0,3%	6	0,3%
23	Rondônia	2	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,4%	6	0,3%
24	Paraíba	4	0,4%	7	0,4%	7	0,4%	5	0,3%	5	0,3%
25	Piauí	2	0,2%	4	0,3%	5	0,3%	4	0,2%	3	0,2%
26	Sergipe	1	0,1%	2	0,1%	2	0,1%	2	0,1%	2	0,1%

Por Municípios

No Radar Agtech 2024, foram identificados 23 municípios com 14 ou mais agtechs ativas, perfazendo um montante de 1.100 agtechs (55,8% do total mapeado). Este perfil é parecido com o obtido pelo Radar Agtech 2023, que identificou 22 municípios com 16 ou mais agtechs ativas, totalizando um montante de 1.102 agtechs (56,4% do total).

MUNICÍPIOS COM MAIOR NÚMERO DE AGTECHS

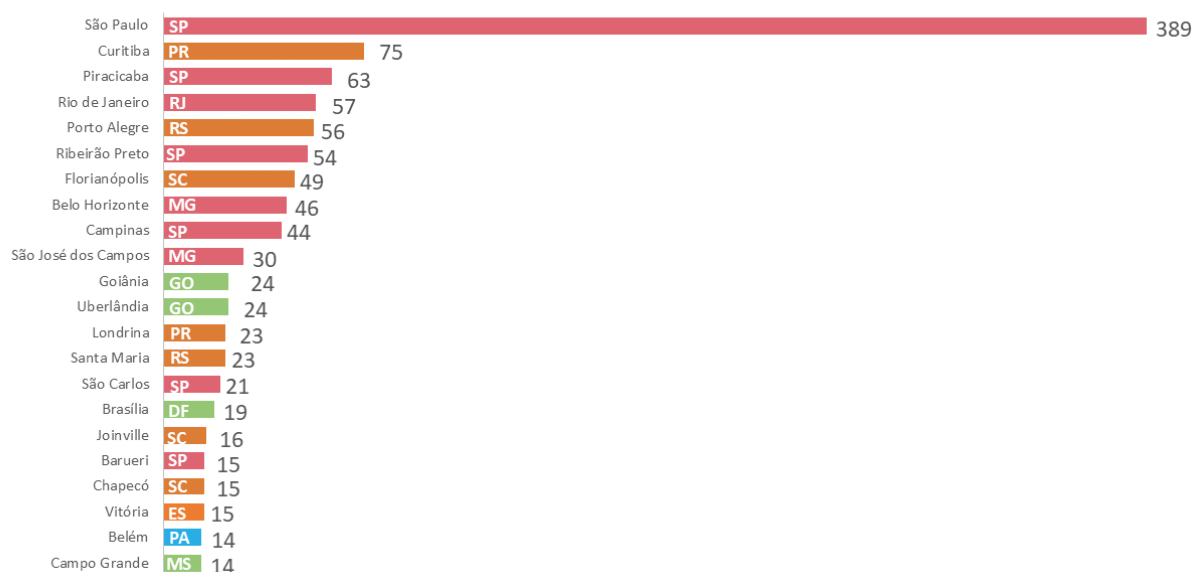


Figura 10. Municípios com maior número de agtechs no Radar Agtech 2024

A Tabela 7 mostra a evolução do número de Agtechs e a posição no ranking das principais cidades de 2019 a 2024. As principais observações estão listadas abaixo.

- São Paulo manteve-se na liderança absoluta em todo o período, com 389 Agtechs em 2024.
- Curitiba cresceu significativamente, subindo de 5º lugar em 2019 para 2º em 2022, onde se manteve.
- Piracicaba permaneceu estável na 3ª posição, com leve crescimento no número de startups.
- Ribeirão Preto e Porto Alegre avançaram no ranking, consolidando-se entre as 5 cidades com mais Agtechs.
- O Corredor de Inovação Agroalimentar de São Paulo, ou Corredor Agro, território com uma extensão próxima a 400km, que integra as regiões de Ribeirão Preto, São Carlos, Piracicaba, Campinas e São José dos Campos, se consolidou como o segundo polo agro, atrás apenas da região metropolitana de São Paulo.

Tabela 7. Distribuição das Agtechs no Radar Agtech e posição no ranking por Município 2019-2024

Município	UF	Número de Agtechs					Posição no Ranking				
		2019	2020/21	2022	2023	2024	2019	2020/21	2022	2023	2024
São Paulo	SP	262	347	368	385	389	1	1	1	1	1
Curitiba	PR	36	59	69	73	75	5	3	2	2	2
Piracicaba	SP	41	60	61	65	63	2	2	3	3	3
Rio de Janeiro	RJ	35	55	57	53	57	6	4	4	6	4

Município	UF	Número de Agtechs					Posição no Ranking				
		2019	2020/21	2022	2023	2024	2019	2020/21	2022	2023	2024
Porto Alegre	RS	29	42	48	55	56	7	6	6	5	5
Ribeirão Preto	SP	37	39	36	60	54	4	8	9	4	6
Florianópolis	SC	21	36	43	48	49	9	9	8	7	7
Belo Horizonte	MG	24	40	44	44	46	8	7	7	9	8
Campinas	SP	38	48	51	47	44	3	5	5	8	9
São José dos Campos	SP	17	21	25	28	30	11	14	11	10	10
Goiânia	GO	17	21	21	23	24	12	12	13	14	11
Uberlândia	MG	19	26	24	31	24	10	11	12	13	12
Londrina	PR	15	28	30	26	23	13	10	10	12	13
Santa Maria	RS	8	11	16	27	23	20	23	18	11	14
São Carlos	SP	14	21	20	19	21	15	13	15	16	15
Brasília	DF	13	16	21	19	19	16	16	13	15	16
Joinville	GO	8	11	21	23	16	19	22	13	14	17

Os 12 municípios com maior número de Agtechs mapeadas representam 46,8% do total, uma redução em comparação com 50,9% em 2020/2021 e 50,3% em 2022, o que sugere que novas cidades estão se tornando relevantes no ecossistema de inovação agroalimentar.

Entre as 22 cidades que possuem 16 ou mais Agtechs, o estado de São Paulo se destaca com seis cidades, seguido pelo Rio Grande do Sul (três cidades), enquanto os estados de Minas Gerais, Santa Catarina e Paraná aparecem com duas cidades cada um. Além disso, em cinco estados (Goiás, Amazonas, Pará, Espírito Santo e Acre), assim como no Distrito Federal, apenas a capital possui 16 ou mais Agtechs, evidenciando que, nesses casos, a inovação agro ainda está mais concentrada nos principais centros urbanos.

Concentração de Agtechs nas Regiões

Um importante indicador a ser considerado é a concentração de agtechs em relação aos habitantes de uma dada localidade. Ao calcular o índice agtechs por 100 mil habitantes para as unidades federativas e municípios, é possível compreender melhor a importância relativa das agtechs no ecossistema local, complementando a informação do número absoluto de agtechs mapeadas.⁵

⁵ Os índices consideraram a população estimada pelo IBGE para 2021, disponibilizada pela Diretoria de Pesquisas – DPE – Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS.

Tabela 8. Concentração das Agtechs no Radar Agtech por região 2023-2024

Região	Agtechs 2024	2024%	População	Agtechs/ 100 mil hab. 2024	Agtechs 2023	2023%	Agtechs/ 100 mil hab. 2023
Sul	499	25,30%	31.113.021	1,60	508	26,00%	1,67
Sudeste	1137	57,70%	88.617.693	1,28	1112	56,90%	1,24
Brasil	1972	100,00%	212.583.750	0,93	1953	100,00%	0,92
Centro-Oeste	121	6,10%	17.071.595	0,71	114	5,90%	0,68
Norte	99	5,00%	18.669.345	0,53	116	5,90%	0,61
Nordeste	116	5,90%	57.112.096	0,20	103	5,20%	0,18

Os dados mostram que o Sudeste continua liderando com 1.137 Agtechs (57,7%), registrando um ligeiro aumento em relação a 2023. O Sul mantém a maior densidade de Agtechs, com 1,60 startups por 100 mil habitantes, embora tenha registrado uma leve redução no número total de Agtechs. O Centro-Oeste cresceu de 114 para 121 Agtechs, aumentando sua densidade para 0,71 startups por 100 mil habitantes. O Nordeste apresentou crescimento, passando de 103 para 116 Agtechs, mas continua sendo a região com menor concentração. A região Norte foi a única que registrou uma queda, reduzindo de 116 para 99 Agtechs, o que impactou sua participação no total nacional.

Vale lembrar que houve a atualização da base populacional pelo IBGE, mas as diferenças não chegam a afetar os resultados de modo significativo.

Tabela 9. Diferença da população estimada em 2023 com base em 2021 e a população base 2024 do IBGE

Região	População (base 2024)	População 2023 (base 2021)	Diferença	Agtechs/ 100 mil hab. base 2024	Agtechs/ 100 mil hab. 2023, base 2021	Diferença
Sul	31.113.021	30.402.587	710.434	1,60	1,64	-0,04
Sudeste	88.617.693	89.632.912	-1.015.219	1,28	1,27	0,01
Brasil	212.583.750	213.317.639	-733.889	0,93	0,92	0,01
Centro-Oeste	17.071.595	16.707.336	364.259	0,71	0,72	-0,01
Norte	18.669.345	18.906.962	-237.617	0,53	0,52	0,01
Nordeste	57.112.096	57.667.842	-555.746	0,20	0,2	0,00

Concentração de Agtechs nas Unidades Federativas

Essa comparação reforça uma tendência de descentralização no ecossistema de Agtechs, com crescimento nas regiões Centro-Oeste e Nordeste, enquanto o Sul mantém alta densidade e o Norte enfrenta uma leve retração.

Tabela 10. Concentração das Agtechs no Radar Agtech por Unidade Federativa 2023-2024

UF	Agtechs 2024	População (base 2024)	Agtechs/ 100 mil hab. (base 2024)	População (2023, base 2021)	Agtechs/ 100 mil hab. (2023, base 2021)	Diferença População	Diferença Agtechs/ 100 mil hab.	Agtechs 2023	Agtechs/ 100 mil hab. 2023	Diferença 2024-2023
Minas Gerais	169	2.901.895	5,82	2.839.188	5,95	62.707	-0,13	162	5,71	0,11
Rio Grande do Sul	194	3.446.071	5,63	3.560.903	5,45	-114.832	0,18	195	5,48	0,15
Paraná	182	4.145.040	4,39	4.059.905	4,48	85.135	-0,09	183	4,51	-0,12
Amazonas	23	802.837	2,86	877.613	2,62	-74.776	0,24	23	2,62	0,24
Rio de Janeiro	78	3.375.646	2,31	3.289.290	2,37	86.356	-0,06	71	2,16	0,15
São Paulo	845	45.973.194	1,84	46.649.132	1,81	-675.938	0,03	848	1,82	0,02
Santa Catarina	132	8.058.441	1,64	7.338.473	1,80	719.968	-0,16	132	1,8	-0,16
Acre	14	880.631	1,59	906.876	1,54	-26.245	0,05	16	1,76	-0,17
Tocantins	19	1.577.342	1,20	1.607.363	1,18	-30.021	0,02	19	1,18	0,02
Espírito Santo	28	2.982.818	0,94	3.094.325	0,90	-111.507	0,04	27	0,87	0,07
Goiás	35	4.102.129	0,85	4.108.508	0,85	-6.379	0,00	35	0,85	0,00
Bahia	33	4.281.209	0,77	4.269.995	0,77	11.214	0,00	32	0,75	0,02
Mato Grosso do Sul	22	3.836.399	0,57	3.567.234	0,62	269.165	-0,05	22	0,62	-0,05
Mato Grosso	39	7.010.960	0,56	7.153.262	0,55	-142.302	0,01	39	0,55	0,01
Amapá	15	3.220.104	0,47	3.365.351	0,45	-145.247	0,02	15	0,45	0,02
Roraima	7	1.746.227	0,40	1.815.278	0,39	-69.051	0,01	7	0,39	0,01
Distrito Federal	19	9.233.656	0,21	9.240.580	0,21	-6.924	0,00	19	0,22	-0,01
Maranhão	15	7.350.483	0,20	7.206.589	0,21	143.894	-0,01	14	0,19	0,01
Pernambuco	20	11.824.665	0,17	11.597.484	0,17	227.181	0,00	20	0,17	0,00
Salvador	1	716.793	0,14	652.713	0,15	64.080	-0,01	1	0,15	-0,01
Pará	29	21.322.691	0,14	21.411.923	0,14	-89.232	0,00	29	0,14	0,00
Ceará	20	14.850.513	0,13	14.985.284	0,13	-134.771	0,00	20	0,13	0,00
Sergipe	2	2.291.077	0,09	2.338.474	0,09	-47.397	0,00	2	0,09	0,00
Rondônia	7	11.229.915	0,06	11.466.630	0,06	-236.715	0,00	7	0,06	0,00

Continua

UF	Agtechs 2024	População (base 2024)	Agtechs/ 100 mil hab. (base 2024)	População (2023, base 2021)	Agtechs/ 100 mil hab. (2023, base 2021)	Diferença População	Diferença Agtechs/ 100 mil hab.	Agtechs 2023	Agtechs/ 100 mil hab. 2023	Diferença 2024-2023
Paraíba	5	8.664.306	0,06	8.777.124	0,06	-112.818	0,00	5	0,06	0,00
Piauí	4	9.539.029	0,04	9.674.793	0,04	-135.764	0,00	4	0,04	0,00
Rio Grande do Norte	5	17.219.679	0,03	17.463.349	0,03	-243.670	0,00	5	0,03	0,00

Principais tendências identificadas sobre as concentrações de Agtechs por UF em 2024, comparadas às bases de população de 2021 e 2024:

- Minas Gerais e Rio Grande do Sul lideram em concentração de Agtechs por habitantes, ambos acima de 5,5 Agtechs/100 mil habitantes.
- Santa Catarina e Paraná registraram uma leve queda na densidade, apesar de manterem um número absoluto significativo de Agtechs.
- Acre, Tocantins e Espírito Santo tiveram um leve crescimento na densidade de Agtechs, mesmo com populações reduzidas em comparação com 2021.
- Estados do Norte e Nordeste (Pará, Ceará, Sergipe, Rondônia, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte) mantêm baixa densidade de Agtechs, com menos de 0,1 Agtech por 100 mil habitantes.
- São Paulo segue como o estado com o maior número de Agtechs, mas sua densidade permanece abaixo de 2 Agtechs/100 mil habitantes, devido à sua alta concentração populacional.

Esses dados demonstram uma leve descentralização do ecossistema de Agtechs no Brasil, com crescimento mais expressivo fora do eixo Sul-Sudeste, mas ainda com desafios para aumentar a presença de startups agro em estados do Norte e Nordeste.

Concentração de Agtechs nos Municípios

Para analisar a concentração das Agtechs nos municípios brasileiros, foram considerados os 386 municípios identificados como sede de pelo menos uma startup. Dentre eles, foram selecionadas 36 cidades que possuem 10 ou mais Agtechs ativas. Para facilitar a análise, esses municípios foram agrupados em três faixas populacionais: cidades com até 100 mil habitantes (3 cidades), cidades entre 100 mil e 1 milhão de habitantes (18 cidades) e cidades com mais de 1 milhão de habitantes (13 cidades). A classificação por porte populacional permite visualizar diferenças na distribuição e concentração das Agtechs por habitantes, identificando onde estão os principais polos de inovação no agronegócio.

A tabela abaixo apresenta municípios brasileiros com população inferior a 100.000 habitantes que possuem 10 ou mais Agtechs, destacando a densidade por 100 mil habitantes. Principais Observações:

1. Jaboticabal (SP) é o município com maior densidade, com 17,70 Agtechs/100 mil habitantes, evidenciando sua forte vocação para o setor agroalimentar.
2. Viçosa (MG), conhecida por seu polo acadêmico na área agrícola, mantém uma alta concentração, com 13,89 Agtechs/100 mil habitantes.
3. Lajeado (RS) completa a lista, apresentando 11,38 Agtechs/100 mil habitantes, demonstrando a relevância da inovação no agronegócio mesmo em cidades de menor porte.

Esses municípios destacam-se por sua especialização no setor agroalimentar e forte ligação com centros de pesquisa e universidades, fatores que favorecem o desenvolvimento e a atração de Agtechs.

