



THE GREEN HUB

Tecnologia e Inovação para Cannabis Global

THE GREEN HUB



MARCELO DE VITA - Co-Founder

Co-Founder of BRA HOLDING participated in the creation and development process of medical cannabis startups THE GREEN HUB, CEC, and ANELLA. Graduated in business administration in Boston, Massachusetts. With over 20 years of experience in the commercial, new business and marketing areas at multinational companies such as Leggett & Platt and RTC Industries. Currently, as Business Development at The Green Hub, he has served as CEC's CEO, speaker, and reference on cannabis industry market, data, and business topics.



anela



Somos a primeira plataforma especializada em TECNOLOGIA E INOVAÇÃO inteiramente voltada ao setor de CANNABIS MEDICINAL.

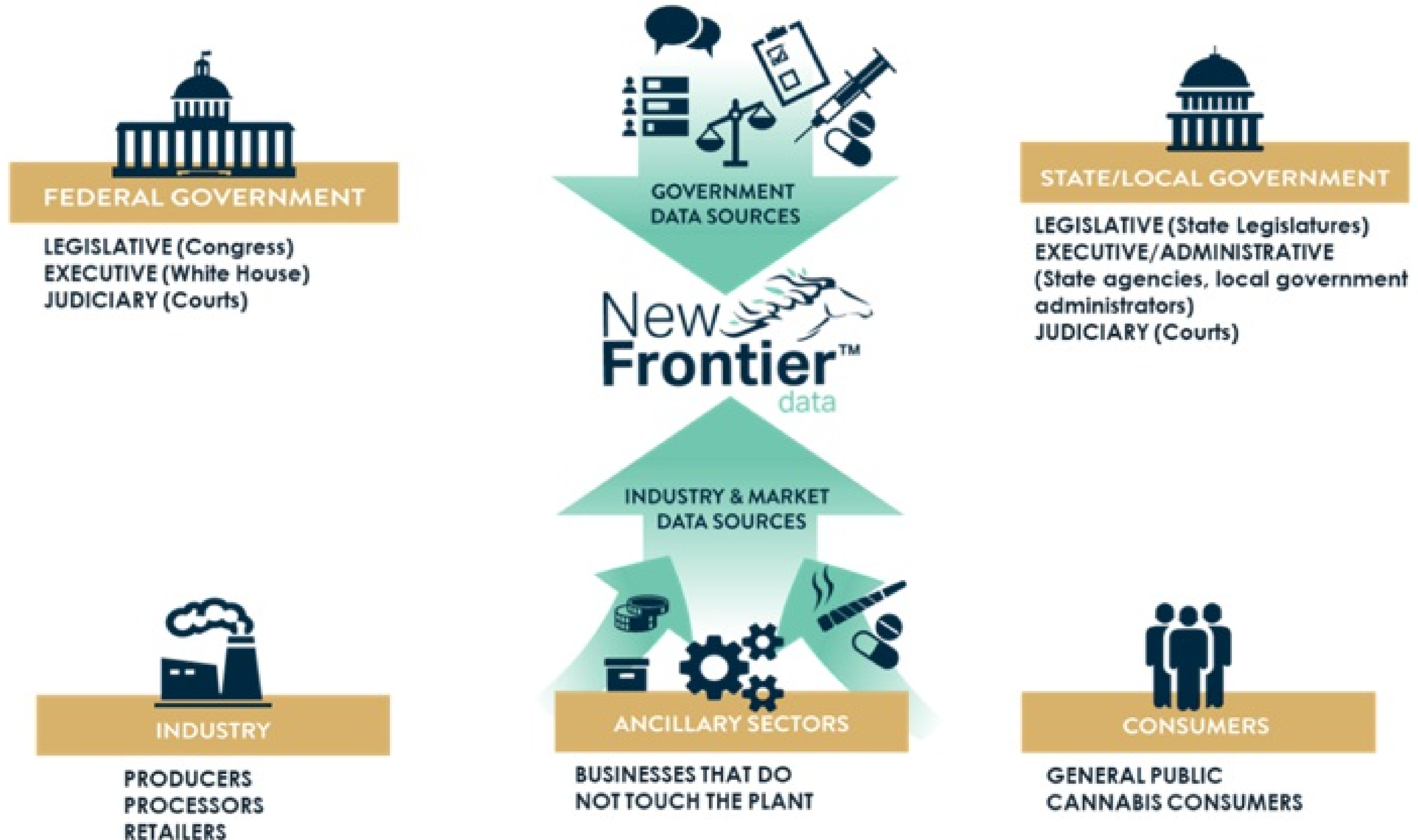
Nosso objetivo ser o principal HUB de pesquisa, educação e conexão entre empreendedores inovadores, setor corporativo, academia, governo e investidores.

Queremos atrair pessoas talentosas e empresas engajadas nas diferentes esferas do ecossistema mundial da cannabis medicinal, atuando como gateway de negócios e auxiliando na regulamentação no Brasil e América Latina.

Foco

Educar e informar futuros líderes de mercado interessados na indústria da Cannabis Medicinal, promovendo práticas de mercado responsáveis, transparentes e eficazes, aprendidas em setores mais amadurecidos da Cannabis Global.

Coleta de Dados





MEDICAL CANNABIS

IN

BRAZIL

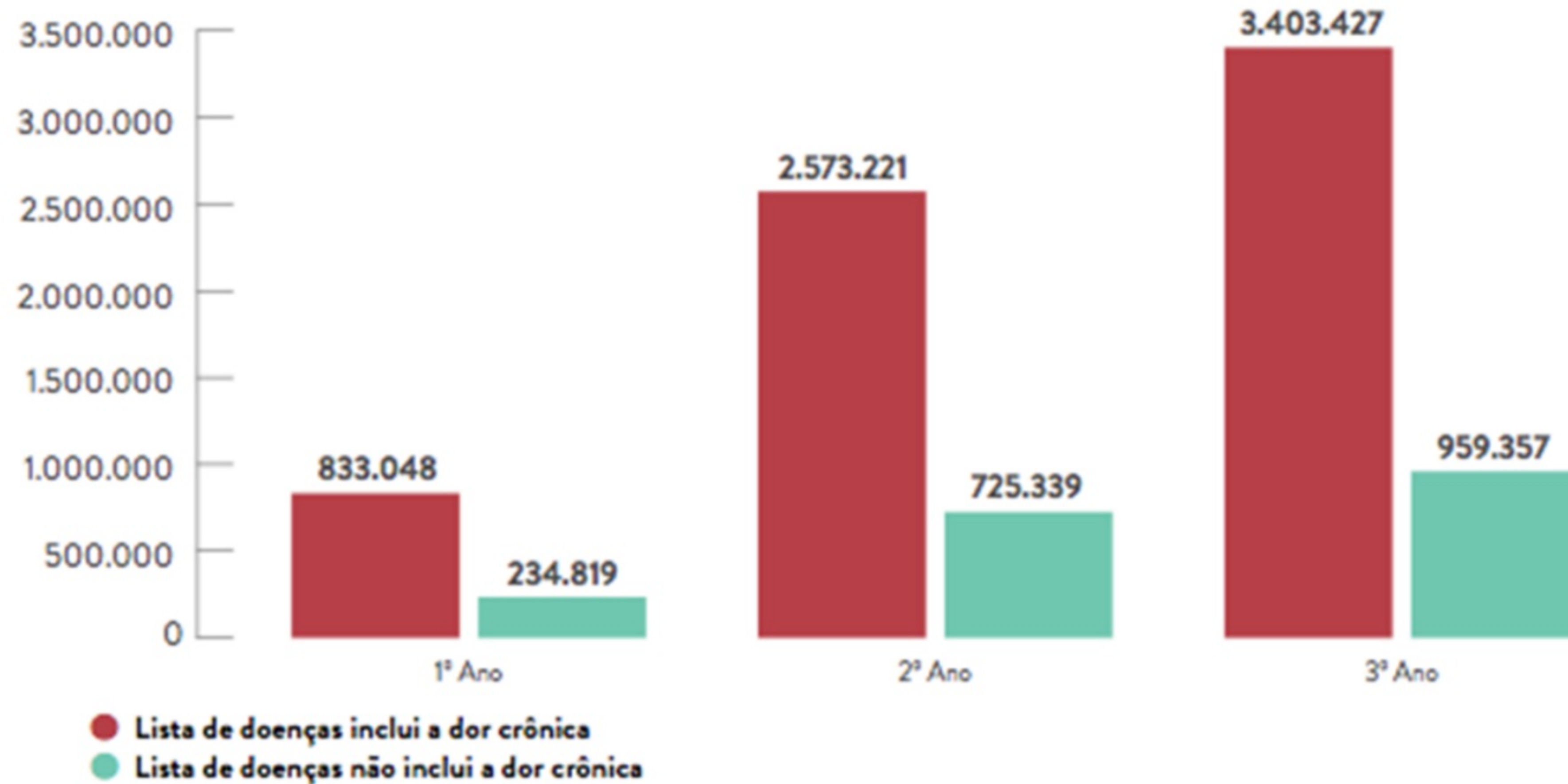
2018 OVERVIEW



IN PARTNERSHIP WITH:

THE GREEN HUB

pacientes após 36 meses da venda legal





ESCALA DE USO / EFICÁCIA

ENFERMIDADES

GRUPO 1:

Participação Efetiva Substancial da Enfermidade

Dor crônica ou aguda, Câncer, Náusea, Esclerose Múltipla, Espasticidade, HIV/AIDS, Distúrbios associados ao consumo de Opioides

GRUPO 2:

Participação Efetiva Moderada da Enfermidade

Apneia Obstrutiva do Sono, Fibromialgia, Artrite Reumatóide, Mal de Parkinson, Glaucoma

GRUPO 3:

Participação Efetiva Limitada da Enfermidade

Síndrome Consumptiva, Síndrome de Tourette, Ansiedade, TEPT, Distúrbios alimentares, Doença de Alzheimer e Demência

Sistema de classificação cruzada associados com as doenças e sintomas clínicos mais comuns para as quais a cannabis medicinal é indicada.