Tabela 11. Concentração das Agtechs nos municípios com mais de 10 agtechs e com menos de 100 mil habitantes no Radar Agtech 2024

Município	UF	Agtechs	%	População	Agtechs/100.000 habitantes
Jaboticabal	SP	13	0,7%	73.467	17,70
Viçosa	MG	11	0,6%	79.221	13,89
Lajeado	RS	11	0,6%	96.651	11,38

A tabela abaixo apresenta municípios brasileiros com população entre 100.000 e 1 milhão de habitantes que possuem 10 ou mais Agtechs, destacando a densidade por 100 mil habitantes. Principais Observações:

- Piracicaba lidera a concentração, com 14,36 Agtechs/100 mil habitantes, mantendo-se como um dos polos mais relevantes para inovação no agronegócio, com índice muito acima das demais cidades médias e grandes.
- Florianópolis, Santa Maria, São Carlos e Ribeirão Preto também apresentam alta densidade de Agtechs, com valores entre 7,5 e 9 Agtechs/100 mil habitantes.
- Chapecó e Vitória aparecem na faixa entre 4 e 5,5 Agtechs por 100 mil habitantes, consolidando-se como cidades com relevância no setor. Barueri, na região metropolitana de São Paulo, ilustra que a importância das cidades da região de um polo.
- Cidades médias como São José dos Campos, Londrina e Indaiatuba mostram uma densidade entre 3 e 4,5 Agtechs/100 mil habitantes, mantendo sua posição no cenário de inovação agrícola.
- Capitais e cidades maiores, como Campo Grande, Cuiabá e Joinville, têm densidade abaixo de 2,5 Agtechs por 100 mil habitantes, apesar do número absoluto de startups.

Tabela 12. Concentração das Agtechs nos municípios com mais de 10 agtechs e com mais de 100 mil habitantes e menos de 1 milhão de habitantes no Radar Agtech 2024

Município	UF	Agtechs	%	População	Agtechs/100.000 habitantes
Piracicaba	SP	63	3,3%	438.827	14,36
Florianópolis	SC	49	2,6%	576.361	8,50
Santa Maria	RS	23	1,2%	282.244	8,15
São Carlos	SP	21	1,1%	265.294	7,92
Ribeirão Preto	SP	56	2,9%	728.400	7,69
Chapecó	SC	15	0,8%	275.959	5,44
Vitória	ES	18	0,9%	342.800	5,25
Barueri	SP	15	0,8%	330.339	4,54
São José dos Campos	SP	31	1,6%	724.756	4,28
Londrina	PR	23	1,2%	577.318	3,98
Indaiatuba	SP	10	0,5%	267.796	3,73
Uberlândia	MG	24	1,3%	754.954	3,18
Uberaba	MG	11	0,6%	354.142	3,11
Cascavel	PR	11	0,6%	364.104	3,02
Maringá	PR	11	0,6%	425.983	2,58
Joinville	SC	16	0,8%	654.888	2,44
Caxias do Sul	RS	11	0,6%	479.256	2,30
Cuiabá	MT	11	0,6%	682.932	1,61
Campo Grande	MS	14	0,7%	954.537	1,47

A tabela abaixo apresenta municípios brasileiros com mais de 1 milhão de habitantes e que possuem 10 ou mais Agtechs, considerando a densidade de startups por 100 mil habitantes. Principais Observações:

- Apenas 7 municípios deste grupo possuem média maior que a nacional (0,93 Agtechs/100 mil habitantes)
- Porto Alegre e Curitiba lideram a densidade de Agtechs entre grandes cidades, com 4,03 e 3,99 Agtechs/100 mil habitantes, respectivamente.
- Campinas se destaca entre as cidades que não são capitais, com 3,71 Agtechs/100 mil habitantes.
- São Paulo mantém o maior número absoluto de Agtechs (392), mas com menor densidade (3,30/100 mil habitantes) devido à sua grande população.
- Belo Horizonte, Goiânia e Belém aparecem com densidades intermediárias, entre 1 e 2 Agtechs/100 mil habitantes.

- Grandes capitais do Norte e Nordeste (Recife, Manaus, Salvador, Fortaleza e Brasília) apresentam densidade inferior a 1 Agtech/100 mil habitantes, indicando menor concentração de startups nesses locais.
- Brasília, mesmo sendo um polo de inovação, tem apenas 0,64 Agtechs/100 mil habitantes, abaixo da média das grandes cidades.

Tabela 13. Concentração das Agtechs nos municípios com mais de 10 agtechs e com mais de 1 milhão de habitantes no Radar Agtech 2024

Município	UF	Agtechs	%	População	Agtechs/100.000 habitantes
Porto Alegre	RS	56	2,9%	1.389.322	4,03
Curitiba	PR	73	3,8%	1.829.225	3,99
Campinas	SP	44	2,3%	1.185.977	3,71
São Paulo	SP	392	20,4%	11.895.578	3,30
Belo Horizonte	MG	46	2,4%	2.416.339	1,90
Goiânia	GO	24	1,3%	1.494.599	1,61
Belém	PA	14	0,7%	1.398.531	1,00
Recife	PE	14	0,7%	1.587.707	0,88
Rio de Janeiro	RJ	58	3,0%	6.729.894	0,86
Brasília	DF	19	1,0%	2.982.818	0,64
Manaus	AM	11	0,6%	2.279.686	0,48
Salvador	BA	12	0,6%	2.568.928	0,47
Fortaleza	CE	11	0,6%	2.574.412	0,43

O mapeamento da distribuição das Agtechs evidencia que a concentração de startups não está diretamente relacionada ao tamanho da cidade, mas sim à presença de universidades, centros de pesquisa e demanda agroalimentar local. Cidades menores, como Piracicaba (SP), Jaboticabal (SP) e Viçosa (MG), apresentam densidade de Agtechs maior do que algumas capitais brasileiras, refletindo sua forte conexão com o setor agrícola e acadêmico. Já os grandes centros urbanos, como São Paulo e Rio de Janeiro, concentram o maior número absoluto de startups, mas possuem menor densidade relativa devido à grande população. Essas diferenças sugerem oportunidades para expansão das Agtechs em regiões menos exploradas e reforçam a importância dos polos tecnológicos regionais para o desenvolvimento do setor.

Evolução 2019-2024

A análise da evolução dos 15 municípios com mais de 20 Agtechs em 2024 no período de 2019 a 2024 pode trazer algumas tendências, conforme descritas a seguir,

- São Paulo mantém a liderança absoluta, com 389 Agtechs em 2024, mantendo-se no 1º lugar em todos os anos analisados.
- Curitiba (PR) consolidou-se como o segundo maior polo de Agtechs, aumentando de 36 em 2019 para 75 em 2024, ultrapassando Piracicaba em 2022.
- Piracicaba (SP) segue como o terceiro maior centro de Agtechs, embora tenha apresentado uma leve queda em 2024, passando de 65 para 63 Agtechs.
- Rio de Janeiro (RJ) recuperou posições, subindo para 4º lugar em 2024, com 57 Agtechs, após cair para a 6ª posição em 2023.
- Porto Alegre (RS) apresentou crescimento contínuo, atingindo 56 Agtechs em 2024, mantendo a 5ª posição.
- Ribeirão Preto (SP) teve um crescimento expressivo entre 2022 e 2023, mas perdeu algumas posições em 2024, passando de 60 para 54 Agtechs.
- Florianópolis (SC) se consolidou como um dos principais polos do setor, atingindo 49 Agtechs em 2024, mantendo a 7ª colocação.
- Belo Horizonte (MG) registrou crescimento estável, passando de 24 para 46 Agtechs entre 2019 e 2024, mas permaneceu na 8ª posição.
- Campinas (SP) mostrou um leve declínio na quantidade de Agtechs em 2024, caindo de 47 para 44, o que a levou à 9ª posição.
- São José dos Campos (SP) registrou um aumento constante, subindo de 17 para 30 Agtechs em 2024, mantendo a 10ª posição.
- Cidades em ascensão: Goiânia (GO) e Uberlândia (MG) continuam crescendo e se aproximam do grupo dos 10 maiores polos de Agtechs. Santa Maria (RS) mostrou um crescimento relevante, saindo de 8 Agtechs em 2019 para 23 em 2024, subindo 6 posições no ranking.

O crescimento das Agtechs nas cidades analisadas reflete um movimento de descentralização da inovação agroalimentar no Brasil, com alguns polos emergindo e outros consolidando sua posição como referência no setor.

Tabela 14. Evolução das cidades com relação ao número de agtechs e posição no ranking

Cidade	UF	Número de Agtechs					Posição no Ranking				
		2019	2020/21	2022	2023	2024	2019	2020/21	2022	2023	2024
São Paulo	SP	262	347	368	385	389	1	1	1	1	1
Curitiba	PR	36	59	69	73	75	5	3	2	2	2
Piracicaba	SP	41	60	61	65	63	2	2	3	3	3
Rio de Janeiro	RJ	35	55	57	53	57	6	4	4	6	4

Continua

Cidade	UF	Número de Agtechs					Posição no Ranking				
		2019	2020/21	2022	2023	2024	2019	2020/21	2022	2023	2024
Porto Alegre	RS	29	42	48	55	56	7	6	6	5	5
Ribeirão Preto	SP	37	39	36	60	54	4	8	9	4	6
Florianópolis	SC	21	36	43	48	49	9	9	8	7	7
Belo Horizonte	MG	24	40	44	44	46	8	7	7	9	8
Campinas	SP	38	48	51	47	44	3	5	5	8	9
São José dos Campos	SP	17	21	25	28	30	11	14	11	10	10
Goiânia	GO	17	21	21	23	24	12	12	13	14	11
Uberlândia	MG	19	26	24	31	24	10	11	12	13	12
Londrina	PR	15	28	30	26	23	13	10	10	12	13
Santa Maria	RS	8	11	16	27	23	20	23	18	11	14
São Carlos	SP	14	21	20	19	21	15	13	15	16	15

Os dados analisados demonstram um processo gradual de descentralização das Agtechs no Brasil. Embora os estados do Sudeste e Sul ainda concentrem a maior parte das startups, há um crescimento significativo em outras regiões, especialmente no Centro-Oeste e Nordeste, onde o agronegócio tem papel estratégico na economia. Esse movimento sugere um ambiente cada vez mais favorável para a diversificação da inovação agroalimentar, com novos polos emergindo em estados historicamente menos representados no setor.

A interiorização da inovação também é perceptível no mapeamento municipal. Cidades de médio porte, muitas vezes associadas a instituições acadêmicas e centros de pesquisa, têm se destacado na densidade de Agtechs por habitante, superando algumas capitais. Esse fenômeno reforça a importância de políticas voltadas à inovação regional e ao fortalecimento do ecossistema empreendedor no setor agroalimentar.

Análise do Mapeamento das Agtechs a partir das Categorias

O mapeamento das Agtechs no Brasil possibilita compreender a distribuição do ecossistema de inovação ao longo das cadeias produtivas do agronegócio. Esta seção apresenta a análise das startups identificadas no Radar Agtech Brasil 2024, classificando-as em segmentos e categorias, propiciando uma visão estratégica sobre tendências de crescimento, áreas de inovação e desafios do setor.

A análise considera a evolução histórica do setor entre 2019 e 2024, destacando o impacto das transformações tecnológicas e a consolidação de categorias emergentes. Mudanças metodológicas ao longo das edições foram realizadas para aprimorar a segmentação, garantindo uma visão mais precisa da dinâmica do setor.

Conforme detalhado no método, o Radar Agtech Brasil 2024 classifica as Agtechs de acordo com o segmento da cadeia produtiva agroalimentar em que atuam, utilizando a abordagem de Agribusiness, que divide a cadeia em três principais etapas:

- **Antes da Fazenda:** engloba todas as atividades e soluções que o produtor rural precisa antes do início da produção, como acesso a crédito, compra de insumos (sementes, mudas, fertilizantes, agroquímicos), aquisição de máquinas e implementos agrícolas, equipamentos de irrigação e embalagens, entre outros produtos e serviços essenciais para a preparação da safra.
- **Dentro da Fazenda:** abrange a produção agroalimentar em si e sua gestão operacional. Esse segmento envolve soluções para gestão da propriedade rural, monitoramento do uso da água, controle de insumos, automação agrícola e planejamento produtivo, sendo diretamente relacionado às atividades realizadas dentro da fazenda para otimizar a eficiência produtiva.
- **Depois da Fazenda:** refere-se às atividades que ocorrem após a produção, quando os produtos agrícolas deixam as mãos do produtor, incluindo logística, distribuição, processamento, embalagem, comercialização no atacado e varejo, além do consumo final. As foodtechs, startups que atuam com inovação em alimentos, também se inserem nesse segmento.

Os dados do mapeamento de 2024 estão contextualizados na perspectiva histórica de 2019 a 2024, permitindo uma análise da evolução do ecossistema Agtech ao longo dos anos. Vale destacar que mudanças metodológicas e ajustes na categorização das Agtechs foram implementados ao longo das edições do Radar Agtech Brasil, refletindo a maturidade do setor e a necessidade de refinamento na segmentação.

Apesar dessas evoluções no método, os dados mapeados ilustram tendências claras de crescimento, consolidação e diversificação das startups do setor agroalimentar no Brasil, permitindo uma leitura estratégica sobre as áreas de maior inovação e as lacunas ainda existentes dentro da cadeia produtiva.

Essa abordagem segmentada possibilita mapear as áreas de maior concentração e crescimento das Agtechs, bem como identificar oportunidades de inovação, contribuindo para um setor mais eficiente, tecnológico e sustentável.

Distribuição das Agtechs por segmentos

Em 2024, a distribuição das Agtechs por segmento mostra uma estabilização no crescimento das agtechs “Dentro da Fazenda”, que representam 41,5% do total, mantendo-se como o maior grupo em números absolutos, com 818 agtechs. O segmento “Antes da Fazenda” continua sua trajetória de crescimento, atingindo 18,6% do total, com 366 agtechs, consolidando o avanço de soluções para crédito, insumos, biotecnologia e suporte à produção agroalimentar. Por outro lado, o segmento “Depois da Fazenda” registrou uma nova queda na participação relativa, reduzindo-se para 40%, com 788 agtechs.

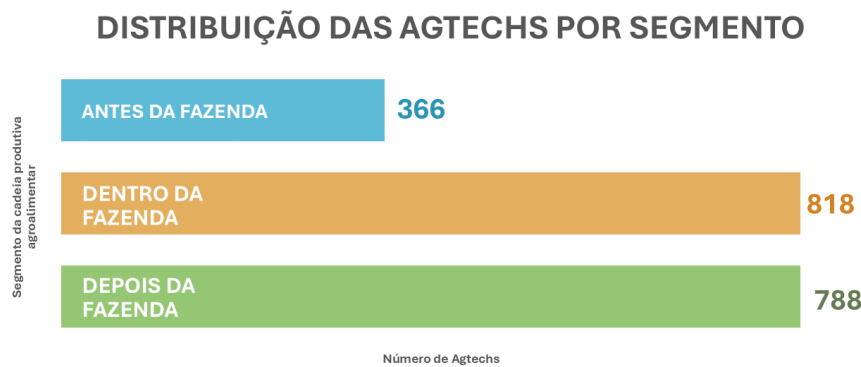


Figura 11. Distribuição das agtechs por segmento e categorias

As Tabelas 15 e 16 apresentam a distribuição de agtechs por segmento de atuação em relação ao montante total mapeado, trazendo também os dados das edições anteriores do Radar Agtech Brasil.

Tabela 15. Distribuição de agtechs por segmento de atuação no Radar Agtech 2019-2024 (quantidade)

Segmento	2019	2020/2021	2022	2023	2024
Antes da Fazenda	197	198	242	331	366
Dentro da Fazenda	396	657	705	815	818
Depois da Fazenda	532	717	756	807	788
TOTAL	1125	1572	1703	1953	1972

Tabela 16. Distribuição de agtechs por segmento de atuação no Radar Agtech 2019-2024 (%)

Segmento	2019	2020/2021	2022	2023	2024
Antes da Fazenda	17,5%	12,6%	14,2%	16,9%	18,6%
Dentro da Fazenda	35,2%	41,8%	41,4%	41,7%	41,5%
Depois da Fazenda	47,3%	45,6%	44,4%	41,3%	40,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

A evolução da participação das Agtechs por segmento entre 2019 e 2024 revela mudanças significativas na distribuição das startups ao longo da cadeia agroalimentar. As principais tendências estão descritas a seguir.

- O segmento “Antes da Fazenda” cresceu continuamente nos últimos anos, passando de 17,5% do total em 2019 para 18,6% em 2024. Em números absolutos, esse segmento quase dobrou no período, de 197 para 366 startups, refletindo o aumento da digitalização na gestão financeira, em insumos biológicos e tecnologias de suporte à produção. A digitalização de serviços financeiros e a adoção de biotecnologia impulsionaram o segmento “Antes da Fazenda”, permitindo que startups crescessem em soluções como crédito, seguro rural e bioprodutos.
- “Dentro da Fazenda” consolidou-se como o maior segmento, representando 41,5% das Agtechs em 2024. O número absoluto de startups cresceu de 396 para 818 em cinco anos, indicando uma forte expansão da oferta de tecnologias para monitoramento, automação e gestão agrícola. Esse segmento está estável como o maior do ecossistema, refletindo a demanda por maior eficiência produtiva, automação e soluções baseadas em inteligência de dados.
- “Depois da Fazenda” era o maior segmento em 2019, mas vem perdendo participação ano após ano, caindo de 47,3% para 40,0%. Apesar do crescimento absoluto de startups (de 532 para 788), essa perda relativa sugere um mercado mais maduro e competitivo em áreas como logística, rastreabilidade e comercialização agro. A redução proporcional desse segmento pode estar ligada à consolidação do mercado, em que empresas estabelecidas dominam setores como distribuição agroalimentar e logística agrícola, dificultando a entrada de novas startups.

Esses dados indicam uma tendência de equilíbrio entre os segmentos, com crescimento acelerado das startups voltadas à pré-produção e dentro da fazenda, enquanto o setor pós-produção começa a amadurecer e estabilizar sua participação no ecossistema de inovação agroalimentar.

Distribuição das Agtechs por Categorias Antes da Fazenda no Radar 2024

O segmento “Antes da Fazenda” representa 18,6% do total de Agtechs mapeadas em 2024, abrangendo 366 startups distribuídas em sete categorias principais. O destaque fica para a categoria “Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária”, que lidera com 97 startups, representando 26,5% do segmento e 4,9% do total de Agtechs. Esse aumento reflete a demanda crescente por soluções financeiras no agronegócio, incluindo novos modelos de financiamento, seguros e mercado de carbono.

A categoria “Fertilizantes, Inoculantes e Nutrição Vegetal” ocupa a segunda posição, com 84 startups (23% do segmento e 4,3% do total), evidenciando a busca por soluções biológicas e sustentáveis para melhorar a produtividade agrícola. Na sequência, as categorias “Sementes, Mudas e Genômica Vegetal” (12,3%) e “Nutrição e Saúde Animal” (12%) demonstram a importância da inovação genética e nutricional para o aprimoramento da produção agroalimentar.

As categorias “Análise Laboratorial” (10,7%) e “Marketplace de Insumos para o Agronegócio” (9,6%) indicam um avanço na digitalização e qualificação do setor, com startups focadas em plataformas de comércio digital e serviços especializados para suporte à tomada de decisão no campo. Por fim, “Genômica e Reprodução Animal”, embora seja a menor categoria em nú-

meros absolutos, ainda representa 6% do segmento, demonstrando avanços no melhoramento genético e na biotecnologia aplicada à pecuária.

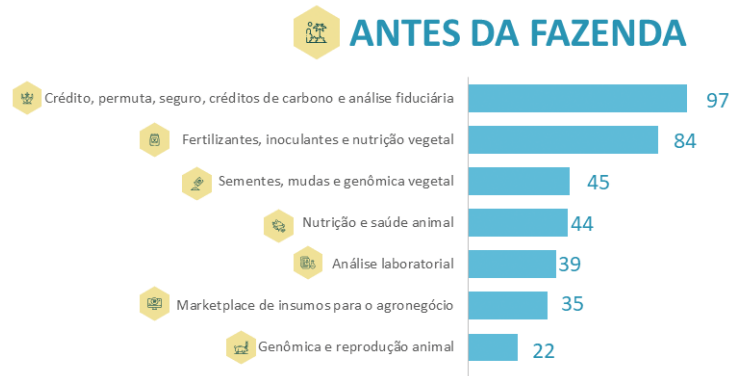


Figura 12. Distribuição de agtechs “Antes da Fazenda” por categorias

Tabela 17. Distribuição de agtechs por categoria do segmento Antes da Fazenda no mapeamento do Radar Agtech 2024

Categoria	Agtechs	% do segmento	% do Total
Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária	97	26,5%	4,9%
Fertilizantes, Inoculantes e Nutrição Vegetal	84	23,0%	4,3%
Sementes, Mudas e Genômica Vegetal	45	12,3%	2,3%
Nutrição e Saúde Animal	44	12,0%	2,2%
Análise laboratorial	39	10,7%	2,0%
Marketplace de insumos para o Agronegócio	35	9,6%	1,8%
Genômica e Reprodução Animal	22	6,0%	1,1%
Total	366	100,0%	18,6%

Esses dados indicam que a inovação “Antes da Fazenda” está cada vez mais voltada para soluções financeiras, biotecnológicas e plataformas digitais, refletindo uma tendência de modernização dos processos de pré-produção e maior adoção de tecnologias voltadas à eficiência e sustentabilidade no setor agroalimentar.

Distribuição das Agtechs por Categorias Dentro da Fazenda no Radar 2024

O segmento “Dentro da Fazenda” representa 41,5% das Agtechs mapeadas em 2024, totalizando 818 startups.

A categoria “Sistema de Gestão de Propriedade Rural” concentra 157 startups (19,2% do segmento e 8% do total), seguida por “Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados” com 144 startups (17,6%) e “Drones, Máquinas e Equipamentos” com 110 startups (13,4%). “Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens” reúne 88 startups (10,8%), enquanto “Conteúdo, Educação e Mídia Social” responde por 81 startups (9,9%).

Outras categorias incluem “Internet das Coisas para o Agro” com 58 startups (7,1%), “Controle Biológico e Manejo Integrado de Pragas” com 48 startups (5,9%), “Telemetria e Automação” e “Meteorologia, Irrigação e Gestão de Água”, ambas com 38 startups (4,6%). As categorias “Gestão de Resíduos Agrícolas” e “Conectividade e Telecomunicação” têm 17 startups cada (2,1%), enquanto “Apicultura e Polinização” e “Economia Compartilhada” possuem 11 startups cada (1,3%).



Figura 13. Distribuição de agtechs “Dentro da Fazenda” por categorias

Tabela 18. Distribuição de agtechs por categoria do segmento Dentro da Fazenda no mapeamento do Radar Agtech 2024

Categoria	Agtechs	% do segmento	% do Total
Sistema de Gestão de Propriedade Rural	157	19,2%	8,0%
Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados	144	17,6%	7,3%
Drones, Máquinas e Equipamentos	110	13,4%	5,6%
Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens	88	10,8%	4,5%
Conteúdo, Educação, Mídia Social	81	9,9%	4,1%
Internet das Coisas para o Agro: detecção de pragas, solo, clima e irrigação	58	7,1%	2,9%
Controle Biológico e Manejo Integrado de Pragas	48	5,9%	2,4%
Telemetria e Automação	38	4,6%	1,9%
Meteorologia, Irrigação e Gestão de Água	38	4,6%	1,9%

Continua

Categoria	Agtechs	% do segmento	% do Total
Gestão de resíduos agrícolas	17	2,1%	0,9%
Conectividade e Telecomunicação	17	2,1%	0,9%
Apicultura e Polinização	11	1,3%	0,6%
Economia compartilhada	11	1,3%	0,6%
Total	818	100,0%	41,5%

Os dados indicam a predominância de soluções voltadas para gestão, automação e monitoramento da produção agroalimentar, com crescimento em tecnologias digitais, conectividade e práticas sustentáveis.

Distribuição das Agtechs por Categorias Depois da Fazenda no Radar 2024

O segmento “Depois da Fazenda” representa 40% das Agtechs mapeadas em 2024, totalizando 788 startups.

A categoria “Alimentos inovadores e novas tendências alimentares” lidera com 275 startups (34,9% do segmento e 13,9% do total). “Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários” segue com 94 startups (11,9%), enquanto “Biodiversidade e Sustentabilidade” reúne 84 startups (10,7%). “Armazenamento, Infraestrutura e Logística” soma 64 startups (8,1%) e “Mercearia on-line” conta com 49 startups (6,2%).

Outras categorias incluem “Sistema autônomo de gerenciamento de lojas e serviços de alimentação” (44 startups, 5,6%), “Restaurantes on-line e Kit de refeições” (43 startups, 5,5%), “Indústria e processamento de alimentos 4.0” e “Bioenergia e Energia Renovável” (34 startups cada, 4,3%). “Sistemas de embalagem, Meio Ambiente e Reciclagem” possui 29 startups (3,7%), enquanto “Plantio urbano: fábrica de plantas e novas formas de plantio” (18 startups, 2,3%) e “Segurança e rastreabilidade de alimentos” (17 startups, 2,2%) apresentam menor participação. “Cozinha na nuvem e cozinha fantasma” tem 3 startups (0,4%).



Figura 14. Distribuição de agtechs “Depois da Fazenda” por categorias

Tabela 19. Distribuição de agtechs por categoria do segmento Depois da Fazenda no mapeamento do Radar Agtech 2024

Categoria	Agtechs	% do segmento	% do Total
Alimentos inovadores e novas tendências alimentares	275	34,9%	13,9%
Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários	94	11,9%	4,8%
Biodiversidade e Sustentabilidade	84	10,7%	4,3%
Armazenamento, Infraestrutura e Logística	64	8,1%	3,2%
Mercearia on-line	49	6,2%	2,5%
Sistema autônomo de gerenciamento de lojas e serviços de alimentação	44	5,6%	2,2%
Restaurantes on-line e Kit de refeições	43	5,5%	2,2%
Indústria e processamento de alimentos 4.0	34	4,3%	1,7%
Bioenergia e Energia Renovável	34	4,3%	1,7%
Sistemas de embalagem, Meio Ambiente e Reciclagem	29	3,7%	1,5%
Plantio urbano: fábrica de plantas e novas formas de plantio	18	2,3%	0,9%

Continua

Categoria	Agtechs	% do segmento	% do Total
Segurança e rastreabilidade de alimentos	17	2,2%	0,9%
Cozinha na nuvem e cozinha fantasma	3	0,4%	0,2%
Total	788	100,0%	40,0%

O segmento apresenta predominância de startups focadas em inovação alimentar, plataformas de comercialização e soluções sustentáveis, com presença relevante de iniciativas voltadas a logística, processamento e rastreabilidade de alimentos.

Evolução das Categorias de Agtechs Antes da Fazenda

A evolução das categorias do segmento “Antes da Fazenda” entre 2019 e 2024 demonstra tendências importantes no crescimento das Agtechs voltadas para a fase inicial da produção agroalimentar. A seguir, estão listados os principais destaques.

- “Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária” foi a categoria que mais cresceu, passando de 24 startups em 2019 para 97 em 2024. Em termos percentuais, sua participação no segmento aumentou de 14,7% para 26,5%, refletindo a demanda crescente por soluções financeiras e sustentáveis no agronegócio alavancada pelo conhecimento acumulado as fintechs.
- “Fertilizantes, inoculantes e nutrição vegetal” manteve-se como uma das categorias mais relevantes, crescendo de 41 para 84 startups e atingindo 23% do total. Esse avanço demonstra o interesse contínuo por tecnologias que otimizam o uso de insumos agrícolas e promovem a produtividade sustentável.
- “Sementes, mudas e genômica vegetal” teve um crescimento significativo, de 24 para 45 startups, ampliando sua participação percentual de 10,7% para 12,3%. Esse aumento indica a valorização da biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de novas variedades agrícolas.
- “Nutrição e saúde animal” expandiu sua presença, aumentando de 19 para 44 startups, refletindo a busca por soluções inovadoras para o bem-estar e a produtividade do rebanho.
- “Marketplace de insumos para o agronegócio” registrou um aumento expressivo entre 2022 e 2023, chegando a 36 startups, e se manteve praticamente estável em 2024, caindo para 35. Esse comportamento sugere o início de uma fase de consolidação no comércio digital de insumos agrícolas.
- “Análise laboratorial” apresentou um crescimento moderado, indo de 20 para 39 startups, mas perdeu participação percentual ao longo do período, indicando que outras áreas do segmento cresceram mais rapidamente.
- “Genômica e reprodução animal” manteve-se estável nos últimos anos, com 22 startups em 2024, representando 6% do segmento, o que pode indicar a dificuldade de entrada nesta categoria uma ou maturação do setor e maior consolidação das empresas já existentes.

Tabela 20. Evolução das Agtechs por Categoria do Segmento Antes da Fazenda no mapeamento do Radar Agtech 2019-2024 (Número de Agtechs)

Categoria	2019	2020/2021	2022	2023	2024
Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária	24	61	61	85	97
Fertilizantes, inoculantes e nutrição vegetal	41	53	53	73	84
Sementes, mudas e genômica vegetal	24	26	26	36	45
Nutrição e saúde animal	19	27	27	42	44
Análise laboratorial	20	36	36	37	39
Marketplace de insumos para o agronegócio	17	18	18	36	35
Genômica e reprodução animal	18	21	21	22	22
Total	163	242	242	331	366

Tabela 21. Evolução das Agtechs por Categorias do Segmento Antes da Fazenda 2019-2024 (%)

Categoria	2019	2020/2021	2022	2023	2024
Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária	14,7%	25,2%	25,2%	25,7%	26,5%
Fertilizantes, inoculantes e nutrição vegetal	25,2%	21,9%	21,9%	22,1%	23,0%
Sementes, mudas e genômica vegetal	14,7%	10,7%	10,7%	10,9%	12,3%
Nutrição e saúde animal	11,7%	11,2%	11,2%	12,7%	12,0%
Análise laboratorial	12,3%	14,9%	14,9%	11,2%	10,7%
Marketplace de insumos para o agronegócio	10,4%	7,4%	7,4%	10,9%	9,6%
Genômica e reprodução animal	11,0%	8,7%	8,7%	6,6%	6,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

O crescimento expressivo do segmento “Antes da Fazenda” evidencia um forte movimento de digitalização e inovação em áreas estratégicas, principalmente no mercado financeiro agro, em insumos biológicos e genética vegetal. Ao mesmo tempo, algumas categorias, como genômica animal e análise laboratorial, apresentaram um crescimento mais moderado, possivelmente devido à barreiras regulatórias ou maturação do mercado.

Esse cenário reforça a importância da inovação no pré-produção agropecuário, com soluções cada vez mais voltadas para sustentabilidade, eficiência produtiva e digitalização do setor.

Evolução das Categorias de Agtechs Dentro da Fazenda

Entre 2019 e 2024, o segmento “Dentro da Fazenda” do ecossistema agtech brasileiro demonstrou um crescimento robusto, passando de 423 para 818 startups – um aumento de 93,4% e passando a ser o segmento com mais agtechs.

As categorias mais consolidadas foram “Sistema de Gestão de Propriedade Rural” e “Plataforma Integradora de Sistemas, Soluções e Dados”, que somaram 301 startups em 2024, apesar de apresentarem uma leve redução em relação ao pico observado em 2022. A primeira, por exemplo, caiu de 173 em 2022 para 157 em 2024, sinalizando um possível processo de consolidação ou amadurecimento das soluções já disponíveis no mercado.

Paralelamente, destacaram-se as categorias ligadas à mecanização e ao monitoramento remoto. A categoria “Drones, Máquinas e Equipamentos” praticamente triplicou no período, saltando de 43 startups em 2019 para 110 em 2024, enquanto “Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens” cresceu de 29 para 88 no mesmo intervalo. Essas áreas refletem a expansão da agricultura de precisão no Brasil, com o uso intensivo de imagens, sensores e tecnologias embarcadas para coleta e análise de dados em tempo real. Também chama atenção o avanço da “Internet das Coisas para o Agro”, que quadruplicou sua presença, passando de 15 para 58 startups, o que mostra um fortalecimento das soluções integradas para detecção de pragas, análise de solo, clima e irrigação.

Apesar do crescimento geral, algumas categorias apresentaram estabilização ou leve retração, como é o caso de “Gestão de Resíduos Agrícolas” (que caiu de 22 em 2022 para 17 em 2024) e “Economia Compartilhada” (de 15 em 2019 para 11 em 2024). Já áreas emergentes, como “Apicultura e Polinização”, mostraram crescimento expressivo, saindo de apenas 2 startups em 2019 para 11 em 2024. No panorama geral, o aumento do número de startups em categorias tecnológicas mais avançadas indica uma evolução qualitativa do ecossistema, com maior penetração de soluções voltadas à automação, sustentabilidade e conectividade nas operações agroalimentares brasileiras.