COM DOR CRÔNICA

	Estimativa Intermediária	Estimativa Alta	Estimativa Baixa
Pacientes (grupo 1)	2.890.760	3.030.875	2.752.013
Pacientes (grupo 2)	51.174	56.769	46.333
Pacientes (grupo 3)	461.492	521.743	410.918
TOTAL	3.403.427	3.609.387	3.209.264
% da população	1,7%	1,8%	1,6%

SEM DOR CRÔNICA

	Estimativa Intermediária	Estimativa Alta	Estimativa Baixa
Pacientes (grupo 1)	446.690	535.865	369.038
Pacientes (grupo 2)	51.174	56.769	46.333
Pacientes (grupo 3)	461.492	521.743	410.918
TOTAL	959.357	1.114.377	826.289
% da população	0,47%	0,54%	0,40%



**RELATÓRIO
REGIONAL**
SOBRE
CANNABIS
NA AMÉRICA LATINA
PANORAMA DO SETOR EM 2019

Patrocinado por:

thebusinessyear

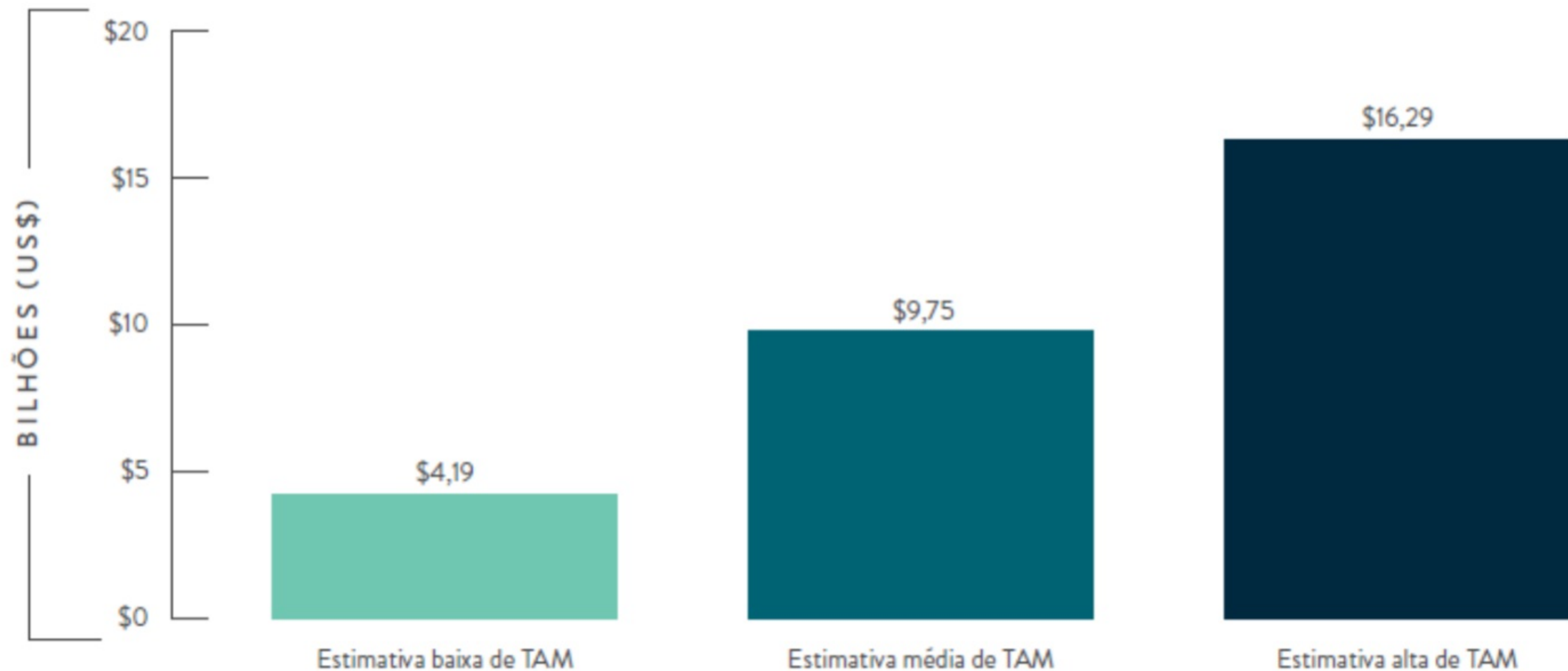


OnixCann
BRASIL

MERCADO TOTAL DISPONÍVEL AMÉRICA LATINA

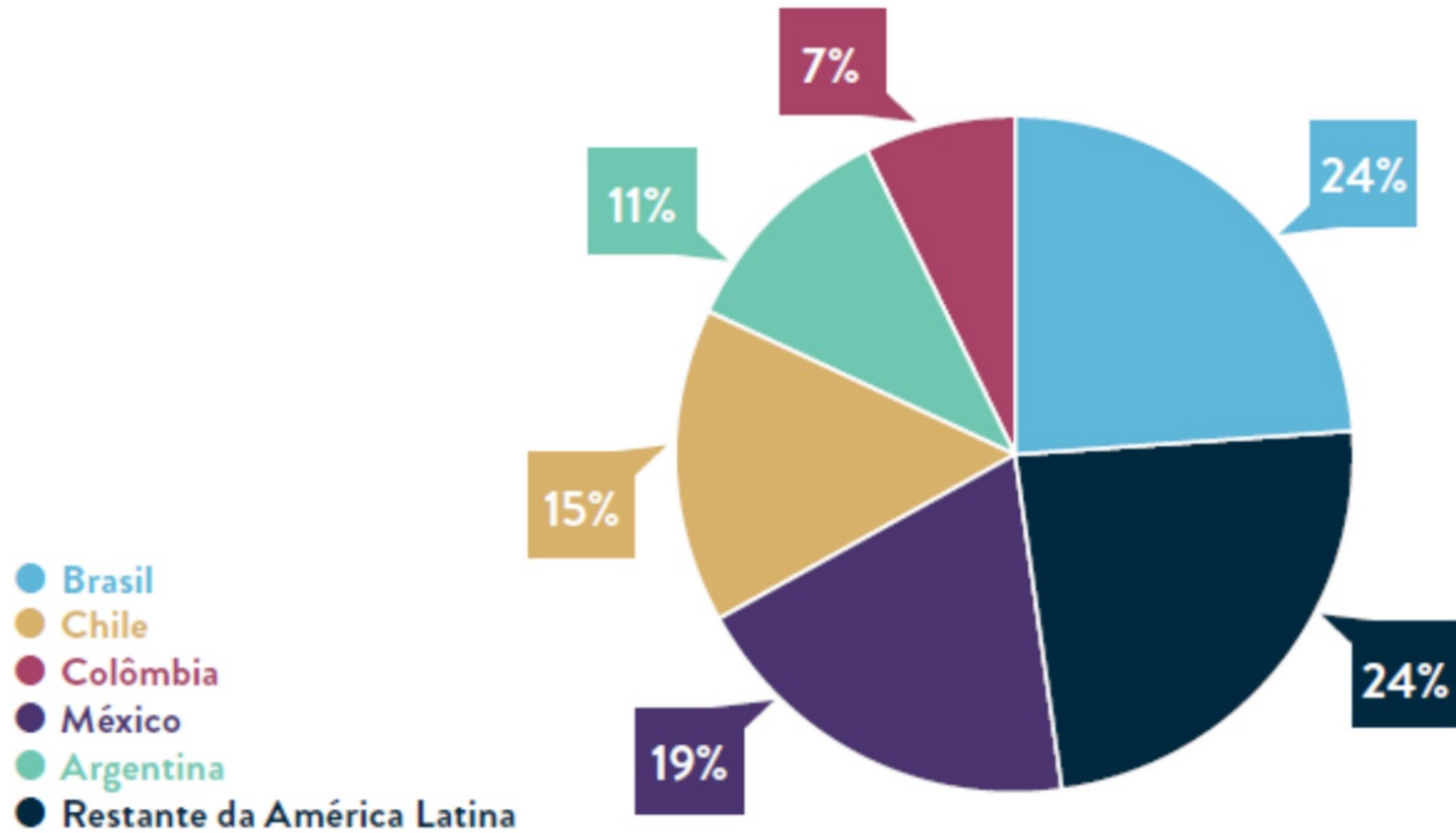


Baseado nos índices de Utilização da Cannabis Medicinal, no volume de Consumo estimado e nos Preços regionais.



Fonte: New Frontier Data
TAM (sigla em inglês) = Mercado total disponível

PARCELA DO MERCADO DISPONÍVEL POR PAÍS



Fonte: New Frontier Data

CANNABIS TEM UM MERCADO CONSUMIDOR GLOBAL DE US \$ 360 BILHÕES ANUALMENTE

US\$ 356 bilhões
Gastos com Cannabis
em 2018 Globalmente
(Intervalo de estimativa:
US \$ 207 bilhões - US \$ 492 bilhões)



**Valor do mercado global de varejo da Cannabis
(Estimativa 2018)**

EXPLOSÃO DO CANABIDIOL NOS ESTADOS UNIDOS



As vendas de CBD nos EUA incluindo todos os canais de varejo devem crescer US \$ 1,9 bilhão em 2018 chegando a 20 bilhões de dólares em 2024.

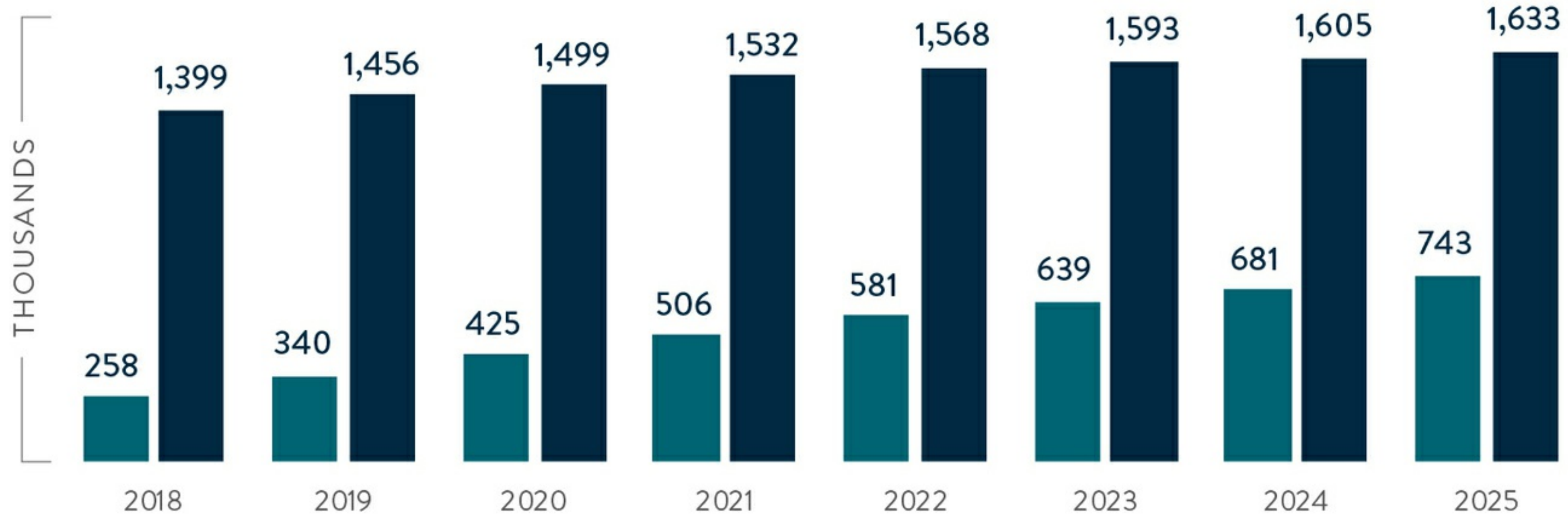
Até 2024, todos os estados dos EUA, Washington D.C. e quatro territórios dos EUA terão programas médicos ativos de cannabis medicinal.