Tabela 22. Evolução das Agtechs por Categoria do Segmento Dentro da Fazenda no mapeamento do Radar Agtech 2019-2024 (Número de Agtechs)

Categoria	2019	2020/2021	2022	2023	2024
Sistema de Gestão de Propriedade Rural	122	154	173	170	157
Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados	95	111	122	146	144
Drones, Máquinas e Equipamentos	43	79	78	98	110
Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens	29	70	76	84	88
Conteúdo, Educação, Mídia Social	20	58	51	79	81
Internet das Coisas para o Agro: detecção de pragas, solo, clima e irrigação	15	39	40	58	58
Controle Biológico e Manejo Integrado de Pragas	34	34	36	45	48

Categoria	2019	2020/2021	2022	2023	2024
Telemetria e Automação	32	32	42	37	38
Meteorologia, Irrigação e Gestão de Água	20	20	38	40	38
Gestão de resíduos agrícolas	6	15	22	18	17
Conectividade e Telecomunicação	6	6	9	16	17
Apicultura e Polinização	2	2	3	10	11
Economia compartilhada	15	15	15	14	11
TOTAL	423	635	705	815	818

Tabela 23. Evolução das Agtechs por Categoria do Segmento Dentro da Fazenda no mapeamento do Radar Agtech 2019-2024 (% do segmento)

Categoria	2019	2020/2021	2022	2023	2024
Sistema de Gestão de Propriedade Rural	28,1%	23,4%	24,5%	20,9%	19,2%
Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados	21,9%	16,9%	17,3%	17,9%	17,6%
Drones, Máquinas e Equipamentos	9,9%	12,0%	11,1%	12,0%	13,4%
Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens	6,7%	10,7%	10,8%	10,3%	10,8%
Conteúdo, Educação, Mídia Social	4,1%	8,8%	7,2%	9,7%	9,9%
Internet das Coisas para o Agro: detecção de pragas, solo, clima e irrigação	4,6%	5,9%	5,7%	7,1%	7,1%
Controle Biológico e Manejo Integrado de Pragas	7,8%	4,9%	5,1%	5,5%	5,9%
Telemetria e Automação	4,8%	5,6%	6,0%	4,5%	4,6%
Meteorologia, Irrigação e Gestão de Água	4,8%	5,2%	5,4%	4,9%	4,6%
Gestão de resíduos agrícolas	4,8%	3,0%	3,1%	2,2%	2,1%
Conectividade e Telecomunicação	0,0%	0,9%	1,3%	2,0%	2,1%
Apicultura e Polinização	0,0%	0,3%	0,4%	1,2%	1,3%
Economia compartilhada	2,3%	2,3%	2,1%	1,7%	1,3%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Os dados indicam que a inovação dentro da fazenda está cada vez mais direcionada a integração de dados, eficiência operacional e sustentabilidade, consolidando-se como o maior segmento do ecossistema Agtech.

Evolução das Categorias de Agtechs Depois da Fazenda

Tabela 24. Evolução das Agtechs por Categoria do Segmento Depois da Fazenda no mapeamento do Radar Agtech 2019-2024 (Número de Agtechs)

Categoria	2019	2020/ 2021	2022	2023	2024
Alimentos inovadores e novas tendências alimentares	246	293	281	275	277
Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários	95	100	124	94	103
Biodiversidade e Sustentabilidade	35	35	37	84	83
Armazenamento, Infraestrutura e Logística	29	56	73	64	68
Mercearia on-line	29	45	48	49	51
Sistema autônomo de gerenciamento de lojas e serviços de alimentação	-	38	40	44	44
Restaurantes on-line e Kit de refeições	-	39	39	43	40
Indústria e processamento de alimentos 4.0	-	26	25	34	36
Bioenergia e Energia Renovável	-	22	26	34	35
Sistemas de embalagem, Meio Ambiente e Reciclagem	-	26	24	29	27
Plantio urbano: fábrica de plantas e novas formas de plantio	-	22	21	18	19
Segurança e rastreabilidade de alimentos	-	12	13	17	21
Cozinha na nuvem e cozinha fantasma	-	3	5	3	3
TOTAL	434	717	717	788	807

Continua

Tabela 25. Evolução das Agtechs por Categoria do Segmento Depois da Fazenda no mapeamento do Radar Agtech 2019-2024 (%)

Categoria	2019	2020/ 2021	2022	2023	2024
Alimentos inovadores e novas tendências alimentares	56,7%	40,9%	39,2%	34,9%	34,3%
Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários	21,9%	13,9%	17,3%	11,9%	12,8%
Biodiversidade e Sustentabilidade	8,1%	4,9%	5,2%	10,7%	10,3%
Armazenamento, Infraestrutura e Logística	6,7%	7,8%	10,2%	8,1%	8,4%
Mercearia on-line	6,7%	6,3%	6,7%	6,2%	6,3%

Categoria	2019	2020/ 2021	2022	2023	2024
Sistema autônomo de gerenciamento de lojas e serviços de alimentação		5,3%	5,6%	5,6%	5,5%
Restaurantes on-line e Kit de refeições		5,4%	5,4%	5,5%	5,0%
Indústria e processamento de alimentos 4.0		3,6%	3,5%	4,3%	4,5%
Bioenergia e Energia Renovável		3,1%	3,6%	4,3%	4,3%
Sistemas de embalagem, Meio Ambiente e Reciclagem		3,6%	3,3%	3,7%	3,3%
Plantio urbano: fábrica de plantas e novas formas de plantio		3,1%	2,8%	2,3%	2,4%
Segurança e rastreabilidade de alimentos		1,7%	1,7%	2,2%	2,6%
Cozinha na nuvem e cozinha fantasma		0,4%	0,7%	0,4%	0,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

O segmento “Depois da Fazenda” apresentou mudanças importantes na distribuição das Agtechs entre 2019 e 2024, denotando o avanço da inovação em comercialização, logística e processamento de alimentos. Vale notar que algumas categorias surgiram após 2020, como “Sistema autônomo de gerenciamento de lojas”, “Indústria 4.0” e “Cozinha na nuvem”.

A categoria “Alimentos inovadores e novas tendências alimentares” lidera o segmento, mas sua participação caiu de 56,7% em 2019 para 34,3% em 2024, acompanhando a redução no número absoluto de startups de 246 para 277. O crescimento das demais categorias contribuiu para essa desconcentração.

“Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários” oscilou ao longo do período, caindo de 21,9% em 2019 para 12,8% em 2024, com o número de startups variando entre 95 e 103. Já “Biodiversidade e Sustentabilidade” ganhou relevância, crescendo de 8,1% para 10,3%, atingindo 83 startups em 2024.

“Armazenamento, Infraestrutura e Logística” teve um aumento expressivo de participação, subindo de 6,7% para 8,4%, com o número de startups crescendo de 29 para 68. “Mercearia on-line” manteve estabilidade relativa, oscilando em torno de 6,3%, com 51 startups em 2024.

As categorias “Sistema autônomo de gerenciamento de lojas e serviços de alimentação” (5,5%) e “Restaurantes on-line e Kit de refeições” (5,0%) mantiveram presença constante no segmento. “Indústria e processamento de alimentos 4.0” e “Bioenergia e Energia Renovável” cresceram ligeiramente, atingindo 4,5% e 4,3% do segmento, respectivamente.

Entre as categorias menores, “Sistemas de embalagem, Meio Ambiente e Reciclagem” apresentou leve oscilação, chegando a 3,3% em 2024. “Plantio urbano” e “Segurança e rastreabilidade de alimentos” cresceram, chegando a 2,4% e 2,6%, respectivamente. A categoria “Cozinha na nuvem e cozinha fantasma” permaneceu como um nicho pequeno, representando 0,4% do segmento ao longo dos anos.

Os dados indicam que, enquanto os alimentos inovadores continuam sendo o principal foco, há uma crescente diversificação em logística, sustentabilidade e rastreabilidade de alimentos, consolidando novas oportunidades dentro do ecossistema Agtech.

Evolução das Categorias com maior volume de Agtechs

A análise da evolução das categorias de agtechs entre **2019 e 2024** mostra tendências relevantes no setor, com crescimento de áreas específicas e reorganização da participação percentual de cada categoria no total de agtechs mapeadas. Das 10 categorias com mais agtechs, 2 são antes da fazenda, 5 dentro da fazenda e 3 depois da fazenda.



Figura 15. Evolução das categorias ao longo dos anos

Entre as tendências identificadas pela evolução do número de Agtechs, destacam-se:

- “Alimentos inovadores e novas tendências alimentares” manteve-se como a maior categoria, apesar da queda na participação relativa (24,1% em 2019 para 13,9% em 2024), refletindo a diversificação do setor.
- “Sistema de Gestão de Propriedade Rural” teve crescimento até 2022 e depois estabilizou em 2023 e 2024, passando de 122 para 157 agtechs.
- “Plataformas integradoras de sistemas, soluções e dados” aumentou de 79 para 144 agtechs, consolidando sua importância na digitalização do setor agropecuário.
- “Drones, Máquinas e Equipamentos” dobrou em número, passando de 43 em 2019 para 110 em 2024, impulsionada pelo avanço da mecanização e da automação no campo.

Tabela 26. Evolução das Categorias com mais no Agtechs no mapeamento do Radar Agtech 2019-2024 (Número de Agtechs)

Categoria	2019	2020/2021	2022	2023	2024	Segmento
Alimentos inovadores e novas tendências alimentares	246	293	281	277	275	Depois
Sistema de Gestão de Propriedade Rural	122	154	173	170	157	Dentro
Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados	79	111	122	146	144	Dentro
Drones, Máquinas e Equipamentos	43	79	78	98	110	Dentro
Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária	24	61	61	85	97	Antes
Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários	95	100	124	103	94	Depois
Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens	29	70	76	84	88	Dentro
Biodiversidade e Sustentabilidade	35	35	37	83	84	Depois
Fertilizantes, inoculantes e nutrição vegetal	41	53	53	73	84	Antes
Conteúdo, Educação, Mídia Social	20	58	51	79	81	Dentro

Em relação à participação Percentual no Total de Agtechs das categorias apresentadas na tabela anterior:

- “Marketplaces e Plataformas de negociação” perdeu participação, caindo de 9,3% para 4,8%, acompanhando um ajuste no mercado agropecuário digital.
- “Crédito, permuta, seguros e análise fiduciária” cresceu em importância, aumentando sua participação de 2,4% para 4,9%, com a ampliação de soluções financeiras para o agro.
- “Biodiversidade e Sustentabilidade” teve um crescimento relevante, saindo de 3,4% em 2019 para 4,3% em 2024, evidenciando a maior atenção à preservação ambiental e novas tecnologias sustentáveis.
- “Conteúdo, Educação e Mídia Social” passou de 2% para 4,1%, mostrando a crescente demanda por informação digital no setor.
- “Armazenamento, Infraestrutura e Logística” manteve-se estável em torno de 3,2% a 4,4% do total de agtechs ao longo dos anos.
- “Internet das Coisas para o Agro” cresceu progressivamente, passando de 1,5% em 2019 para 2,9% em 2024, reforçando a importância da conectividade no campo.

Tabela 27. Evolução das Categorias com mais no Agtechs no mapeamento do Radar Agtech 2019-2024 (%)

Categoria	2019	2020/2021	2022	2023	2024	Segmento
Alimentos inovadores e novas tendências alimentares	24,1%	18,4%	16,9%	14,2%	13,9%	Depois
Sistema de Gestão de Propriedade Rural	12,0%	9,7%	10,4%	8,7%	8,0%	Dentro
Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados	7,7%	7,0%	7,3%	7,5%	7,3%	Dentro
Drones, Máquinas e Equipamentos	4,2%	5,0%	4,7%	5,0%	5,6%	Dentro
Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária	2,4%	3,8%	3,7%	4,4%	4,9%	Antes
Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários	9,3%	6,3%	7,5%	5,3%	4,8%	Depois
Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens	2,8%	4,4%	4,6%	4,3%	4,5%	Dentro
Biodiversidade e Sustentabilidade	3,4%	2,2%	2,2%	4,2%	4,3%	Depois
Fertilizantes, inoculantes e nutrição vegetal	4,0%	3,3%	3,2%	3,7%	4,3%	Antes
Conteúdo, Educação, Mídia Social	2,0%	3,6%	3,1%	4,0%	4,1%	Dentro
Armazenamento, Infraestrutura e Logística	2,8%	3,5%	4,4%	3,5%	3,2%	Depois
Internet das Coisas para o Agro: detecção de pragas, solo, clima e irrigação	1,5%	2,4%	2,4%	3,0%	2,9%	Dentro

Aprofundando a análise: levantamento (survey) das agtechs

De modo complementar ao mapeamento, o Radar Agtech também conduz um levantamento para compreender melhor o perfil e as demandas das agtechs. Em 2023, a principal mudança em relação ao levantamento anterior havia sido a inclusão de uma seção sobre gestão de talentos e diversidade, com segmentação dos itens de diversidade para um melhor mapeamento das condições brasileiras. Em 2024, procuramos também compreender melhor as demandas para poder identificar melhor os pontos de convergência e divergência em relação às ofertas do ecossistema de inovação, especialmente os ambientes de inovação.

Esta análise apresenta inicialmente as características da amostra, como idade, localização, faturamento, categoria e a atuação dessas agtechs. A seguir, são analisadas a inserção das agtechs no ecossistema, suas fontes de financiamento públicas e privadas, seus modelos de negócios, seu impacto nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), o perfil dos talentos que trabalham nas agtechs e suas percepções sobre desafios para as agtechs, tendências tecnológicas e de mercado, bem como de pontos de melhoria no ecossistema.

Perfil da amostra

A amostra foi composta de 143 agtechs, correspondendo a 7,3% das agtechs mapeadas (1.972).

Ano de fundação

A maioria das agtechs analisadas tem até seis anos de existência, sendo startups relativamente jovens em comparação com a população total mapeada. Conforme os dados apresentados na tabela a seguir, 65,7% das agtechs participantes foram fundadas a partir de 2018, enquanto no mapeamento geral esse percentual é de 45,6%. Esse padrão também foi observado em edições anteriores do levantamento, com 66% das startups fundadas nos últimos seis anos em 2023 e 70% em 2022, demonstrando uma predominância contínua de empresas emergentes no setor.

Tabela 28. Ano de fundação das agtechs do levantamento Radar Agtech 2024 e do mapeamento Radar Agtech 2024.

Data de Fundação	N amostra	% amostra	% acumulado	% mapeamento	% mapeamento acumulado
Até 2017	36	25%	25,20%	58,0%	
2018	13	9,10%	34,30%	10,0%	68%
2019	13	9,10%	43,40%	9,5%	77%
2020	22	15,40%	58,70%	8,8%	86%
2021	14	9,80%	68,50%	6,7%	93%
2022	24	16,80%	85,30%	4,6%	98%
2023	10	7,00%	92,30%	1,7%	99%
2024	11	7,70%	100,00%	0,8%	100%
Total Geral	143	100,00%			

Esta característica pode reforçar mais os desafios das empresas mais jovens, mas não prejudica o objetivo de aprofundar as características e percepções das agtechs.

Localização

A maior parte das agtechs da amostra e do mapeamento se encontra nas regiões Sudeste (52,1% da amostra, 56 % do mapeamento) e Sul (21% da amostra, 18% do mapeamento). Embora existam diferenças percentuais, especialmente para os Estados de São Paulo (33% da amostra, inferior aos 43% das mapeadas) e Rio Grande do Sul (13% da amostra, superior aos 9% das mapeadas), a composição geral é bastante semelhante:

Tabela 29. Unidades Federativas das Agtechs do levantamento Radar Agtech 2024 e do mapeamento Radar Agtech 2024

UF da sede da empresa	Região	Agtechs na Amostra	% Amostra	Mapeadas	% Mapeadas
SP	Sudeste	47	33%	857	43%
MG	Sudeste	23	16%	174	10%
RS	Sul	18	13%	189	9%
SC	Sul	12	8%	134	9%
PR	Sul	10	7%	176	7%
GO	Centro-Oeste	6	4%	35	4%
RJ	Sudeste	5	3%	78	2%
MT	Centro-Oeste	3	2%	37	2%
AM	Norte	3	2%	25	2%
PE	Nordeste	3	2%	23	1%
MS	Centro-Oeste	3	2%	21	1%
BA	Nordeste	2	1%	28	1%
CE	Nordeste	2	1%	17	1%
MA	Nordeste	2	1%	15	1%
TO	Norte	1	1%	22	1%
PA	Norte	1	1%	31	1%
DF	Centro-Oeste	1	1%	23	1%
RN	Nordeste	1	1%	6	1%
ES	Sudeste	-	-	28	1%
AP	Norte	-	-	15	1%
AC	Norte	-	-	14	0%

Continua

UF da sede da empresa	Região	Agtechs na Amostra	% Amostra	Mapeadas	% Mapeadas
RR	Norte	-	-	8	0%
RO	Norte	-	-	6	0%
PB	Nordeste	-	-	5	0%
PI	Nordeste	-	-	3	0%
SE	Nordeste	-	-	2	0%
Total Geral		143	100%	1972	100%

As principais cidades que compõem a amostra também compõem o ranking do mapeamento. As diferenças podem ser explicadas por maior ou menor eficácia e engajamento em cada localidade, o que reforça a importância de se ter métodos complementares para a compreensão do ecossistema.