POTENTIAL CANNABIS MARKET JOB GROWTH

**\$12.4
BILLION**



IN LEGAL WAGES
CURRENTLY
ASSOCIATED WITH
CANNABIS JOBS
(2019)



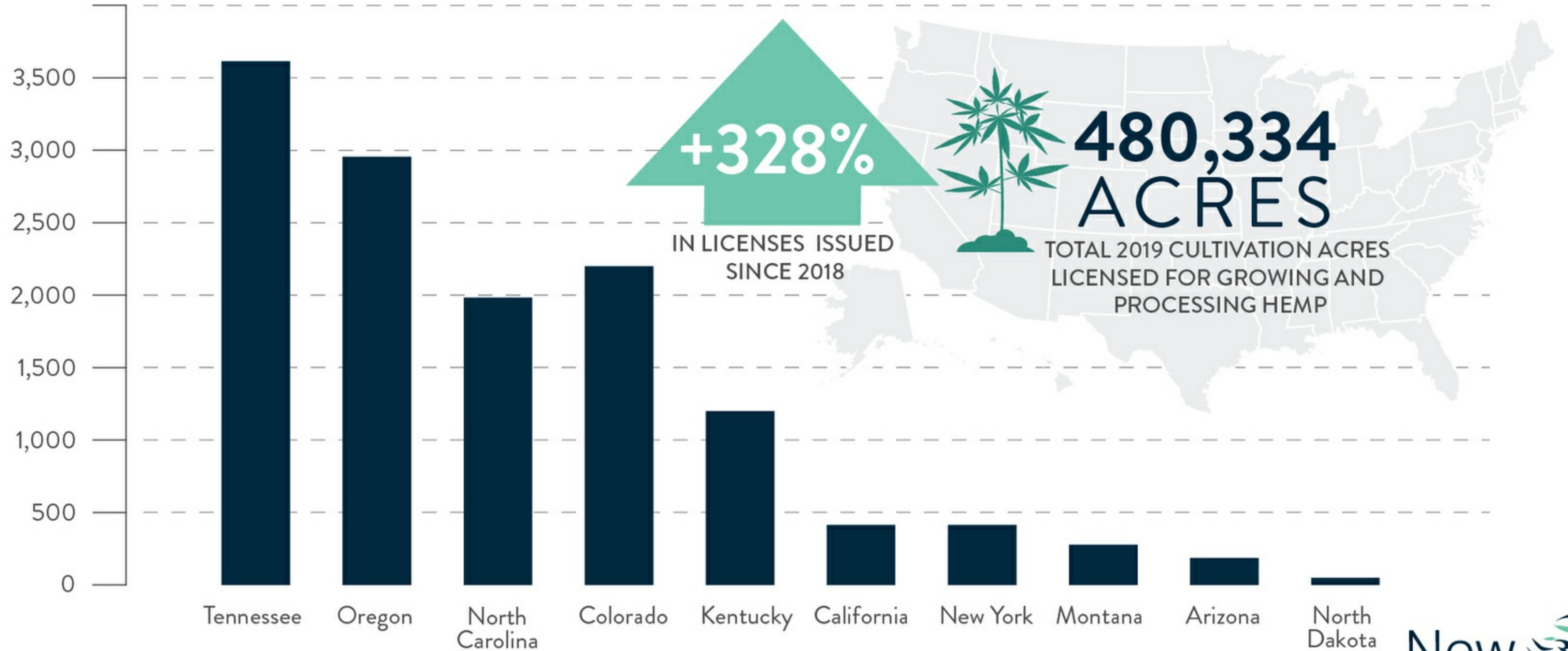
**1.63
MILLION
JOBS**

POTENTIAL UNDER
FULL FEDERAL
LEGALIZATION
(BY 2025)

■ Estimated Jobs in Cannabis Associated With Total Revenue (Current Structure)

■ Projected Cannabis Employment (Full Federal Legalization)

HEMP LICENSES ISSUED BY STATE 2019



Data includes state licenses for both growing and processing hemp.

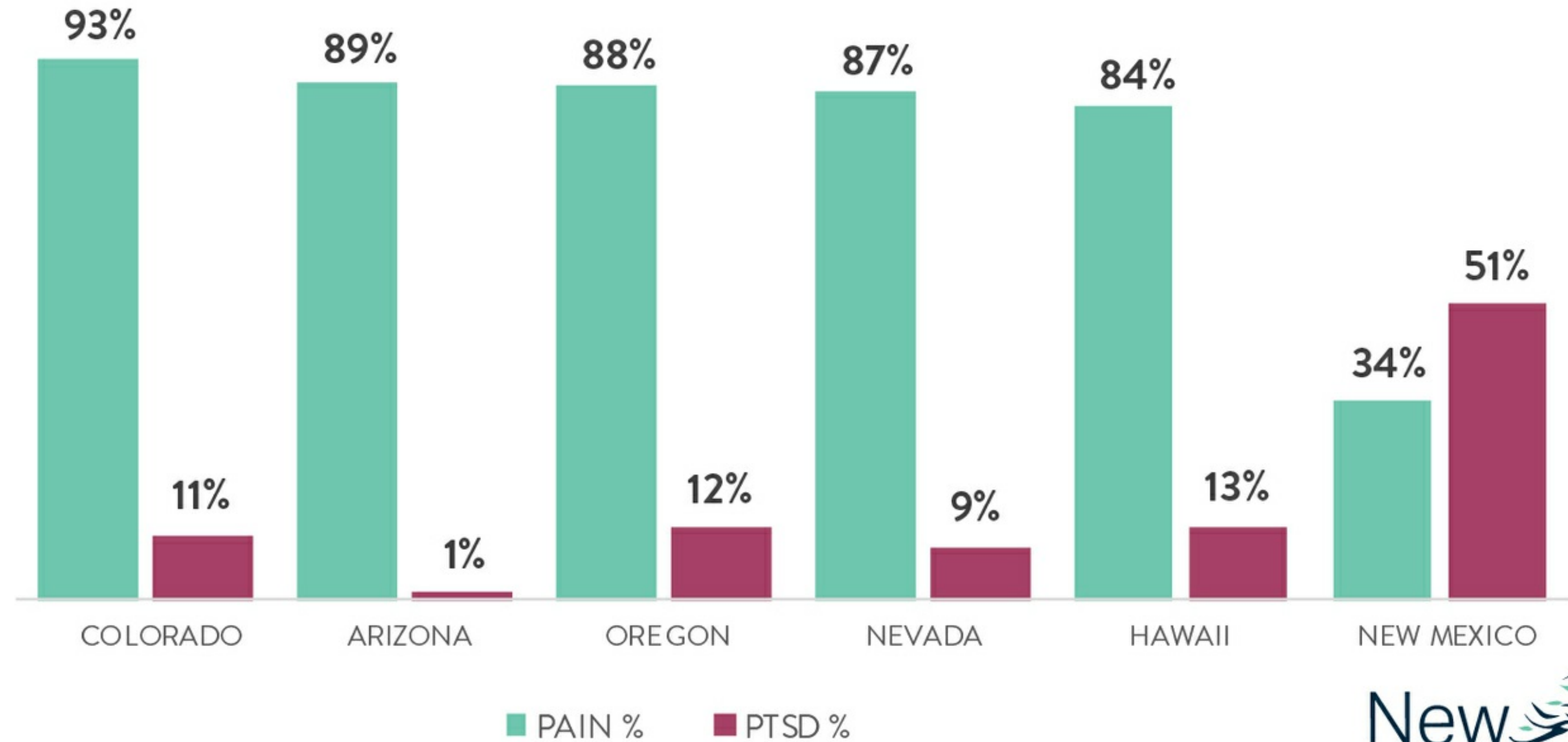
© 2019 New Frontier Data | Sources: State Departments fo Agriculture, Vote Hemp, Hemp Business Journal

AMIDST AN OPIOID CRISIS, PAIN PATIENTS
DOMINATE MEDICAL CANNABIS PROGRAMS

FOR MORE INSIGHTS
LIKE THIS, VISIT:
NEWFRONTIERDATA.COM

NEARLY
90%

OF MEDICAL CANNABIS
PATIENTS REPORT
CHRONIC OR SEVERE
PAIN AS THE
PRIMARY ILLNESS
BEING TREATED



STOCK MARKET PERFORMANCE



30

Cannabis companies listed on the Canadian or Toronto stock exchanges with market caps greater than CAD 100 million