Tabela 30. Cidades-sede das Agtechs mais frequentes do levantamento Radar Agtech 2024.

Cidade	Amostra	% Amostra	Mapeadas	% Mapeadas
São Paulo	13	9%	389	20%
Porto Alegre	11	8%	56	3%
Florianópolis	6	4%	49	3%
São José dos Campos	6	4%	30	2%
Curitiba	5	3%	75	4%
Goiânia	4	3%	24	1%
Piracicaba	4	3%	63	3%
Uberlândia	4	3%	24	1%
Belo Horizonte	3	2%	46	2%
Manaus	3	2%	11	1%
Recife	3	2%	14	1%
Total Geral	143	100%	781	41%

Também participaram da amostra agtechs das seguintes cidades:

Cidades com 2 agtechs: Campinas, Campo Grande, Campos dos Goytacazes, Franca, Joinville, Juiz de Fora, Primavera do Leste, Rio de Janeiro, São João da Boa Vista, Uberaba.

Cidades com 1 agtech: Abadia dos Dourados, Adamantina, Alegrete, Araraquara, Astorga, Barueri, Belém, Biguaçu, Botucatu, Bragança Paulista, Brasília, Brusque, Campo Bom, Cantagalo, Cascavel, Catanduva, Cerro Largo, Chapadinha, Cuiabá, Curitiba, Dourados, Fortaleza, Goiatuba, Governador Valadares, Guaraciaba do Norte, Horizontina, Indaiatuba, Itajubá, Iturama, Januária, Jataí, Lages, Lajeado, Lauro de Freitas, Londrina, Luís Eduardo Magalhães, Manhauçu, Nanuque, Natal, Palmas, Pará de Minas, Passo Fundo, Paulínia, Pirajuba, Ribeirão

Preto, Santa Branca, Santo André, São Carlos, São José do Rio Preto, São José dos Pinhais, São Raimundo das Mangabeiras, Seropédica, Sertãozinho, Sete Lagoas, Taboão da Serra, Taubaté, Três Marias, Vale Verde, Vargem Grande do Sul, Viçosa, Vinhedo.

Faturamento

A tabela 4 apresenta a distribuição das Agtechs de acordo com faixas de faturamento, totalizando 147 empresas analisadas. Observa-se que a maior parte das Agtechs (44,2%) possui um faturamento anual de até R\$ 81 mil, evidenciando um predomínio de negócios de pequeno porte no setor.

À medida que as faixas de faturamento aumentam, a quantidade de empresas diminui. Apenas 6,1% das Agtechs faturam entre R\$ 81,1 mil e R\$ 130 mil, enquanto 2% encontram-se na faixa de R\$ 130,1 mil a R\$ 180 mil. Já os segmentos de faturamento intermediário, entre R\$ 180,1 mil e R\$ 16 milhões, representam uma parcela significativa do total, com destaque para as faixas de R\$ 180,1 mil a R\$ 360 mil (8,8%), R\$ 360,1 mil a R\$ 720 mil (8,8%) e R\$ 1,81 milhão a R\$ 3,6 milhões (8,2%).

No grupo das empresas de maior faturamento, observa-se que poucas alcançam valores expressivos. Apenas 2 (1,4%) faturam entre R\$ 30,1 milhões e R\$ 90 milhões, e somente 1 empresa (0,7%) ultrapassa a marca dos R\$ 90 milhões, chegando a até R\$ 300 milhões.

Os dados sugerem que o setor de Agtechs ainda é composto majoritariamente por pequenas e médias empresas, com poucas atingindo um faturamento elevado. Isso pode indicar desafios relacionados ao crescimento e à escalabilidade desses negócios, além de possíveis barreiras de mercado e investimento para a expansão dessas empresas.

Tabela 31. Faturamento das agtechs do levantamento Radar Agtech 2024.

Faturamento	Agtechs	%
Até R\$ 81 mil	65	44,2%
De R\$ 81,1 mil a R\$ 130 mil	9	6,1%
De R\$ 130,1 mil a R\$ 180 mil	3	2,0%
De R\$ 180,1 mil a R\$ 360 mil	13	8,8%
De R\$ 360,1 mil a R\$ 720 mil	13	8,8%
De R\$ 720,1 mil a R\$ 1,8 milhão	11	7,5%
De R\$ 1,81 milhão a R\$ 3,6 milhões	12	8,2%
De R\$ 3,61 milhões a R\$ 4,8 milhões	7	4,8%
De R\$ 4,81 milhões a R\$ 16 milhões	11	7,5%
De R\$ 30,1 milhões a R\$ 90 milhões	2	1,4%
De R\$ 90,1 milhões a R\$ 300 milhões	1	0,7%
Total Geral	147	100,0%

A pergunta sobre o crescimento de faturamento obteve apenas 12 respostas: 1 empresa respondeu 0, 2 respostas foram até 30%, 5 entre 30% e 80%; e 4 mais de 80%

Atuação das agtechs da amostra

Em relação à atuação, o segmento mais citado foi Dentro da Fazenda (54,1%), seguido por Antes da Fazenda (29,7%) e Depois da Fazenda (16,2%). Essa distribuição apresenta algumas diferenças em relação ao perfil geral das agtechs mapeadas e aos respondentes de 2023 e 2022, quando os percentuais foram Dentro da Fazenda (58,1% em 2023 e 59,7% em 2022), Antes da Fazenda (21,9% em 2023 e 24,3% em 2022) e Depois da Fazenda (19,0% em 2023 e 15,9% em 2022)..

Tabela 32. Atuação por segmento das agtechs do levantamento Radar Agtech 2024 e do mapeamento do Radar Agtech 2024.

Segmento	Categorias citadas		Mapeamento	
	agtechs	%	agtechs	%
Antes	43	29,7%	366	18,6%
Dentro	77	54,1%	818	41,5%
Depois	23	16,2%	788	40,0%
Total	143	100%	1.972	100%

As categorias mais citadas no segmento Dentro da Fazenda foram Sistema de Gestão de Propriedade Rural (15,0%) e Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados (6,1%), seguidas por Controle Biológico e Manejo Integrado de Pragas (6,1%) e Drones, Máquinas e Equipamentos (4,8%). No segmento Depois da Fazenda, os destaques foram Biodiversidade e Sustentabilidade (4,1%) e Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários (3,4%), além de Indústria e Processamento de Alimentos 4.0 (3,4%). Já no segmento Antes da Fazenda, as categorias mais representativas foram Fertilizantes, Inoculantes e Nutrição Vegetal (10,2%) e Sementes, Mudanças e Genômica Vegetal (8,2%), seguidas por Crédito, Permuta, Seguro, Créditos de Carbono e Análise Fiduciária (6,8%).

Tabela 33. Categoria citadas pelas agtechs do levantamento e do mapeamento do Radar Agtech 2024.

Segmento e Categoria	Levantamento		Mapeamento	
	agtechs	%	agtechs	%
Dentro - Sistema de Gestão de Propriedade Rural	21	15,0%	157	8,0%
Antes - Fertilizantes, Inoculantes e Nutrição Vegetal	15	10,2%	84	4,3%
Antes - Sementes, Mudanças e Genômica Vegetal	12	8,2%	45	2,3%
Antes - Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária	10	6,8%	97	4,9%
Dentro - Controle Biológico e Manejo Integrado de Pragas	9	6,1%	48	2,4%

Continua

Segmento e Categoria	Levantamento		Mapeamento	
	agtechs	%	agtechs	%
Dentro - Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados	9	6,1%	144	7,3%
Dentro - Drones, Máquinas e Equipamentos	7	4,8%	110	5,6%
Dentro - Conteúdo, Educação, Mídia Social	6	4,1%	81	4,1%
Dentro - Internet das Coisas para o Agro: detecção de pragas, solo, clima e irrigação	6	4,1%	58	2,9%
Dentro - Telemetria e Automação	6	4,1%	38	1,9%
Depois - Biodiversidade e Sustentabilidade	6	4,1%	84	4,3%
Dentro - Conectividade e Telecomunicação	5	3,4%	17	0,9%
Depois - Indústria e processamento de alimentos 4.0	5	3,4%	34	1,7%
Depois - Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários	5	3,4%	94	4,8%
Antes - Nutrição e Saúde Animal	4	2,7%	44	2,2%
Dentro - Meteorologia, Irrigação e Gestão de Água	4	2,7%	38	1,9%
Antes - Marketplace de Insumos para o Agronegócio	3	2,0%	35	1,8%
Depois - Armazenamento, Infraestrutura e Logística	3	2,0%	64	3,2%
Dentro - Gestão de resíduos agrícolas	2	1,4%	17	0,9%
Dentro - Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens	2	1,4%	88	4,5%
Depois - Segurança e rastreabilidade de alimentos	2	1,4%	17	0,9%
Depois - Sistemas de embalagem, Meio Ambiente e Reciclagem	2	1,4%	29	1,5%
Dentro - Apicultura e Polinização	1	0,7%	11	0,6%
Depois - Bioenergia e Energia Renovável	1	0,7%	34	1,7%
Antes - Análise laboratorial			39	2,0%
Antes - Genômica e Reprodução Animal			22	1,1%
Dentro - Economia compartilhada			11	0,6%
Depois - Alimentos inovadores e novas tendências alimentares			275	13,9%
Depois - Mercadoria on-line			49	2,5%
Depois - Sistema autônomo de gerenciamento de lojas e serviços de alimentação			44	2,2%
Depois - Restaurantes on-line e Kit de refeições			43	2,2%
Depois - Plantio urbano: fábrica de plantas e novas formas de plantio			18	0,9%
Depois - Cozinha na nuvem e cozinha fantasma			3	0,2%
Total	143	100%	1.972	100%

A atuação foi detalhada na edição de 2024, ressaltando que o respondente poderia indicar múltiplos itens. Soja, milho e café continuaram sendo os principais cultivos atendidos, assim como laranja e banana se mantiveram como as principais frutas na mesma ordem de 2023. Como houve um detalhamento maior, as categorias “outros” de grãos, frutas, vegetais e animais não podem ser comparadas diretamente com 2023.

Tabela 34. Atuação das agtechs do levantamento Radar agtech 2024.

Atuação	agtechs	%
Soja	67	46,9%
Milho	65	45,5%
Café	64	44,8%
Cana-de-açúcar	57	39,9%
Trigo	51	35,7%
Algodão	49	34,3%
Arroz	47	32,9%
Laranja	45	31,5%
Horticultura	44	30,8%
Silvicultura (Florestas)	41	28,7%
Banana	40	28,0%
Mandioca	38	26,6%
Bovinos (Bois e Vacas)	36	25,2%
Peixes	18	12,6%
Suíños (Porcos)	18	12,6%
Galináceos	16	11,2%
Outros Vegetais	32	22,4%
Outros Grãos	51	35,7%
Outras Frutas	44	30,8%
Outros Animais	16	11,2%
TODOS / INDIFERENTE	36	25,2%
Total Geral	143	100,0%

Na especificação de outros, foram citados: Morango (5 vezes), Açaí (4 vezes), Batata, Cacau, Cevada e Ovinos (3 vezes cada); Abelhas, Caprinos, Dendê, Equinos, Maracujá, Melão, Nutrição para gado, Ornamentais, Sorgo, Tabaco, Tomate e Uva (2 vezes cada); Abacate, Algas Marinhas, Ameixa, Amendoim, Amora, Aveia, Babaçu, Bacuri, Batata-doce, Baunilha, Berry, Bioativos nativos do Cerrado, Camarões, Caqui, Carnaúba, Castanha do Brasil, Cebola, Cenou-

ra, Cereais de inverno, Coco, Cogumelo, Espécies vegetais medicinais e aromáticas, Eucalipto, Floresta, Frutas vermelhas, Fumo, Gergelim, Guaraná, Legumes, Leite, Limão, Lúpulo, Maça, Mamão, Manga, Olericultura, Oliva, Pastagem, Pepino, Pêssego, PETs, Pistache, Pitaya, Plantas e micro-organismos, Poda Urbana, Recuperação de áreas degradadas, Verduras (1 vez cada).

Os modelos de negócios mais adotados pelas agtechs são B2B (*Business to Business*), presente em 85,3% das empresas, seguido por B2C (*Business to Consumer*), com 42,0%, e B2B2C (*Business to Business to Consumer*), com 38,5%. Em comparação com 2023, houve um aumento na participação do modelo B2B (de 75% para 85,3%) e B2B2C (de 33% para 38,5%), enquanto o B2C apresentou uma leve queda (de 43% para 42%). Esses dados reforçam a predominância de negócios voltados para empresas, evidenciando a forte conexão das agtechs com o setor corporativo.

Tabela 35. Modelos de Negócio das agtechs do levantamento Radar agtech 2024

Modelo de Negócios	2024		2023
	Quantidade	%	%
B2B (Business to Business)	122	85,30%	75%
B2C (Business to Consumer)	60	42,00%	43%
B2B2C (Business to Business to Consumer)	55	38,50%	33%
B2G (Business to Government)	21	14,70%	4%
D2C (Direct to Consumer)	6	4,20%	4%
B2E (Business to Employee)	2	1,40%	1%
C2C (Consumer to Consumer)	0	0,00%	1%
Total Geral	143	100%	100%

Conexão com Ecossistemas e Redes de Inovação e Empreendedorismo

A edição de 2024 modificou o modo de questionar a participação da empresa de algum ecossistema de inovação, perguntando sobre a participação em diferentes mecanismos de geração de empreendimentos e ecossistemas de inovação, referenciando a tipologia da Anprotec (<https://anprotec.org.br/site/sobre/incubadoras-e-parques/>), e teve 116 respondentes. As agtechs relataram participar, em média, de 2,2 programas de apoio à inovação, indicando um alto nível de engajamento com o ecossistema. O levantamento de 2024 destaca a predominância dos Parques Tecnológicos, citados por 47,9% das startups participantes. Em seguida, aparecem as Aceleradoras de Negócios (42,7%) e as Incubadoras de Empresas (31,6%), demonstrando a importância desses ambientes no suporte ao desenvolvimento das agtechs.

Espaços abertos de trabalho cooperativo ou coworking também têm uma presença significativa, sendo mencionados por 29,9% das agtechs. Outros modelos de apoio incluem Polo Tecnológico (17,1%), Áreas de Inovação (9,4%) e Centros de Inovação (8,5%), evidenciando a diversidade de ambientes voltados para a promoção da inovação.

Além disso, programas como Espaços de Geração de Empreendimentos (7,7%) e Arranjos Promotores de Inovação (6,0%) demonstram seu papel no suporte às startups. Modelos menos frequentes, mas ainda relevantes, incluem Laboratórios abertos de prototipação de produtos e

processos (3,4%), Cidades Inteligentes (1,7%) e Distritos de Inovação (0,9%), reforçando a variedade de iniciativas que compõem o ecossistema de inovação das agtechs.

Tabela 36. Programas de inovação e/ou empreendedorismo mais citados pelas agtechs.

Programa	Agtechs	%
Parques tecnológicos	56	47,9%
Aceleradoras de negócios	50	42,7%
Incubadora de empresa	37	31,6%
Espaços abertos de trabalho cooperativo ou de coworking	35	29,9%
Polo Tecnológico	20	17,1%
Áreas de inovação	11	9,4%
Centros de Inovação	10	8,5%
Espaços de geração de empreendimentos	9	7,7%
Centros de Inovação	8	6,8%
Arranjo Promotor de Inovação	7	6,0%
Laboratórios abertos de prototipação de produtos e processos (makerspaces)	4	3,4%
Cidades inteligentes	2	1,7%
Distritos de inovação	1	0,9%
Outros	9	7,7%

Financiamento Privado e Público

As questões sobre financiamento privado e público foram aprimoradas em 2023 com a inclusão de mais opções, que foram mantidas na edição de 2024. O levantamento mostra que as agtechs continuam a recorrer a diversas fontes privadas de financiamento, seguindo padrões semelhantes aos observados em anos anteriores.

A principal fonte citada segue sendo Fundadores, Família, Amigos e outros indivíduos, mencionada por 67,6% das startups, apresentando uma leve queda em relação a 2023 (71,8%). Em seguida, aparecem os Empréstimos, que cresceram para 15,2% (contra 12,8% em 2023), e o Investimento Anjo (*angel investing*), que também ficou em 15,2%, mas com uma redução em relação ao ano anterior, em que apareceu com 22,1%. O Capital Empreendedor (*venture capital*) foi citado por 11,0% das startups, mantendo-se abaixo dos 15,4% registrados em 2023.

Outras fontes relevantes incluem Aceleradoras Nacionais (9,7%), Editais Privados de Tecnologia (8,3%) e Editais Privados de Negócios de Impacto (6,2%), reforçando a diversidade de opções acessadas pelas agtechs. Além disso, Empresas Nacionais (6,2%), Editais Privados de Tecnologia para o Agro (6,2%) e Empresas Internacionais (4,1%) também foram mencionados como fontes de financiamento.

Modelos menos recorrentes, mas ainda representativos, incluem Financiamento Colaborativo Virtual (2,8%), Venture Builders (2,8%) e Aceleradoras Internacionais (1,4%), evidenciando

a variedade de mecanismos utilizados pelas startups do setor. Notavelmente, 15,9% das agtechs indicaram não ter utilizado nenhuma fonte privada, um aumento em relação a 2023 (12,0%), o que pode indicar desafios no acesso a capital ou uma maior dependência de outras formas de financiamento.

Tabela 37. Fontes privadas de financiamento das agtechs do levantamento Radar Agtech 2024.

Fonte Privada	Agtechs	2024	2023
Fundadores, Família, Amigos e outros indivíduos	98	67,6%	71,80%
Empréstimos	22	15,2%	12,80%
Investimento Anjo (angel investing)	22	15,2%	22,10%
Capital Empreendedor (venture capital)	16	11,0%	15,40%
Aceleradora nacional	14	9,7%	17,40%
Editais privados de tecnologia (não específicos para o agro)	12	8,3%	9,20%
Editais privados de negócios de impacto	9	6,2%	5,60%
Empresa Nacional	9	6,2%	7,70%
Editais privados de tecnologia para agro	9	6,2%	7,20%
Empresa Internacional	6	4,1%	4,60%
Financiamento Colaborativo Virtual (crowdfunding)	4	2,8%	4,60%
Venture Builder	4	2,8%	4,10%
Editais privados de outras áreas	4	2,8%	1,00%
Aceleradora internacional	2	1,4%	3,10%
Outras fontes privadas	4	2,8%	5,60%
Nenhuma Fonte Privada	23	15,9%	12,00%

Em relação às fontes de financiamento público, destaca-se que a maior parte das agtechs não utiliza esse tipo de recurso, com 52,7% das empresas indicando que não acessaram nenhuma fonte pública, um número ligeiramente menor do que em 2023 (54,9%).

Entre aquelas que recorrem ao financiamento público, os Editais Públicos de Tecnologia não específicos para o agro foram citados por 25,2% das startups, com queda diante dos 26,7% de 2023. Em seguida, aparecem os Recursos não reembolsáveis de pesquisa, utilizados por 17,6% das agtechs, com um leve recuo em relação aos 18,5% do ano anterior.

Outras fontes relevantes incluem os Editais Públicos de Tecnologia para Agricultura (10,7%), os Editais Públicos de Negócios de Impacto (9,2%), os Empréstimos Públicos (6,1%) e os Editais Públicos de Outras Áreas (5,3%). Vale observar que a participação das Incubadoras de Empresas caiu para 3,8%, após ter registrado 4,6% em 2023 e 10% em 2022.

Fontes menos acessadas incluem Incentivos fiscais (1,5%) e Capital Empreendedor (0,8%), categorias que, apesar da baixa participação, geralmente envolvem aportes financeiros mais elevados. Além disso, 2,3% das agtechs recorreram a outras fontes públicas, contra 3,1% no ano anterior.

A comparação com 2022 mostra que os editais públicos, que antes eram contabilizados como uma única categoria (29%), foram melhor segmentados nos levantamentos de 2023 e 2024, permitindo uma análise mais detalhada do uso dos recursos públicos pelas agtechs. A proporção de startups que não acessam financiamento público manteve-se relativamente estável, sugerindo que ainda há desafios no acesso a esse tipo de recurso.

Tabela 38. Fontes públicas de financiamento das agtechs da amostra.

Fontes públicas	Agtechs	2024%	2023%
Nenhuma fonte pública	69	52,7%	54,9%
Editais públicos de tecnologia (não específicos para o agro)	33	25,2%	26,7%
Recursos não-reembolsáveis de pesquisa	23	17,6%	18,5%
Editais públicos de tecnologia para agricultura	14	10,7%	7,2%
Editais públicos de negócios de impacto	12	9,2%	7,7%
Empréstimos	8	6,1%	7,2%
Editais públicos de outras áreas	7	5,3%	4,6%
Incubadora de empresas	5	3,8%	4,6%
Incentivos fiscais (ex.: leis de apoio à inovação)	2	1,5%	1,5%
Capital Empreendedor (venture capital)	1	0,8%	2,1%
Outras fontes públicas	3	2,3%	3,1%

Serviços utilizados

Entre as 98 empresas respondentes que fazem parte de algum espaço ou ambiente promotor de inovação, os recursos mais utilizados incluem Aceleração, Incubação e Serviços Especializados (60,0%), Conexões e Networking (60,0%), Espaços de Coworking (60,0%), Financiamento (60,0%) e Recursos diversos (60,0%), destacando-se como os principais benefícios acessados pelas Agtechs nesses ambientes.

Além disso, Conexões com empresas fornecedoras de tecnologia (44,0%), Conexões com potenciais empresas clientes (43,0%) e Participação em feiras e eventos do setor (43,0%) são frequentemente citados, reforçando a importância dessas iniciativas para ampliar o acesso ao mercado. Outras formas de suporte relevantes incluem Conexões com instituições de pesquisa (36,0%), Rodadas de negócios (34,0%), Conexões com produtores e cooperativas rurais (31,0%) e Meetups e workshops temáticos (31,0%).

No campo da inovação, Mentoria especializada em agronegócio e agrifoodtech (30,0%), Execução de projeto-piloto (29,0%) e Recursos para P&D e Prototipagem (24,0%) são amplamente utilizados. O apoio a investimentos também aparece, com menção a Acesso a redes de investidores do setor (22,0%), Co-desenvolvimento da solução (20,0%) e Laboratórios e equipamentos especializados (20,0%).

Outros benefícios incluem Reconhecimento e premiações (17,0%), Áreas de cultivo experimental (16,0%) e Softwares especializados (16,0%), além de Fornecimento de serviços ou produtos inovadores (15,0%) e Apoio em marketing e vendas (14,0%).

Entre os recursos menos acessados aparecem Vouchers de serviço e tecnologia (7,0%), Suporte em questões regulatórias (5,0%), Apoio à busca de empréstimos (4,0%), Investimentos em equity (3,0%) e Compra corporativa (2,0%), indicando que algumas oportunidades ainda são pouco exploradas.

Esse levantamento reforça a diversidade de recursos disponíveis para as Agtechs e a importância do ecossistema de inovação no suporte ao crescimento dessas empresas.

Tabela 39. Serviços utilizados pelas agtechs

Serviços utilizados	Agtechs	%
Aceleração, Incubação e Serviços especializados	60	60,0%
Conexões e networking	60	60,0%
Espaços de coworking	60	60,0%
Financiamento	60	60,0%
Recursos	60	60,0%
Conexões com empresas fornecedoras de tecnologia	44	44,0%
Conexões com potenciais empresas clientes	43	43,0%
Participação em feiras e eventos do setor	43	43,0%
Conexões com instituições de pesquisa	36	36,0%
Rodadas de negócios	34	34,0%
Conexões com produtores e cooperativas rurais	31	31,0%
Meetups e workshops temáticos	31	31,0%
Mentoria especializada em agronegócio e agrifoodtech	30	30,0%
Execução de projeto-piloto	29	29,0%
Comunidades on-line (fóruns, grupos de discussão)	26	26,0%
Conexões com associações do setor	26	26,0%
Internet de alta velocidade e redes Wi-Fi	26	26,0%
Conexões com governos, Sistema S e organizações estatais	25	25,0%
Recursos para P&D e Prototipagem	24	24,0%
Acesso a rede de investidores do setor	22	22,0%
Co-desenvolvimento da solução	20	20,0%
Laboratórios e equipamentos especializados	20	20,0%
Reconhecimento e Premiações	17	17,0%

Continua

Serviços utilizados	Agtechs	%
Áreas de cultivo experimental	16	16,0%
Softwares especializados (softwares proprietários, análise de dados, modelagem, plataforma de desenvolvimento, etc.)	16	16,0%
Fornecimento de serviço ou produto inovador	15	15,0%
Apoio em marketing e vendas	14	14,0%
Acesso a base de clientes e canais de vendas	13	13,0%
Apoio à busca de fomento e subsídios	12	12,0%
Licenciamento de Propriedade Intelectual	12	12,0%
Assessoria jurídica especializada (propriedade intelectual, regulamentação)	11	11,0%
Fomento e subsídios	8	8,0%
Vouchers de serviço e tecnologia	7	7,0%
Programa de desenvolvimento de produto	6	6,0%
Bibliotecas e bases de dados especializadas (bibliografia científica, patentes, dados de mercado, dados climáticos e informações de mercado, etc.)	5	5,0%
Suporte em questões regulatórias	5	5,0%
Apoio à busca de empréstimos	4	4,0%
Apoio à busca de financiamento coletivo	3	3,0%
Auxílio na obtenção de certificações	3	3,0%
Investimentos em equity	3	3,0%
Prototipagem rápida	3	3,0%
Apoio à busca de investimentos e equity	2	2,0%
Compra corporativa	2	2,0%
Empréstimos	2	2,0%
Financiamento coletivo	1	1,0%

Entre os 107 respondentes, que fazem parte de espaços ou ambientes promotores de inovação, as principais necessidades identificadas foram o desejo de acesso a Conexões com empresas fornecedoras de tecnologia (45,0%) e Conexões com potenciais empresas clientes (45,0%), seguidas de Apoio em marketing e vendas (44,0%) e Mentoria especializada em agronegócio e agrifoodtech (43,1%).

Além disso, Conexões com produtores e cooperativas rurais (41,3%), Acesso a rede de investidores do setor (38,5%), Participação em feiras e eventos do setor (38,5%) e Fomento e subsídios (36,7%) aparecem como recursos altamente desejados pelas Agtechs. O interesse por Recursos para P&D e Prototipagem (35,8%) e Rodadas de negócios (35,8%) também demonstra a busca por suporte em inovação e oportunidades de mercado.

Outros serviços citados incluem Aceleração, Incubação e Serviços especializados (33,9%), Acesso a base de clientes e canais de vendas (33,9%), Conexões e networking (33,9%), Espaços de coworking (33,9%) e Financiamento (33,9%), reforçando a importância da estruturação de suporte para o crescimento das startups.

Entre os serviços mais específicos, Apoio à busca de fomento e subsídios (29,4%), Conexões com associações do setor (28,4%), Apoio à busca de investimentos e equity (27,5%) e Assessoria jurídica especializada (24,8%) são algumas das necessidades expressas pelas startups. Execução de projeto-piloto (23,9%), Programas de desenvolvimento de produto (23,9%) e Reconhecimento e Premiações (22,9%) também aparecem como demandas estratégicas.

Já em termos de infraestrutura e suporte técnico, há interesse em Conexões com governos e organizações estatais (22,0%), Meetups e workshops temáticos (22,0%), Investimentos em equity (21,1%) e Conexões com instituições de pesquisa (20,2%). Serviços como Auxílio na obtenção de certificações (19,3%), Co-desenvolvimento da solução (19,3%), Licenciamento de Propriedade Intelectual (19,3%) e Suporte em questões regulatórias (19,3%) também são mencionados.

Outras necessidades incluem Áreas de cultivo experimental (18,3%), Laboratórios e equipamentos especializados (18,3%), Softwares especializados (18,3%), Comunidades on-line e fóruns (16,5%), Vouchers de serviço e tecnologia (16,5%), Bibliotecas e bases de dados especializadas (15,6%) e Prototipagem rápida (15,6%).

Já entre os serviços menos citados destacam-se Apoio à busca de empréstimos (13,8%), Internet de alta velocidade e redes Wi-Fi (12,8%), Empréstimos (11,9%), Fornecimento de serviço ou produto inovador (11,9%), Apoio à busca de financiamento coletivo (10,1%), Financiamento coletivo (10,1%) e Compra corporativa (2,8%), mostrando que essas áreas ainda não são prioridades para a maioria das empresas.

O levantamento evidencia que as Agtechs não apenas buscam suporte financeiro e estrutural, mas também necessitam de maior conexão com o ecossistema de inovação, incluindo redes de investidores, clientes e parceiros estratégicos para ampliar suas oportunidades de crescimento.

Tabela 40. Serviços desejados pelas agtechs

Serviços Desejados	N	%
Conexões com empresas fornecedoras de tecnologia	49	45,0%
Conexões com potenciais empresas clientes	49	45,0%
Apoio em marketing e vendas	48	44,0%
Mentoria especializada em agronegócio e agrifoodtech	47	43,1%
Conexões com produtores e cooperativas rurais	45	41,3%
Acesso a rede de investidores do setor	42	38,5%
Participação em feiras e eventos do setor	42	38,5%
Fomento e subsídios	40	36,7%
Recursos para P&D e Prototipagem	39	35,8%
Rodadas de negócios	39	35,8%
Aceleração, Incubação e Serviços especializados	37	33,9%

Continua

Serviços Desejados	N	%
Acesso a base de clientes e canais de vendas	37	33,9%
Conexões e networking	37	33,9%
Espaços de coworking	37	33,9%
Financiamento	37	33,9%
Recursos	37	33,9%
Apoio à busca de fomento e subsídios	32	29,4%
Conexões com associações do setor	31	28,4%
Apoio à busca de investimentos e equity	30	27,5%
Assessoria jurídica especializada (propriedade intelectual, regulamentação)	27	24,8%
Execução de projeto-piloto	26	23,9%
Programa de desenvolvimento de produto	26	23,9%
Reconhecimento e Premiações	25	22,9%
Conexões com governos, Sistema S e organizações estatais	24	22,0%
Meetups e workshops temáticos	24	22,0%
Investimentos em equity	23	21,1%
Conexões com instituições de pesquisa	22	20,2%
Auxílio na obtenção de certificações	21	19,3%
Co-desenvolvimento da solução	21	19,3%
Licenciamento de Propriedade Intelectual	21	19,3%
Suporte em questões regulatórias	21	19,3%
Áreas de cultivo experimental	20	18,3%
Laboratórios e equipamentos especializados	20	18,3%
Softwares especializados (softwares proprietários, análise de dados, modelagem, plataforma de desenvolvimento, etc.)	20	18,3%
Comunidades on-line (fóruns, grupos de discussão)	18	16,5%
Vouchers de serviço e tecnologia	18	16,5%
Bibliotecas e bases de dados especializadas (bibliografia científica, patentes, dados de mercado, dados climáticos e informações de mercado, etc.)	17	15,6%
Prototipagem rápida	17	15,6%
Apoio à busca de empréstimos	15	13,8%
Internet de alta velocidade e redes Wi-Fi	14	12,8%
Empréstimos	13	11,9%

Continua

Serviços Desejados	N	%
Fornecimento de serviço ou produto inovador	13	11,9%
Apoio à busca de financiamento coletivo	11	10,1%
Financiamento coletivo	11	10,1%
Compra corporativa	3	2,8%

Talentos e diversidade

Esta é a segunda vez que o levantamento traz dados sobre os talentos que trabalham nas agtechs. A seção se organizou em dois blocos: o primeiro, sobre distribuição de pessoas sócias e colaboradoras por gênero e área da empresa, e o segundo com outros indicadores de diversidade nas agtechs.

Distribuição de pessoas sócias e colaboradoras por gênero e área da empresa

A questão sobre a distribuição das pessoas sócias e colaboradoras por gênero teve 143 agtechs respondentes. Os dados mostram a predominância de sócios homens, que representam 79,3% do total, com um leve aumento em relação a 2023 (76,9%). Mulheres compõem 19,9% dos sócios, apresentando uma redução em relação ao ano anterior (22,4%). Já a participação de pessoas não-binárias manteve-se estável em 0,8%.

O total de sócios e colaboradores contabilizados foi de 1.000, resultando em uma média de aproximadamente 7 sócios por agtech, reforçando a estrutura colaborativa dessas startups. A participação masculina continua majoritária, portanto observa-se a necessidade de iniciativas que promovam maior diversidade de gênero no ecossistema das agtechs.

Tabela 41. Distribuição das pessoas sócias por gênero.