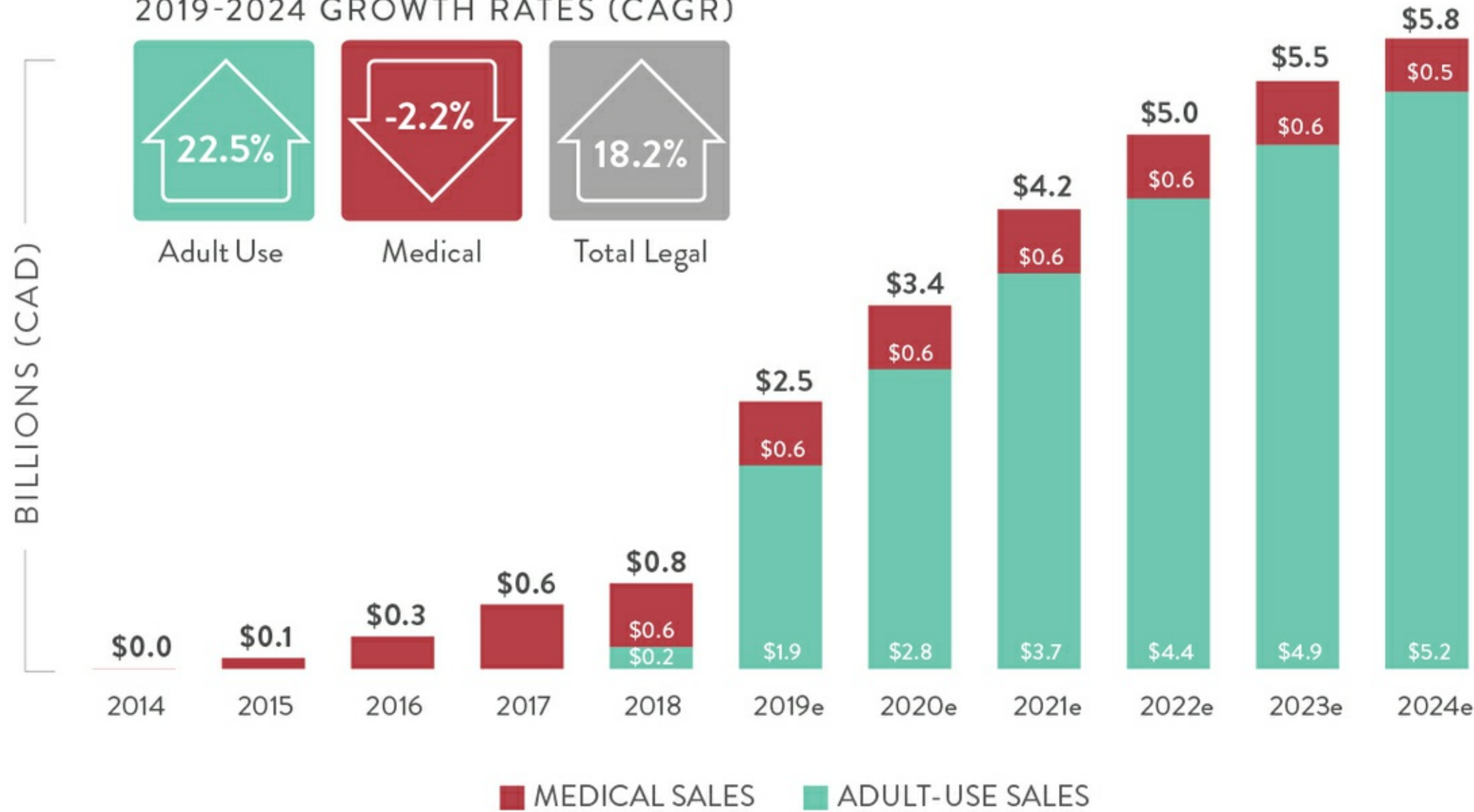
-28.2%

Average Year over Year (YoY) share declines of these companies

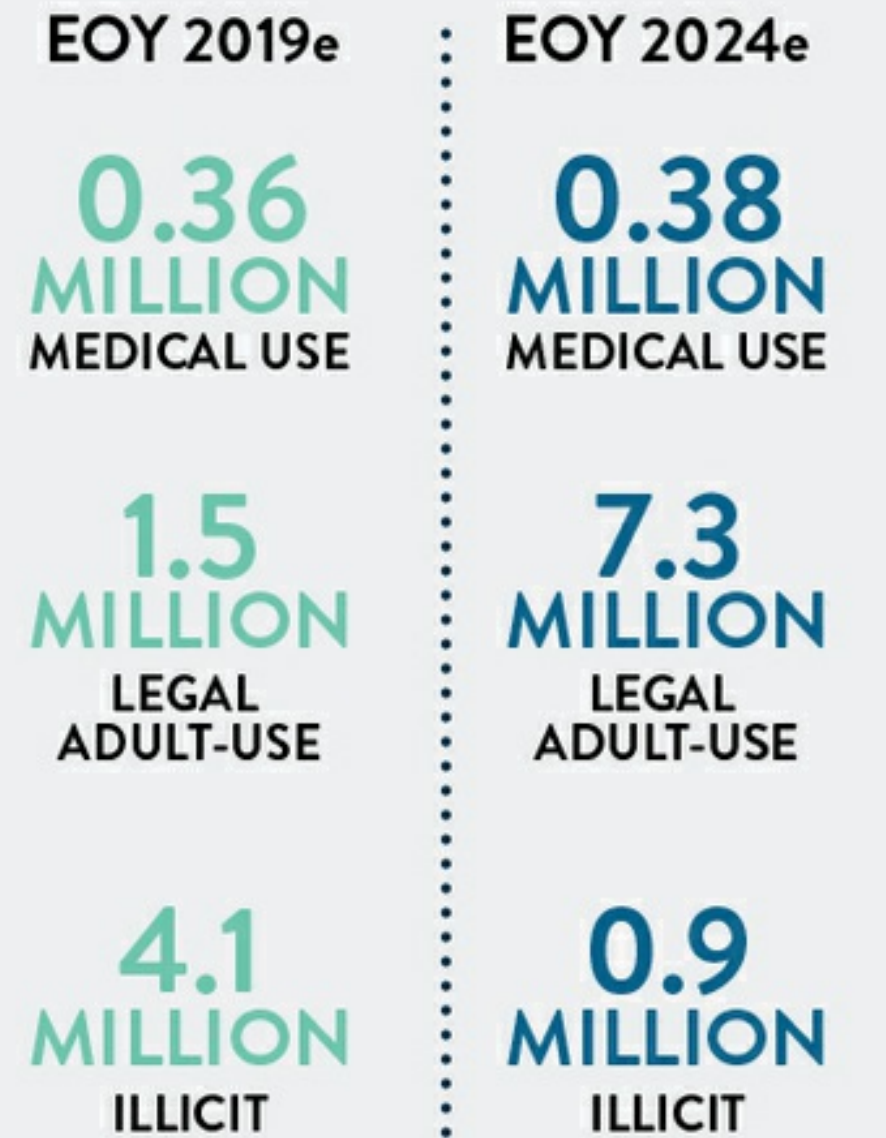
23

Companies have seen double-digit YoY declines

2019-2024 GROWTH RATES (CAGR)



END OF YEAR (EOY) CONSUMER COUNTS

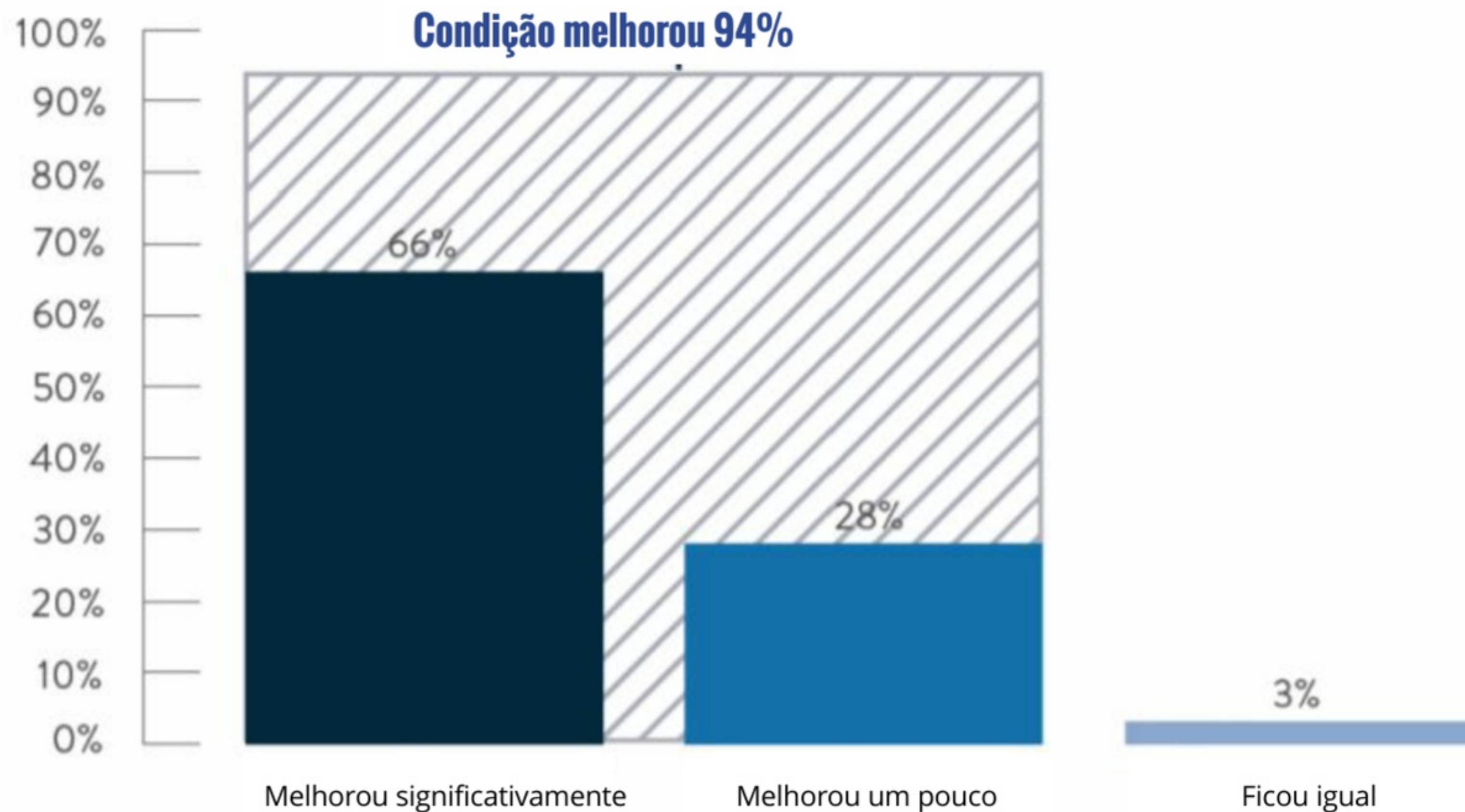




CANNABIS MEDICINAL FUNCIONA?

73%

**Utilizou cannabis como substituto ou alternativa a outros medicamentos
(Entre os pacientes de cannabis medicinal)**



Melhora nas condições médicas entre pacientes usuários de Cannabis Medicinal



2014

Justiça permite que a família da brasileira Anny Fischer, que sofre com síndrome rara, importe dos Estados Unidos óleo de maconha medicinal e Anvisa passa a receber pedidos similares

Conselho Federal de Medicina autoriza médicos a prescreverem o canabidiol para crianças com epilepsia e que não tenham tido sucesso em outros tratamentos

Lançamento do documentário ILEGAL na Netflix

Anvisa retira o canabidiol da lista de substâncias proibidas e simplifica regras para sua importação

2015

2016

Após decisão judicial, Anvisa autoriza prescrição e importação de medicamentos com THC

Famílias conseguem habeas corpus para plantar e extrair óleo de maconha para uso medicinal próprio

Anvisa aprova primeiro medicamento à base de maconha

2017

2019

Anvisa coloca em consulta pública proposta para cultivo de Cannabis para pesquisa e produção de medicamentos e outra com regras de registro e pós-registro desses produtos

???

2020

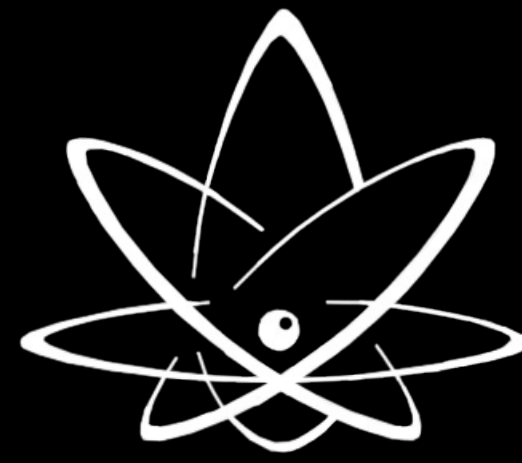


CONSULTA PÚBLICA

A DECISÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA) SOBRE A REGULAMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO, PLANTIO E TRANSPORTE DA MACONHA MEDICINAL POR PARTE DE EMPRESAS FARMACÊUTICAS; E SOBRE O REGISTRO DE MEDICAMENTOS PRODUZIDOS À BASE DE CANNABIS **FOI ADIADA APÓS DOIS PEDIDOS DE VISTA**, UM FEITO PELO DIRETOR ANTÔNIO BARRA TORRES, INDICADO PELO PRESIDENTE JAIR BOLSONARO PARA COMPOR O COLEGIADO, E OUTRO POR FERNANDO MENDES GARCIA NETO. O RELATOR DA PROPOSTA E DIRETOR-PRESIDENTE DA ANVISA, WILLIAM DIB, APRESENTOU VOTO FAVORÁVEL À APROVAÇÃO DE AMBAS MEDIDAS).

MÃO INVISÍVEL DO MERCADO

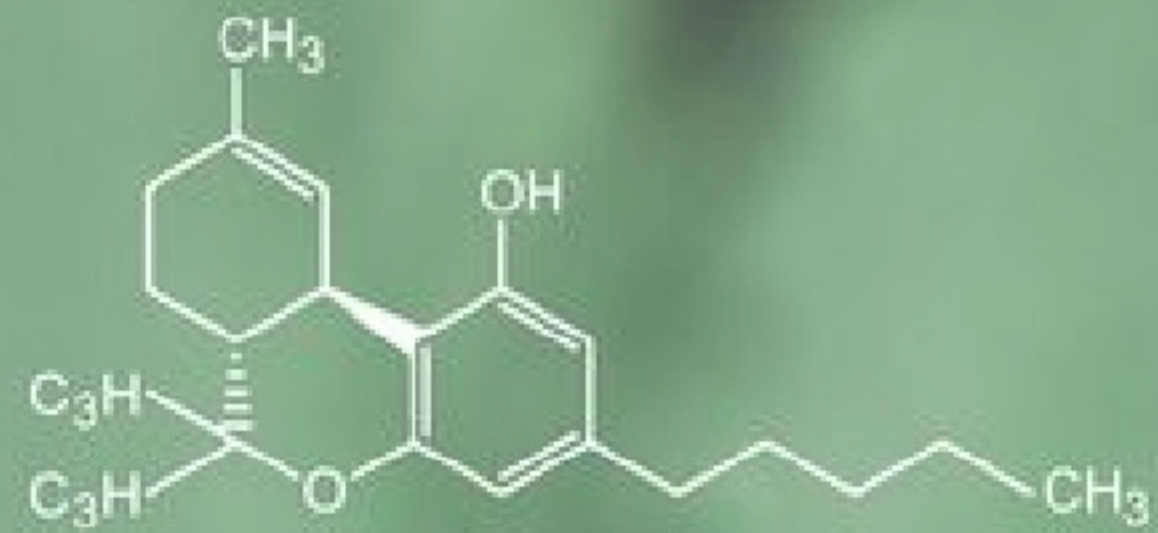
"NÃO HÁ DÚVIDAS DE QUE A **DEMANDA CONTINUARÁ CRESCENDO** CADA VEZ MAIS. PRECISAMOS ESTAR PREPARADOS PARA ATENDÊ-LA", DISSE O NEUROLOGISTA EDUARDO FAVERET, DIRETOR DO CENTRO DE EPILEPSIA DO INSTITUTO ESTADUAL DO CÉREBRO PAULO NIEMEYER. ESSA CONCLUSÃO É COMPARTILHADA PELO ORTOPEDISTA RICARDO FERREIRA, ESPECIALISTA NO TRATAMENTO CLÍNICO E CIRÚRGICO DE DORES CRÔNICAS E PATOLOGIAS DA COLUNA VERTEBRAL. **"PACIENTES TÊM BUSCADO A MELHORA DE SUA QUALIDADE DE VIDA E PROCURAM MÉDICOS QUE POSSAM PRESCREVER"**.



Família de Ubatuba consegue liberação para plantar e produzir medicamento à base da maconha

Medicação será utilizada no tratamento médico de uma jovem que sofre de epilepsia e deficiência intelectual grave

“[...] A potencialidade profilática da substância é conhecida mundialmente e existem diversos relatos que seu uso devolveu qualidade de vida aos pacientes. Nessa irresistível vereda, o direito à saúde e à vida humana devem prevalecer, porque são valores soberanos e inegociáveis, dignos de uma sociedade que acima de tudo busca a humanidade como centro de todas as questões jurídicas e políticas”, disse o magistrado em decisão.

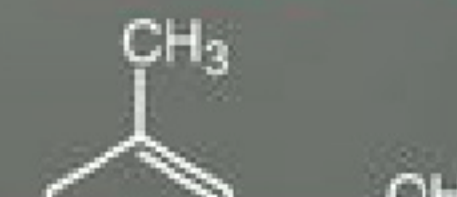


THC

O impacto da
Desregulamentação
na inovação de
Canabinóides



CBD





Sobre o Clarivate Analytics

O Clarivate Analytics acelera o ritmo da inovação, fornecendo informações e análises confiáveis para clientes em todo o mundo, permitindo que eles descubram, protejam e comercializem novas idéias mais rapidamente. Nós possuímos e operamos uma coleção dos principais serviços baseados em assinatura focados em pesquisa científica e acadêmica, análise de patentes e padrões regulatórios, inteligência farmacêutica e biotecnológica, proteção de marcas registradas, proteção de marcas de domínio e gerenciamento de propriedade intelectual. A Clarivate Analytics agora é uma empresa independente com mais de 4.000 funcionários, operando em mais de 100 países e possui marcas conhecidas que incluem Web of Science, Cortellis, Derwent, CompuMark, MarkMonitor e Techstreet, entre outras.

Sobre Derwent

Derwent impulsiona o ciclo de vida da inovação, da ideia à comercialização - com dados, aplicativos e serviços confiáveis de patentes, incluindo Derwent Innovation, Derwent World Patent Index, Derwent Patent Citation Index e Derwent Data Analyzer. Construimos soluções para inventores, advogados de patentes e especialistas em licenciamento nas empresas iniciantes e nos maiores inovadores globais, profissionais do direito nas principais práticas de propriedade intelectual e examinadores de patentes em mais de 40 escritórios de patentes. Nossas soluções são usadas para monitorar tendências tecnológicas e cenários competitivos, informar opiniões da FTO, processar patentes, monetizar e licenciar ativos e apoiar atividades de litígio.

O cenário de Inovação em constante mudança.

O cenário de patentes em torno dos canabinóides, os ingredientes ativos extraídos da cannabis, seu uso inovador e comercialização no contexto de **Desregulamentação global progressiva** e o impacto da regulamentação sobre a inovação de canabinóides.

A Cannabis ainda é **considerada uma substância controlada na maioria das jurisdições legais**, vemos uma clara tendência em direção à exploração da Cannabis e seus compostos para aplicações terapêuticas e industriais.

Em termos de pesquisa científica, há quase 8 mil publicações científicas, acadêmicas, menções em congressos e conferências sobre o tema.

Queríamos ver o que descobrimos usando o Índice de Patentes Derwent World da Clarivate Analytics. Criamos consultas de pesquisa sobre termos relacionados a Canabinóides e Receptores de Canabinóides focados em invenções a partir de 2005 e direcionamos nossos modelos para as invenções e idéias identificadas.



A Primeira inovação

A ingestão humana de frutas fermentadas de sabor estranho, com um efeito agradável de alterar a mente, foi uma indulgência precoce. A incorporação de outras plantas com resultados semelhantes parece uma extensão natural.

O uso da Cannabis foi documentado por arqueólogos em sociedades pré-históricas em todo o mundo, e os avanços agrícolas têm apoiado seu uso recreativo, medicinal e têxtil há milhares de anos.

O uso de cannabis nos Estados Unidos era praticamente irrestrito antes dos anos 30

Em 1937, a Lei Tributária da Maconha efetivamente tornou a posse ou transferência ilegal

A American Medical Association se opôs a esse ato no entanto, o projeto foi aprovado apesar das objeções.