Gênero	Pessoas sócias	2024%	2023%
Homens	793	79,30%	76,90%
Mulheres	199	19,90%	22,40%
Não-Binárias	8	0,80%	0,80%
TOTAL	1000	100,00%	100%

A distribuição das pessoas sócias por área dentro das agtechs revela uma predominância das funções de negócios, que representam 59,2% do total de sócios. Esse grupo inclui as áreas de Administrativo e Financeiro (31,2%), Marketing e Vendas (15,3%) e Outras áreas do negócio (12,7%).

Já as funções técnicas – Produção e Operações (19,8%) e Pesquisa e Desenvolvimento (21,0%) – somam 40,8%, demonstrando a importância da inovação e da otimização dos processos produtivos dentro das startups do setor.

Essa distribuição sugere uma maior concentração de sócios em áreas estratégicas e comerciais, refletindo a necessidade das agtechs em estruturar suas operações para crescimento, captação de clientes e viabilidade financeira, ao mesmo tempo em que mantêm uma base técnica robusta para desenvolvimento e inovação.

Tabela 42. Distribuição das pessoas sócias por área.

Área	Sócias	% na área
Administrativo e Financeiro	312	31,20%
Produção e Operações	198	19,80%
Pesquisa e Desenvolvimento	210	21,00%
Marketing e Vendas	153	15,30%
Outras áreas do negócio	127	12,70%

A distribuição de pessoas sócias nas áreas de negócios por gênero mostra que as proporções de homens, mulheres e não-binários são relativamente consistentes entre as diferentes áreas, com a predominância de homens variando entre 75,6% e 85,8%, próximo à média geral de 79,3%.

Na área de Administrativo e Financeiro, homens representam 75,6%, enquanto mulheres compõem 22,8% e não-binários, 1,6%. Em Produção e Operações, a presença masculina sobe para 77,8%, com 20,7% de mulheres e 1,5% de não-binários.

A área de Pesquisa e Desenvolvimento tem a maior concentração de homens, com 80,0%, enquanto 20,0% dos sócios são mulheres, e nenhuma pessoa não-binária foi registrada nessa categoria. Em Marketing e Vendas, 82,4% dos sócios são homens, com 17,6% de mulheres e nenhuma pessoa não-binária.

Já em Outras Áreas do Negócio, a presença masculina é a mais alta, atingindo 85,8%, com 14,2% de mulheres e nenhuma pessoa não-binária registrada.

A média de sócios por agtech em todas as áreas varia entre 0,1 e 0,2, reforçando que a distribuição de gênero dentro das empresas segue padrões semelhantes em todas as funções, com uma presença masculina significativamente maior, enquanto a participação feminina e não-binária ainda é restrita em algumas áreas.

Tabela 43. Distribuição de pessoas sócias nas áreas de negócios.

Área	Gênero	Pessoas	% do total	% na área	média por agtech
Administrativo e Financeiro	Homens	236	23,60%	75,64%	0,2
	Mulheres	71	7,10%	22,76%	0,1
	Não-Binários	5	0,50%	1,60%	0,0
Produção e Operações	Homens	154	15,40%	77,78%	0,2
	Mulheres	41	4,10%	20,71%	0,0
	Não-Binários	3	0,30%	1,52%	0,0

Área	Gênero	Pessoas	% do total	% na área	média por agtech
Pesquisa e Desenvolvimento	Homens	168	16,80%	80,00%	0,2
	Mulheres	42	4,20%	20,00%	0,0
	Não-Binários	0	0,00%	0,00%	0,0
Marketing e Vendas	Homens	126	12,60%	82,35%	0,1
	Mulheres	27	2,70%	17,65%	0,0
	Não-Binários	0	0,00%	0,00%	0,0
Outras áreas do negócio	Homens	109	10,90%	85,83%	0,1
	Mulheres	18	1,80%	14,17%	0,0
	Não-Binários	0	0,00%	0,00%	0,0

A questão sobre a distribuição das pessoas colaboradoras teve 143 agtechs respondentes, um número inferior ao de respondentes sobre as pessoas sócias. Essa diminuição pode estar relacionada a diversos fatores, como a ausência de colaboradores formais (uma vez que muitas agtechs operam apenas com sócios e serviços terceirizados), o abandono do questionário, ou a dificuldade em fornecer esses dados com precisão. Para a próxima edição, será adicionada a opção de resposta “a agtech só possui pessoas sócias, não possui pessoas colaboradoras”, a fim de diferenciar esses cenários.

A distribuição das pessoas colaboradoras por gênero segue um padrão semelhante ao observado entre os sócios, mas com uma diferença notável: embora os homens ainda sejam maioria (65,5%), essa predominância é menor do que entre os sócios (79,3%). As mulheres representam 33,3% das pessoas colaboradoras, um percentual significativamente maior do que entre os sócios (19,9%), indicando uma maior diversidade de gênero entre os funcionários das agtechs. Já a participação de pessoas não-binárias é de 1,3%, mostrando uma leve presença desse grupo no quadro de colaboradores.

O total de colaboradores contabilizados foi de 1.549, resultando em uma média de 15,2 pessoas colaboradoras por agtech. Esses dados indicam que, apesar da predominância masculina, há um avanço na presença feminina no quadro de funcionários, o que pode refletir mudanças no perfil de contratação e na estrutura organizacional das agtechs.

Tabela 44. Distribuição das pessoas colaboradoras por gênero.

Gênero	Pessoas	%
Homens	1014	65,46%
Mulheres	515	33,25%
Não-Binários	20	1,29%
TOTAL	1549	100%

A distribuição das pessoas colaboradoras por área segue um padrão semelhante ao das pessoas sócias, mas com uma diferença mais acentuada entre as áreas técnicas e de negócios.

Produção e Operações (34,4%) e Pesquisa e Desenvolvimento (20,8%) juntas representam 55,2% do total de colaboradores, consolidando a predominância das funções técnicas nas agtechs. Já as áreas relacionadas a negócios – Administrativo e Financeiro (8,4%), Marketing e Vendas (14,7%) e Outras áreas do negócio (21,8%) – somam 44,8%.

Um ponto de destaque é a categoria “Outras áreas do negócio”, que representa 21,8% dos colaboradores, um percentual elevado e que pode englobar funções diversas dentro das agtechs. A proporção de colaboradores em Marketing e Vendas (14,7%) é semelhante à observada entre os sócios, enquanto a área de Administrativo e Financeiro (8,4%) tem uma participação significativamente menor em relação às pessoas sócias (25,9%).

A média de colaboradores por agtech varia conforme a área, sendo 5,2 em Produção e Operações, 3,1 em Pesquisa e Desenvolvimento, 3,3 em Outras áreas do negócio, 2,2 em Marketing e Vendas e 1,3 em Administrativo e Financeiro. Esses dados reforçam que, apesar da necessidade de suporte em áreas estratégicas e comerciais, a estrutura das agtechs ainda é predominantemente técnica, com maior número de colaboradores envolvidos diretamente nas operações e no desenvolvimento de inovação.

Tabela 45. Distribuição das pessoas colaboradoras por área.

Área	Colaboradores	% na área	média por agtech
Administrativo e Financeiro	211	8,40%	1,3
Produção e Operações	508	34,40%	5,2
Pesquisa e Desenvolvimento	369	20,80%	3,1
Marketing e Vendas	247	14,70%	2,2
Outras áreas do negócio	214	21,80%	3,3

A distribuição de gênero entre as pessoas colaboradoras nas agtechs apresenta variações significativas entre as áreas de atuação. No geral, os homens representam 65,5% do total de colaboradores, um percentual superior à participação de mulheres (33,3%) e de pessoas não-binárias (1,3%). No entanto, há diferenças notáveis entre as áreas:

- Nas áreas mais técnicas, a proporção de homens é maior que a média geral:
 - Produção e Operações: 69,7% dos colaboradores são homens, enquanto 29,1% são mulheres e 1,2% são não-binários.
 - Pesquisa e Desenvolvimento: 79,1% dos colaboradores são homens, enquanto 19,8% são mulheres e 1,1% são não-binários.
- Duas áreas possuem uma proporção de homens superior a 50%, mas abaixo da média geral:
 - Marketing e Vendas: 50,2% dos colaboradores são homens, 47,8% são mulheres e 2,0% são não-binários.
 - Outras Áreas do Negócio: 71,0% dos colaboradores são homens, 27,1% são mulheres e 1,9% são não-binários.

- A área de Administrativo e Financeiro é a única com predominância feminina, onde 55,9% dos colaboradores são mulheres, 43,6% são homens e 0,5% são não-binários.

Em relação à média de colaboradores por agtech, os valores variam entre 3,6 em Produção e Operações, 2,3 em Pesquisa e Desenvolvimento, 1,7 em Outras Áreas do Negócio, 1,2 em Marketing e Vendas e 0,6 em Administrativo e Financeiro, reforçando que as áreas técnicas concentram o maior número de profissionais.

Os dados indicam que, embora a participação feminina seja maior entre as pessoas colaboradoras do que entre os sócios, ela ainda está abaixo da masculina na maioria das áreas, com exceção de Administrativo e Financeiro, onde as mulheres são maioria.

Tabela 46. Distribuição das pessoas colaboradoras por área.

Área	Gênero	Pessoas	% do total	% na área	média por agtech
Administrativo e Financeiro	Homens	92	5,94%	43,60%	0,6
	Mulheres	118	7,62%	55,92%	0,7
	Não-Binários	1	0,06%	0,47%	0
Produção e Operações	Homens	354	22,85%	69,69%	3,6
	Mulheres	148	9,55%	29,13%	1,5
	Não-Binários	6	0,39%	1,18%	0
Pesquisa e Desenvolvimento	Homens	292	18,85%	79,13%	2,3
	Mulheres	73	4,71%	19,78%	0,9
	Não-Binários	4	0,26%	1,08%	0
Marketing e Vendas	Homens	124	8,01%	50,20%	1,2
	Mulheres	118	7,62%	47,77%	1
	Não-Binários	5	0,32%	2,02%	0
Outras áreas do negócio	Homens	152	9,81%	71,03%	1,7
	Mulheres	58	3,74%	27,10%	1,6
	Não-Binários	4	0,26%	1,87%	0

Essas diferenças merecem ser analisadas com maior profundidade. Historicamente, observa-se uma predominância masculina tanto entre os sócios quanto entre os colaboradores das agtechs. Os dados mais recentes reforçam esse padrão, com 79,3% dos sócios sendo homens, enquanto mulheres representam 19,9% e pessoas não-binárias apenas 0,8%.

No quadro de colaboradores, a presença masculina ainda é majoritária, mas menos acentuada, representando 65,5% do total, enquanto 33,3% são mulheres e 1,3% são pessoas não-binárias. A divisão por área mostra que a maior diferença ocorre nas áreas técnicas, onde os homens compõem 69,7% em Produção e Operações e 79,1% em Pesquisa e Desenvolvimento.

Por outro lado, a área de Administrativo e Financeiro é a única com predominância feminina, com 55,9% dos colaboradores sendo mulheres. Em áreas de Marketing e Vendas (50,2%)

e Outras Áreas do Negócio (71,0%), os homens ainda são maioria, mas com menor disparidade em relação às áreas técnicas.

Esses dados indicam que, embora haja avanços na presença feminina entre os colaboradores, a participação das mulheres ainda é reduzida nas funções técnicas e na liderança das agtechs, sendo um aspecto relevante para futuras investigações sobre diversidade e inclusão no setor.

Outros indicadores de diversidade nas agtechs

O levantamento também questionou sobre o conhecimento de pessoas LGBTQIA+ na empresa, obtendo 143 respostas. É importante ressaltar que a pesquisa tem a organização como unidade de análise, e não o indivíduo. Dessa forma, questões relacionadas à identidade pessoal podem estar sujeitas a imprecisões, seja por desconhecimento do respondente, seja falta de transparência na empresa ou dificuldade em levantar informações precisas sobre o tema.

Diferentemente do levantamento anterior, 14,6% das empresas responderam “não sei”, indicando que ainda há dúvidas ou falta de informações sobre diversidade dentro das organizações. Entre os respondentes que forneceram uma resposta objetiva, 43,0% afirmaram não conhecer pessoas LGBTQIA+ na equipe, enquanto 39,7% declararam conhecer.

Esses dados demonstram um avanço na reconhecida presença de pessoas LGBTQIA+ dentro das agtechs, mas também indicam que a falta de visibilidade e inclusão ainda são desafios para o setor. Isso reforça a necessidade de políticas ativas de diversidade e equidade, além de práticas que incentivem um ambiente mais acolhedor e transparente para todos os colaboradores.

Tabela 47. Conhecimento de pessoas LGTBQIA+ na agtech.

Resposta	agtechs	%
Sim	58	39,71%
Não	63	43,01%
Não sei	21	14,56%

A questão sobre a existência de pessoas pretas, indígenas, deficientes, neurodiversas, estrangeiras, refugiadas, trans e/ou com mais de 50 anos no negócio teve 143 respondentes. Embora envolva aspectos individuais, essa pergunta tende a ser mais objetiva, permitindo que os respondentes forneçam informações mais precisas sobre a diversidade dentro das agtechs.

Os resultados indicam que apenas 25,2% das empresas afirmaram contar com pessoas desses grupos em sua equipe, enquanto 74,8% responderam negativamente, sugerindo uma baixa representatividade de grupos minoritários dentro do setor.

Esses dados demonstram que a inclusão de profissionais pertencentes a grupos historicamente marginalizados ainda é um desafio para as agtechs, reforçando a necessidade de políticas mais efetivas de diversidade e inclusão, tanto no recrutamento quanto na retenção de talentos.

Tabela 48. Existência de pessoas pretas, indígenas, deficientes, neurodiversos, estrangeiras, refugiados, trans e/ou com mais de 50 anos na agtech.

Resposta	agtechs	%
Sim	36	25,17%
Não	107	74,83%

O detalhamento da distribuição de grupos minorizados entre sócios e colaboradores foi feito por 94 dos 143 respondentes que declararam a presença de pessoas pretas, indígenas, deficientes, neurodiversas, estrangeiras, refugiadas, trans e/ou com mais de 50 anos em seus negócios, representando 65,7% do total de respondentes.

Os dois grupos mais presentes entre sócios e colaboradores são pessoas com mais de 50 anos e pessoas pretas ou pardas, embora com diferenças significativas entre os perfis.

Entre as pessoas sócias, o grupo mais representativo é o de pessoas com mais de 50 anos, que correspondem a 15,8% do total. Já as pessoas pretas ou pardas representam 12,6% dos sócios.

Outros grupos estão menos representados entre os sócios, incluindo pessoas indígenas (2,7%), pessoas com deficiência (4,8%), neurodiversos (2,0%), refugiados (1,6%) e pessoas trans (0,7%). Nenhum sócio estrangeiro foi reportado entre os respondentes.

Esses dados demonstram que, embora haja alguma diversidade dentro das agtechs, a presença de grupos minorizados ainda é reduzida, especialmente entre os sócios e fundadores, o que reforça a necessidade de estratégias para ampliar a inclusão e equidade no setor.

Tabela 49. Grupos diversos entre pessoas sócias.

Grupo entre sócios	Pessoas	%
Com mais de 50 anos	89	15,81%
Pretas ou Pardos	71	12,61%
Estrangeiras	0	0,00%
Neurodiversos	11	1,95%
Indígenas	15	2,66%
Deficientes	27	4,80%
Trans	4	0,71%
Refugiados	9	1,60%
TOTAL	226	

Entre as pessoas colaboradoras, o grupo mais representativo é o de pessoas pretas e pardas, que correspondem a 40,5% do total de colaboradores, um percentual significativamente mais alto do que entre os sócios (12,6%). Já as pessoas com mais de 50 anos representam 6,6%, uma proporção maior do que a registrada anteriormente (2,6%), mas ainda relativamente baixa dentro do setor.

Outros grupos estão menos representados, incluindo pessoas indígenas (3,7%), pessoas com deficiência (3,9%), neurodiversos (2,7%), refugiados (1,4%) e pessoas trans (1,1%). Nenhuma pessoa estrangeira foi reportada entre os colaboradores.

Esses dados indicam que, embora haja maior diversidade racial entre os colaboradores, a inclusão de outros grupos minorizados continua sendo um desafio para as agtechs. A baixa presença de pessoas com mais de 50 anos e de grupos como indígenas, neurodiversos e trans sugere a necessidade de políticas mais efetivas de diversidade e inclusão no setor.

Tabela 50. Grupos diversos entre pessoas colaboradoras.