Avanço rápido de 33 anos para 1970, quando a maconha foi oficialmente proibida pela Lei de Substâncias Controladas

Em 1998, a cannabis medicinal foi aprovada na Califórnia pela aprovação da Proposição 215, estabelecendo um precedente e um caminho viável - através da votação - para a descriminalização nos EUA

Em 2018, Vermont se tornou o primeiro estado a legalizar através da legislação. Em novembro de 2018, o uso de cannabis foi aprovado para uso recreativo em 10 estados e no Distrito de Columbia e para uso medicinal em outros 23 estados, embora ainda ilegal no nível federal

A tendência à descriminalização e legalização não se limita aos EUA. Agora, quatro países legalizaram o uso recreativo de maconha e outros 11 legalizaram o uso medicinal

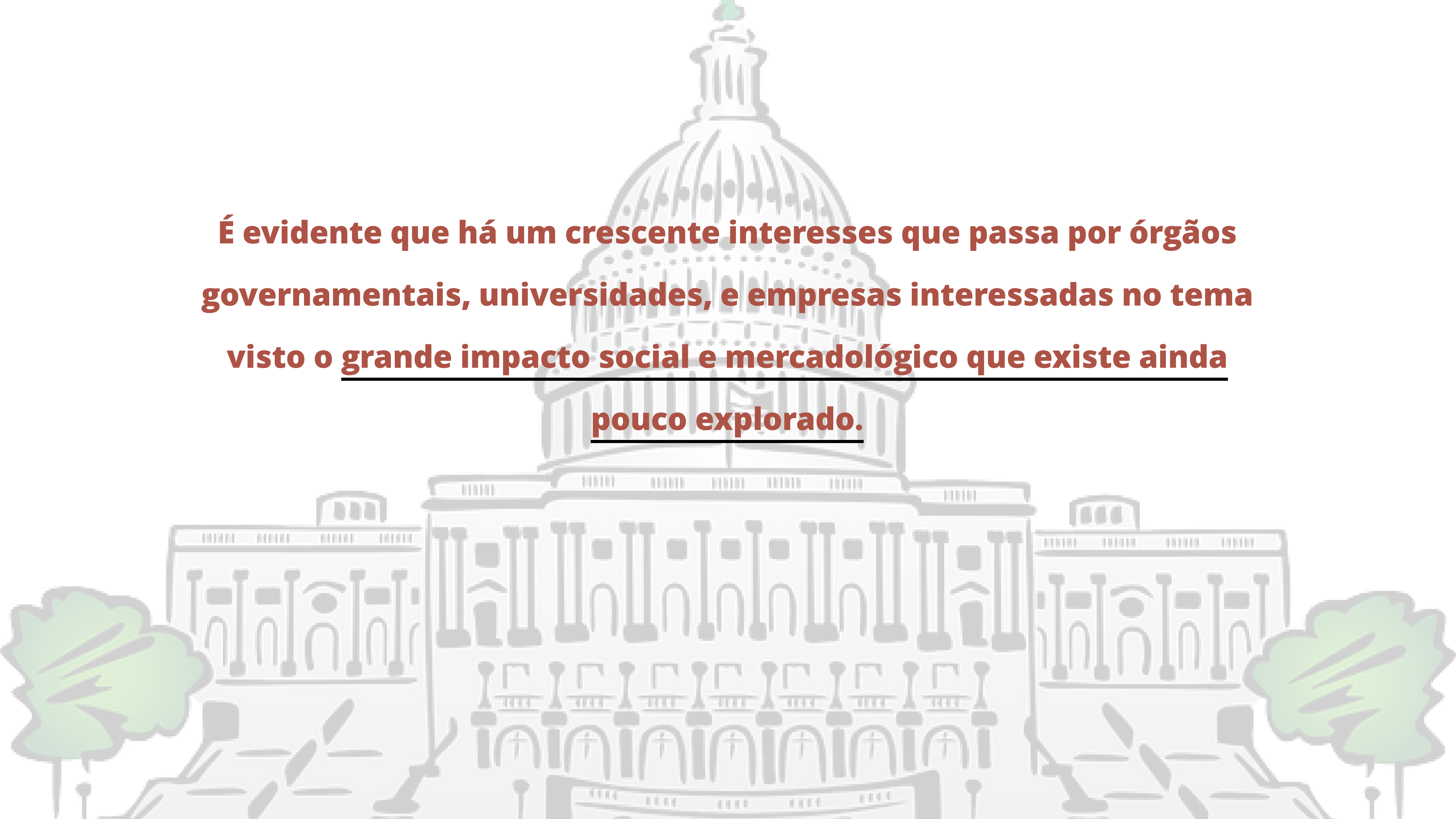
Claramente, há uma tendência.

Em junho de 2018, o Secretário do Interior do Reino Unido anunciou uma revisão do uso medicinal da cannabis; motivado pelo caso de Billy Caldwell, um garoto de 12 anos tratado com óleo de cannabis para ataques epiléticos

Em 18 de setembro, a África do Sul se tornou a primeira nação africana a descriminalizar por meio de uma decisão em seu Tribunal Constitucional.

Como resultado dessa revisão, em 26 de julho, o Ministério do Interior anunciou que a maconha medicinal seria disponibilizada mediante receita médica.

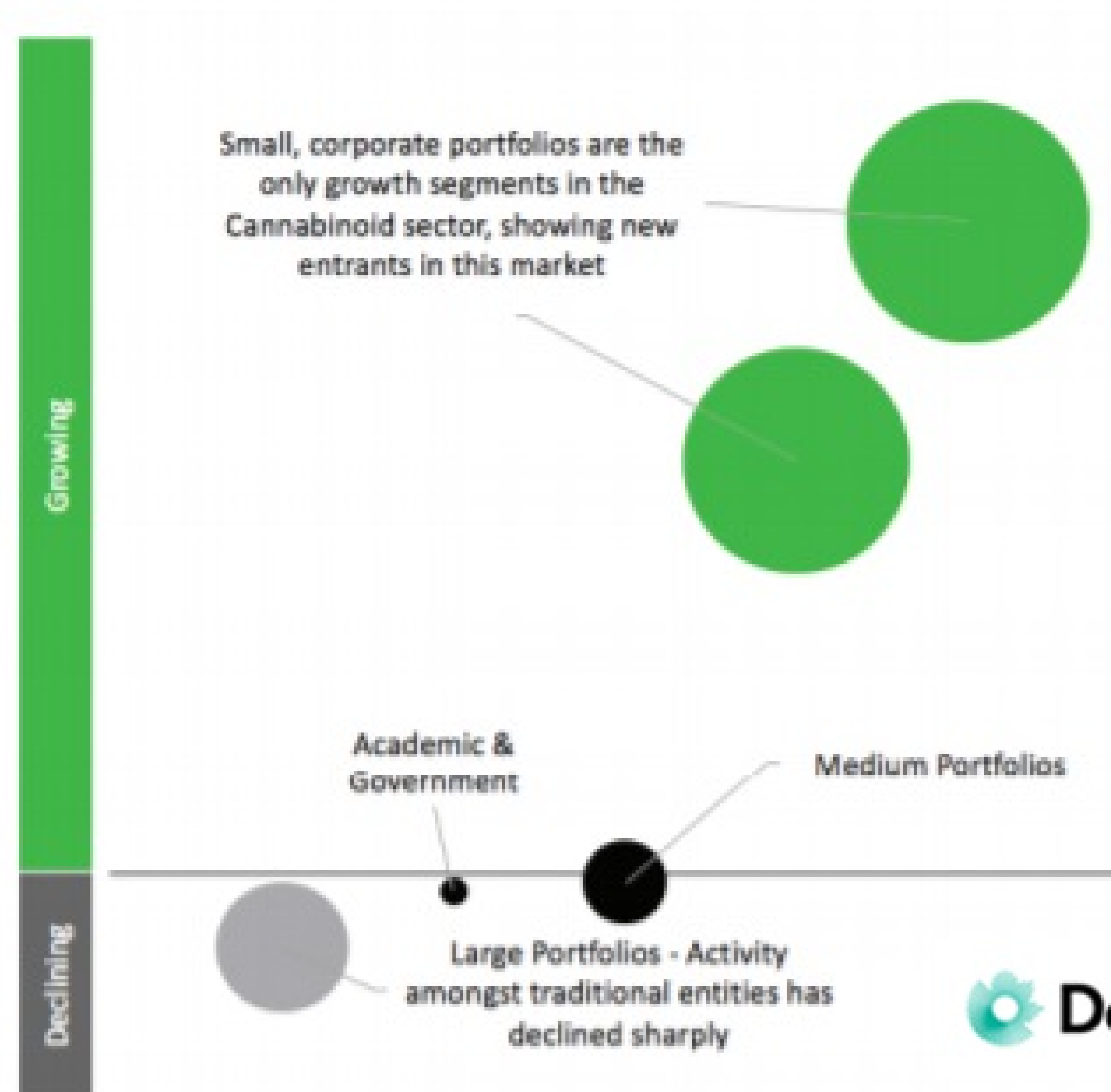
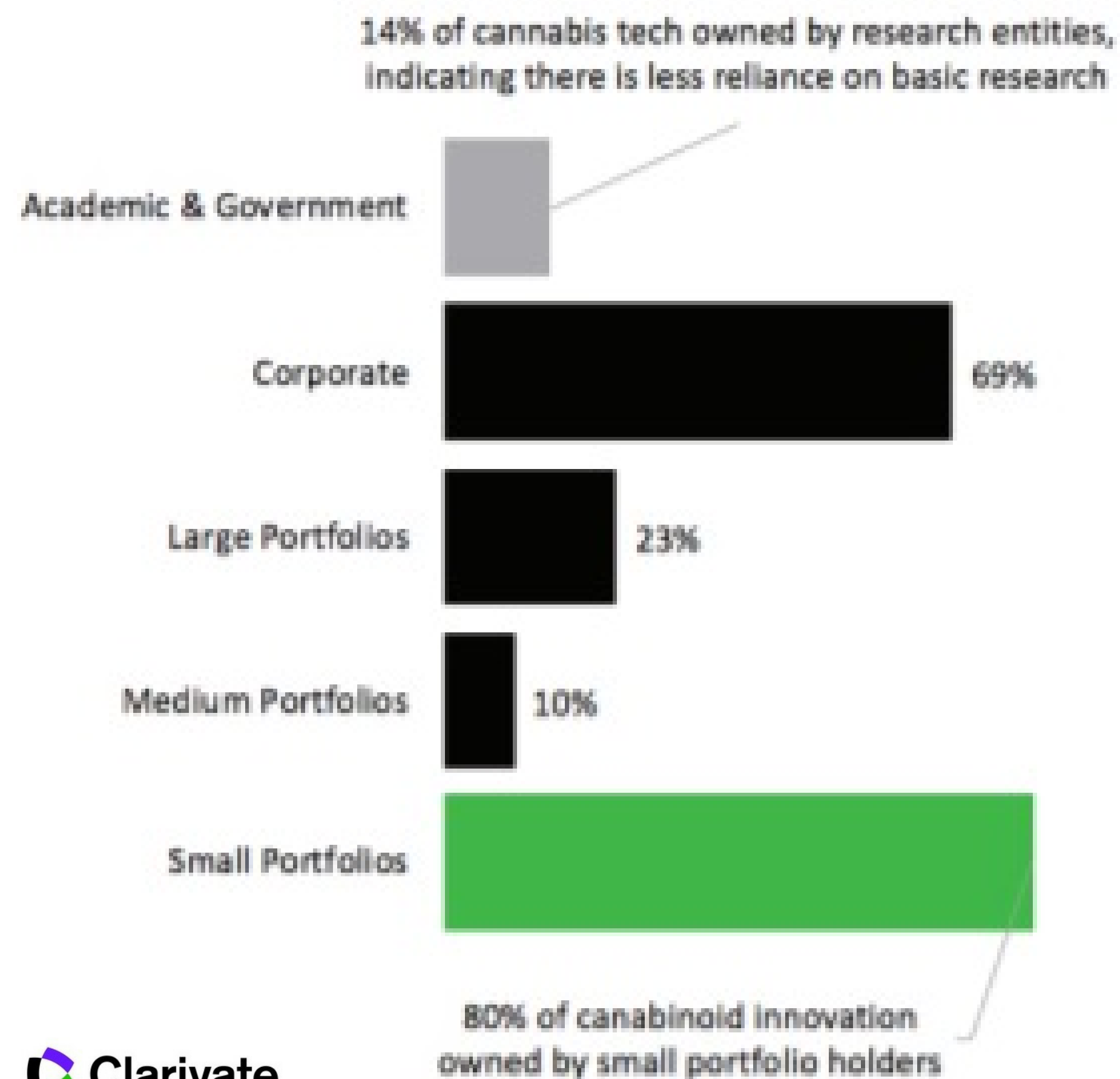
Mais recentemente, em 17 de outubro de 2018, o uso recreativo de cannabis foi legalizado no Canadá



É evidente que há um crescente interesses que passa por órgãos governamentais, universidades, e empresas interessadas no tema visto o grande impacto social e mercadológico que existe ainda pouco explorado.

Os gráficos mostram como o desenvolvimento de tecnologias está tendo uma participação privada considerável.

As universidades estão mais relacionadas com as pesquisas científicas e outros temas



“Igualmente notáveis são os baixos números de patentes em regiões onde a maconha ou seus derivados permanecem ilegais, inclusive para uso terapêutico - por exemplo, China **(geralmente uma fonte de patentes de alto volume)**, Japão e Coréia do Sul.

No lugar desses gigantes da inovação, vemos o Canadá, Espanha, Israel e Suíça - todos os países em que a regulamentação está se tornando menos rígida.”

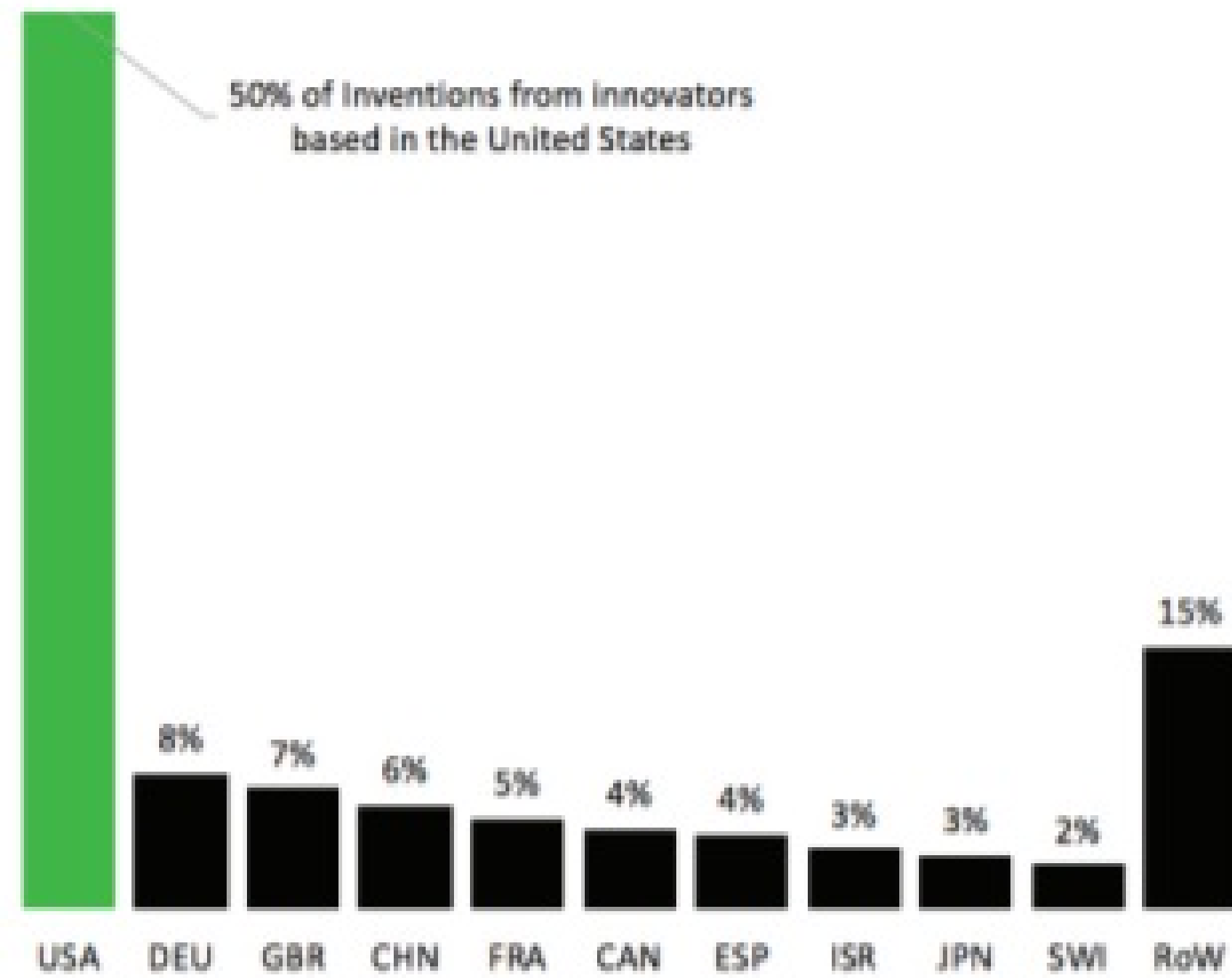
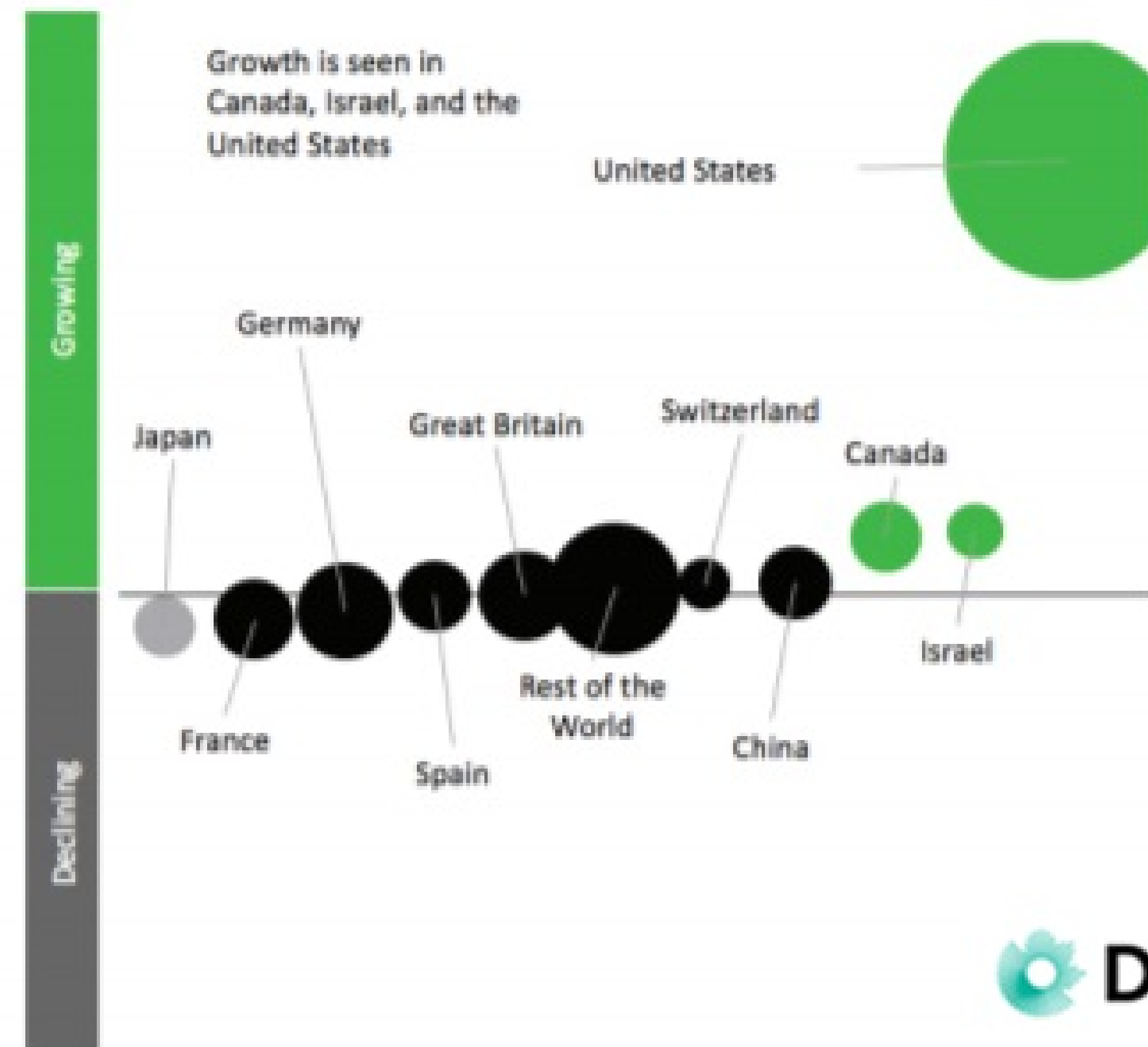