Grupo entre colaboradores	Pessoas	%
Com mais de 50 anos	37	6,57%
Pretas ou Pardos	228	40,50%
Estrangeiras	0	0,00%
Neurodiversos	15	2,66%
Indígenas	21	3,73%
Deficientes	22	3,91%
Trans	6	1,07%
Refugiados	8	1,42%
TOTAL	337	

A **distribuição das pessoas pertencentes a grupos diversos** dentro das agtechs evidencia diferenças significativas entre sócios e colaboradores. Em geral, a diversidade é mais presente entre os colaboradores, enquanto os sócios ainda pertencem majoritariamente a grupos tradicionalmente mais representados no setor.

O grupo de **pessoas pretas e pardas** é um dos mais presentes dentro das agtechs, mas com uma participação muito maior entre os colaboradores do que entre os sócios, em que apenas 12,6% são pessoas pretas ou pardas, sendo 55 homens, 12 mulheres e 4 pessoas não-binárias. Já entre os colaboradores, esse número aumenta significativamente, com 130 homens, 92 mulheres e 6 pessoas não-binárias, refletindo um avanço na diversidade racial entre os funcionários, mas a persistência de desafios para a inclusão em posições de liderança.

A presença de **pessoas indígenas** também é relativamente pequena no setor, com 7 homens, 5 mulheres e 3 pessoas não-binárias entre os sócios. No quadro de colaboradores, há 9 homens e 12 mulheres indígenas, sem registros de pessoas não-binárias. Embora exista alguma representatividade, os números ainda indicam um espaço restrito para esses grupos dentro das agtechs.

Em relação a **pessoas com deficiência**, há uma distribuição mais equilibrada entre sócios e colaboradores. No quadro societário, são 10 homens, 8 mulheres e 9 pessoas não-binárias. Entre os colaboradores, os números são um pouco mais baixos, com 11 homens, 5 mulheres e 6 pessoas não-binárias. Isso sugere que a inclusão de pessoas com deficiência no setor tem avançado, mas ainda há desafios na ampliação dessa representatividade.

O grupo de **peessoas neurodiversas** segue um padrão semelhante, com 6 homens, 3 mulheres e 2 pessoas não-binárias entre os sócios. No quadro de colaboradores, há 8 homens, 5 mulheres e 2 pessoas não-binárias. A participação desse grupo ainda é limitada, o que pode indicar barreiras na adaptação do ambiente de trabalho para atender às necessidades dessas pessoas.

A presença de **refugiados** no setor é bastante reduzida, com apenas 5 homens, 2 mulheres e 2 pessoas não-binárias entre os sócios. Entre os colaboradores, esses números são ainda menores, com 4 homens, 2 mulheres e 2 pessoas não-binárias. O cenário aponta para a necessidade de maior inclusão desse grupo dentro das agtechs, considerando seu potencial de contribuição para a inovação e diversidade cultural.

O número de **peessoas trans** também é bastante reduzido dentro das agtechs. No quadro societário, há apenas 2 homens e 2 mulheres trans, sem registros de pessoas não-binárias. Entre os colaboradores, os números são os mesmos, com 2 homens, 2 mulheres e 2 pessoas não-binárias. A baixa representatividade dessa população reflete desafios estruturais no mercado de trabalho e reforça a necessidade de políticas de inclusão mais efetivas.

Já o grupo de **peessoas com mais de 50 anos** apresenta um cenário diferente. Esse é o grupo mais expressivo entre os sócios, com 75 homens e 14 mulheres, sugerindo que muitas lideranças no setor são compostas de profissionais mais experientes. No quadro de colaboradores, porém, os números são bem menores, com 33 homens, 3 mulheres e apenas 1 pessoa não-binária, indicando que há uma presença mais restrita desse grupo em posições operacionais.

Os dados mostram que, embora haja avanços na diversidade entre os colaboradores, a presença de grupos minorizados entre os sócios ainda é reduzida. Isso sugere que, apesar de algumas iniciativas de inclusão trazerem resultados, ainda há um longo caminho a percorrer para garantir maior equidade dentro do ecossistema das agtechs, especialmente em cargos de liderança e tomada de decisão.

Tabela 51. Grupos diversos nas agtechs.

Grupo	Papel e gênero	Pessoas	Grupo	Papel e gênero	Pessoas
Pretas	Sócios Homens	55	Estrangeiras	Sócios Homens	-
	Sócias Mulheres	12		Sócias Mulheres	-
	Sócios Não-bináries	4		Sócios Não-bináries	-
	Colaboradores Homens	130		Colaboradores Homens	-
	Colaboradores Mulheres	92		Colaboradores Mulheres	-
	Colaboradores Não-bináries	6		Colaboradores Não-bináries	-

Continua

Grupo	Papel e gênero	Pessoas	Grupo	Papel e gênero	Pessoas
Indígenas	Sócios Homens	7	Refugiados	Sócios Homens	5
	Sócias Mulheres	5		Sócias Mulheres	2
	Sócios Não-binários	3		Sócios Não-binários	2
	Colaboradores Homens	9		Colaboradores Homens	4
	Colaboradores Mulheres	12		Colaboradores Mulheres	2
	Colaboradores Não-binários	-		Colaboradores Não-binários	2
Deficientes	Sócios Homens	10	Trans	Sócios Homens	2
	Sócias Mulheres	8		Sócias Mulheres	2
	Sócios Não-binários	9		Sócios Não-binários	-
	Colaboradores Homens	11		Colaboradores Homens	2
	Colaboradores Mulheres	5		Colaboradores Mulheres	2
	Colaboradores Não-binários	6		Colaboradores Não-binários	2
Neurodiversos	Sócios Homens	6	Com mais de 50 anos	Sócios Homens	75
	Sócias Mulheres	3		Sócias Mulheres	14
	Sócios Não-binários	2		Sócios Não-binários	-
	Colaboradores Homens	8		Colaboradores Homens	33
	Colaboradores Mulheres	5		Colaboradores Mulheres	3
	Colaboradores Não-binários	2		Colaboradores Não-binários	1

Outro fator analisado foi a presença e maturidade dos programas de diversidade e inclusão nas agtechs. Os resultados mostram que a maioria das empresas ainda não possui iniciativas estruturadas nessa área, evidenciando desafios na promoção da equidade dentro do setor.

Os dados indicam que 77% das agtechs não possuem nenhum programa de diversidade e inclusão, o que revela uma lacuna significativa na implementação de políticas voltadas à inclusão de grupos diversos. Entre as empresas que já possuem alguma iniciativa, 18% afirmaram estar em um estágio inicial de desenvolvimento, enquanto 3% indicaram que seu programa já existe, mas ainda precisa de melhorias.

Apenas 1% das empresas classificaram seu programa como estabelecido, mas ainda com pontos a aprimorar, e um número muito pequeno, 2%, declararam possuir um programa maduro, considerado completo e eficaz.

Esses dados demonstram que a inclusão e a diversidade ainda são temas pouco priorizados no ecossistema das agtechs, com grande parte das empresas ainda sem políticas estruturadas para promover ambientes mais inclusivos. O pequeno percentual de empresas com programas maduros sugere a necessidade de maior incentivo e suporte para que as organizações implementem ações concretas de diversidade e inclusão no setor.

Tabela 52. Maturidade do programa de diversidade e inclusão nas agtechs.

Maturidade do programa de diversidade e inclusão	%
Nenhum programa: A organização não possui iniciativas nesse sentido.	77%
Programa em desenvolvimento: O programa existe, mas precisa de melhorias.	3%
Programa estabelecido: O programa funciona, mas ainda há pontos a aprimorar.	1%
Programa inicial: Há um programa, mas ainda em fase de desenvolvimento.	18%
Programa maduro: O programa é completo e eficaz.	2%

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com maior identificação entre as agtechs continuam sendo Fome Zero e Agricultura Sustentável (66,4%), Indústria, Inovação e Infraestrutura (52,5%) e Consumo e Produção Responsáveis (51,8%), de acordo com os 137 respondentes. Houve uma troca na segunda e terceira posição em relação a 2023, refletindo um aumento na importância atribuída à inovação e infraestrutura dentro do setor.

O ODS Fome Zero e Agricultura Sustentável, líder entre as agtechs, registrou um crescimento contínuo nos últimos anos, passando de 59,4% em 2022 para 62,3% em 2023 e 66,4% em 2024. Esse dado reforça o compromisso das startups do agronegócio com a segurança alimentar e a sustentabilidade agrícola.

Indústria, Inovação e Infraestrutura cresceu de 44,2% em 2022 para 52,5% em 2024, evidenciando o avanço das agtechs na adoção de tecnologias emergentes e no desenvolvimento de soluções voltadas para a modernização do setor. Já Consumo e Produção Responsáveis, que ocupava a segunda posição em 2023, registrou uma leve queda, passando de 54,4% para 51,8%. Ainda assim, o ODS continua sendo uma prioridade, indicando a preocupação das agtechs com práticas mais sustentáveis e a redução do impacto ambiental na produção agrícola.

Outros ODSs que tiveram crescimento expressivo incluem Ação Contra a Mudança Global do Clima (38,5%), que saltou de 27,9% em 2022 para 32,1% em 2023 e agora registra um aumento significativo. O mesmo ocorre com Trabalho Decente e Crescimento Econômico (36,4%), que passou de 28,8% no último ano para uma adesão maior em 2024, refletindo a crescente preocupação das startups com a valorização da mão de obra e a geração de empregos no setor agro.

Outros ODSs que apresentaram aumento relevante foram Cidades e Comunidades Sustentáveis (27,9%), Vida Terrestre (26,6%) e Parcerias e Meios de Implementação (26,6%), todos registrando crescimento desde 2022.

O levantamento demonstra que, além dos objetivos tradicionalmente mais associados ao agronegócio, como Fome Zero e Agricultura Sustentável, há um movimento crescente das agtechs em direção à inovação, sustentabilidade e boas práticas sociais, reforçando a importância da digitalização, infraestrutura e governança ambiental dentro do setor.

Tabela 53. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) e as agtechs.

ODS	agtechs	2024%	2023%	2022%
Fome Zero e Agricultura Sustentável	95	66,43%	62,30%	59,40%
Indústria, Inovação e Infraestrutura	75	52,45%	48,80%	44,20%
Consumo e Produção Responsáveis	74	51,75%	54,40%	53,90%
Ação Contra a Mudança Global do Clima	55	38,46%	32,10%	27,90%
Trabalho Decente e Crescimento Econômico	52	36,36%	28,80%	30,90%
Cidades e Comunidades Sustentáveis	40	27,97%	21,40%	18,20%
Vida Terrestre	38	26,57%	19,10%	12,70%
Parcerias e Meios de Implementação	38	26,57%	18,10%	14,50%
Saúde e Bem-Estar	32	22,38%	27,00%	23,00%
Erradicação da Pobreza	30	20,98%	15,30%	11,50%
Educação de Qualidade	26	18,18%	11,20%	10,30%
Vida na Água	24	16,78%	15,30%	11,50%
Redução das Desigualdades	24	16,78%	15,30%	15,80%
Água Potável e Saneamento	23	16,08%	17,70%	15,80%
Energia Limpa e Acessível	23	16,08%	13,00%	11,50%
Igualdade de Gênero	18	12,59%	11,20%	13,90%
Paz, Justiça e Instituições Eficazes	13	9,09%	3,30%	4,80%

Principais desafios para o negócio

Os principais desafios para as agtechs são diversos e abrangem desde dificuldades de acesso a capital e financiamento, especialmente nas fases iniciais, até desafios estruturais para escalar o negócio e ampliar sua participação no mercado. Muitas startups apontam a necessidade de mudança de mindset no setor agropecuário, evidenciando barreiras na adoção de novas tecnologias e na percepção de valor dos produtos e serviços oferecidos pelas agtechs. Observa-se, portanto, a dificuldade das empresas em demonstrar os benefícios de suas inovações para clientes e investidores.

Outro ponto crítico identificado é a falta de mão de obra qualificada. Muitas agtechs relatam desafios para encontrar profissionais com o nível de capacitação necessário para operar e desenvolver soluções tecnológicas no agronegócio. Isso se torna ainda mais relevante quando

se observa que o setor caminha para uma maior digitalização e automação, com o uso crescente de Inteligência Artificial (IA), Machine Learning, IoT e sensoriamento remoto. A necessidade de profissionais capacitados para lidar com essas tecnologias se torna, portanto, um gargalo significativo para a expansão e consolidação das startups.

Além disso, a instabilidade regulatória e a burocracia surgem como entraves para muitas empresas, que enfrentam dificuldades com certificações, prazos regulatórios e segurança jurídica. A falta de clareza sobre normas e incentivos fiscais para o setor também impacta diretamente o crescimento das agtechs.

No médio e longo prazo, tendências tecnológicas e de mercado como sustentabilidade, rastreabilidade, agricultura regenerativa e o avanço da conectividade no campo devem moldar o setor. Contudo, esses avanços dependem da redução de barreiras estruturais, como acesso à internet no meio rural, desenvolvimento de novas políticas públicas e fortalecimento da integração entre startups, grandes empresas e instituições de pesquisa.

Portanto, para fortalecer o ecossistema das agtechs, torna-se essencial ampliar o acesso a financiamento, incentivar programas de capacitação de talentos, criar ambientes regulatórios mais favoráveis e estimular a adoção de novas tecnologias no setor agrícola.

Tendências tecnológicas e de mercado

As grandes tendências tecnológicas e de mercado apontadas pelas agtechs indicam uma intensificação no uso de tecnologias avançadas e disruptivas no setor agropecuário. Entre as mais mencionadas, destacam-se inteligência artificial (IA), Internet das Coisas (IoT), automação, digitalização, machine learning, sensoriamento remoto e o aumento da conectividade. Essas tecnologias são vistas como essenciais para a modernização do agro, possibilitando maior eficiência produtiva, monitoramento em tempo real e redução de desperdícios.

Entretanto, há desafios estruturais que podem dificultar a adoção dessas inovações no Brasil, criando um descompasso entre a visão das agtechs e a realidade do mercado. A baixa cobertura de telefonia e internet no campo e a lenta implementação da rede 5G são barreiras significativas para a expansão da conectividade, essencial para a efetiva aplicação de IoT, automação e monitoramento remoto.

Outro aspecto que vem ganhando força como tendência é a adoção de tecnologias sustentáveis. Muitas agtechs indicam que bioinsumos, economia circular e práticas agrícolas regenerativas devem se consolidar no setor, impulsionadas pela demanda por produtividade aliada à sustentabilidade. A rastreabilidade e a redução de impacto ambiental também aparecem como fatores críticos, influenciando as exigências de mercado e regulamentação.

Portanto, embora as tecnologias de ponta sejam vistas como o futuro da agropecuária, a infraestrutura e o acesso à conectividade ainda são desafios que precisam ser superados para que essa transformação aconteça de maneira ampla e eficaz. Além disso, o avanço das tecnologias sustentáveis reforça a necessidade de estratégias voltadas para a inovação responsável e alinhada às novas demandas ambientais e sociais do agronegócio.

Melhorias desejadas no ecossistema de agtechs

Quanto ao que poderia ser melhorado no ecossistema de agtechs, o principal destaque está no acesso a financiamento, tanto privado quanto público. As startups do setor apontam que o papel do Estado é fundamental para impulsionar o ecossistema, sendo necessário maior

suporte por meio de políticas de incentivo, subvenção governamental e aprimoramento da eficiência dos serviços públicos voltados para inovação e agronegócio. A criação de linhas de crédito mais acessíveis e programas de fomento estruturados é vista como fator essencial para viabilizar o crescimento e a consolidação dessas empresas.

Além da necessidade de recursos financeiros, as agtechs ressaltam que, apesar da existência de diversos ambientes de inovação no Brasil, a conexão entre os diferentes atores do ecossistema ainda precisa ser fortalecida. A falta de integração entre startups, grandes empresas, investidores e instituições de pesquisa limita as oportunidades de colaboração e crescimento mútuo.

Outro ponto importante levantado pelas startups é a necessidade de eventos demonstrativos e espaços para validação de tecnologias, que são desafios especialmente críticos para agtechs em estágio inicial. A ausência de campos experimentais acessíveis dificulta o desenvolvimento e a escalabilidade de novas soluções. A capacitação profissional em temas complexos e estratégicos para o empreendedorismo também é um aspecto que poderia ser mais explorado, permitindo que as startups estejam mais preparadas para enfrentar os desafios do mercado.

Portanto, as principais oportunidades para aprimorar o ecossistema de agtechs incluem facilitar o acesso a financiamento, fortalecer a conexão entre os agentes do setor, criar espaços de validação tecnológica e investir na formação de talentos especializados. Essas ações são fundamentais para acelerar a inovação e tornar o Brasil um ambiente ainda mais competitivo e atrativo para o desenvolvimento de novas soluções no agronegócio.