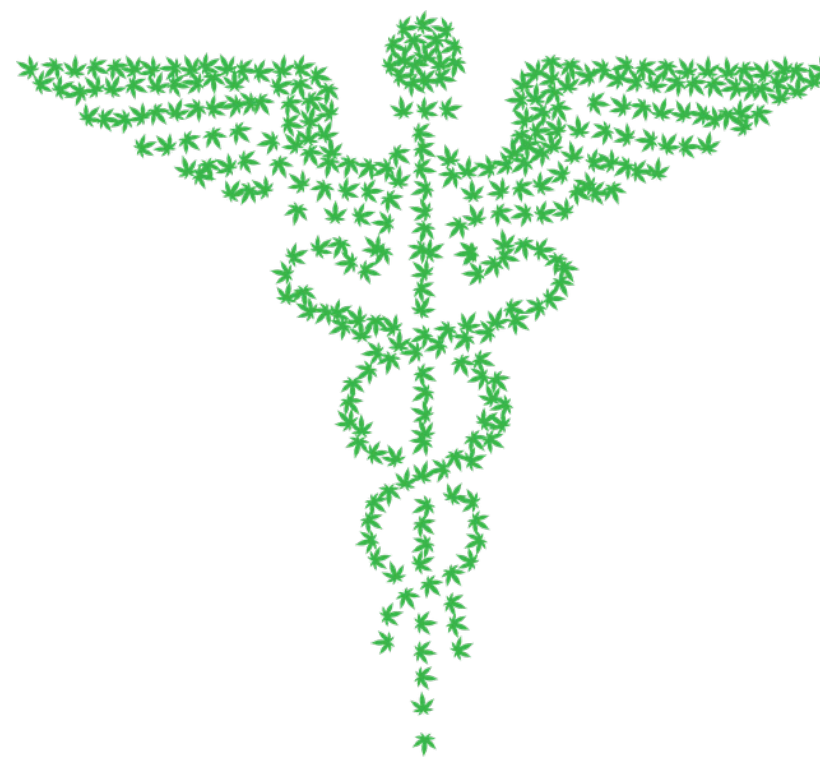
Figure 3. Protection locations.



Visão geral para os diferentes tipos de alvo terapeuticos

“Medir o número de invenções é útil, mas não conta a história toda.

Medir a qualidade e a força das patentes é igualmente importante.”



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
THC	9%	9%	8%	7%	5%	6%	5%	4%	8%	12%	11%
CBD	4%	3%	4%	6%	4%	5%	4%	5%	8%	17%	17%
Other Cannabinoids	7%	5%	6%	6%	5%	5%	6%	5%	8%	13%	15%
Devices	6%	6%	6%	7%	3%	6%	5%	4%	9%	16%	13%
Alzheimer's Disease	19%	15%	15%	11%	10%	4%	4%	4%	5%	6%	4%
Parkinson's Disease	19%	14%	15%	10%	9%	4%	3%	4%	5%	5%	6%
Epilepsy & Seizure Disorders	21%	16%	14%	9%	7%	3%	2%	3%	3%	8%	8%
Schizophrenia	25%	14%	17%	11%	6%	4%	2%	5%	2%	6%	4%
Depression	21%	17%	14%	10%	7%	5%	3%	3%	3%	6%	4%
Multiple Sclerosis	16%	17%	13%	11%	9%	5%	3%	4%	6%	5%	4%
Stroke	17%	15%	17%	12%	8%	5%	5%	6%	4%	4%	3%
Anxiety	22%	16%	15%	10%	5%	4%	3%	2%	3%	7%	7%
Addiction	25%	18%	15%	11%	6%	6%	3%	3%	1%	5%	3%
Food Intake Disorders	32%	14%	17%	10%	6%	4%	1%	3%	4%	4%	2%
Diabetes	18%	16%	16%	10%	9%	6%	5%	4%	4%	4%	4%
Obesity	23%	18%	16%	11%	8%	6%	4%	3%	3%	4%	3%
Inflammation	14%	12%	13%	11%	9%	6%	5%	5%	5%	6%	6%
Pain	14%	13%	12%	11%	7%	5%	3%	4%	6%	8%	6%
Cancer	17%	14%	14%	10%	8%	5%	4%	4%	5%	6%	5%
Arthritis	16%	15%	14%	12%	10%	6%	3%	4%	4%	6%	4%
Ocular	16%	13%	13%	10%	9%	5%	6%	4%	5%	7%	5%
Asthma	23%	17%	15%	12%	12%	5%	2%	2%	3%	4%	2%



Velho é novo

*Em junho de 2018, o **FDA aprovou o primeiro medicamento à base de cannabis à venda nos EUA.** O tratamento para epilepsia da **GW Pharmaceuticals, Epidolex,** usa uma das centenas de moléculas encontradas na planta de maconha, canabidiol (CBD).*

*Embora o Epidolex possa ser considerado o primeiro a ser comercializado hoje em dia, **a história da cannabis na inovação farmacêutica dos EUA remonta a séculos.***

United States Patent Office.

GEORGE MOHLER, OF YATES CITY, ILLINOIS.

Letters Patent No. 82,541, dated September 29, 1868.

IMPROVED MEDICAL COMPOUND.

The Schedule referred to in these Letters Patent and making part of the same.

TO ALL WHOM IT MAY CONCERN:

Be it known that I, GEORGE MOHLER, of Yates City, in the county of Knox, and in the State of Illinois, have invented certain new and useful Improvements in Medical Compound; and do hereby declare that the following is a full, clear, and exact description thereof.

My invention consists in a compound for the cure of consumption, bronchitis, asthma, and all other diseases of the breast or lungs, and is composed of the following ingredients, viz:

Extract *Cannabis Indicae*, one ounce; extract Calabr. licorice, three ounces; tincture cubebs, one-fourth ounce; tincture quassia, one-fourth ounce; extract sarsaparilla, one-fourth ounce; salts of tartar, one ounce; which are dissolved and mixed with a sufficient quantity of pure water to make one quart of mixture.

I do not confine myself to the exact proportions mentioned, but vary them according to circumstances.

What I claim as new, and desire to secure by Letters Patent, is—

The compound above described, when composed and used substantially as and for the purposes herein set forth.

In testimony that I claim the foregoing, I have hereunto set my hand, this 23d day of May, 1868.

GEORGE MOHLER.

Witnesses:

WM. MCGOWAN,

WM. M. SHERMAN.

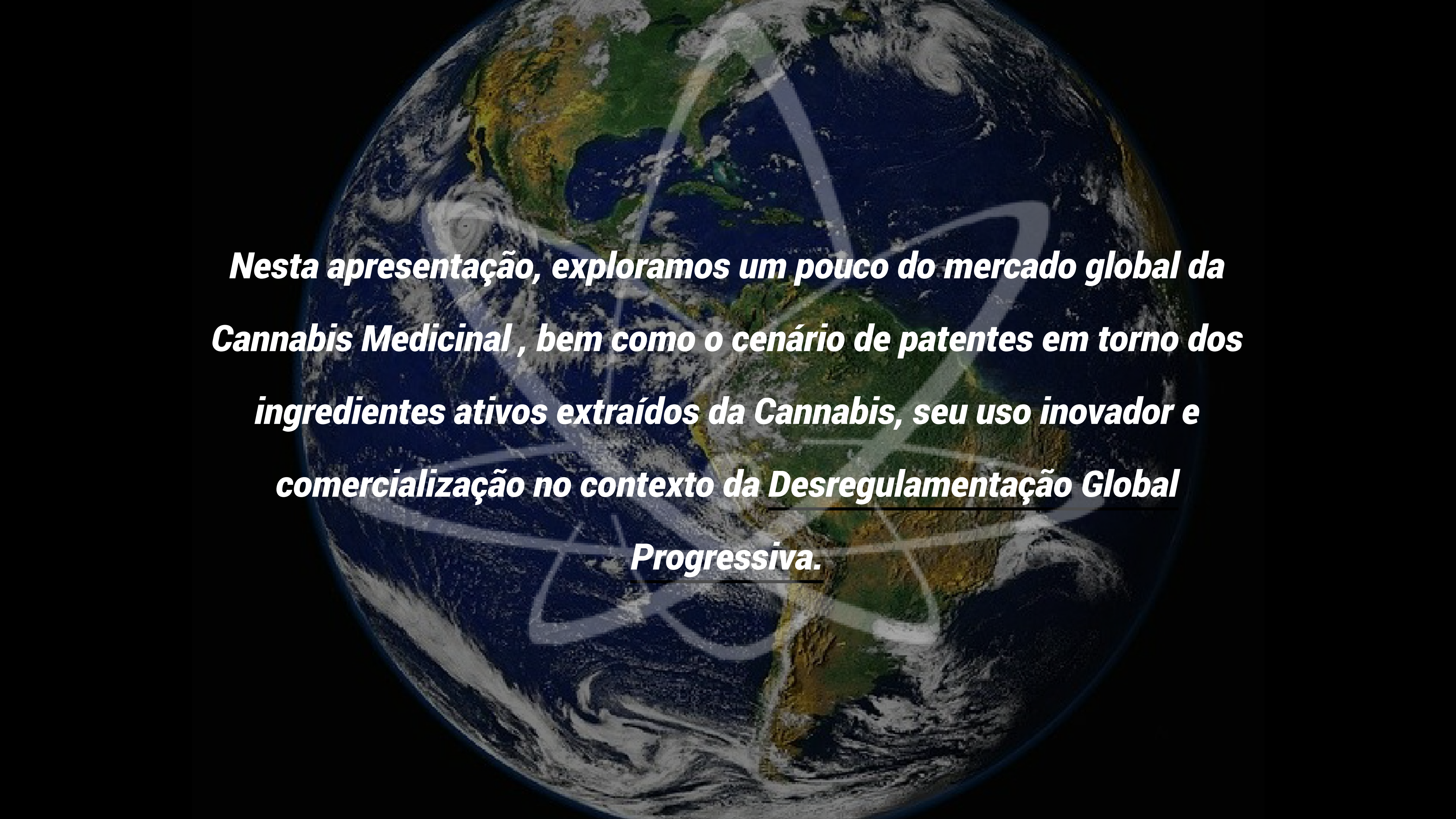
Primeira patente que
descrevia a Cannabis em 28 de
setembro de 1868 em Illinois

A Cannabis tem sido alvo de estudos das mais diferentes áreas, que vão desde a própria fisiologia da planta, agricultura, toxicologia, farmacologia, neurociências, psicologia, bioquímica, legislações e outras áreas.

Exemplo de alguns artigos sobre o tema com diferentes abordagens:

The diverging trajectories of cannabis and tobacco policies in the United States: reasons and possible implications (ADDICTION Journal 2019)

Cannabidiol: Not a Cure-All, but a Candidate for Coping With Cue-Induced Craving (AMERICAN JOURNAL OF PSYCHIATRY Journal 2019)

A satellite view of Earth from space, showing the Americas and parts of Europe and Africa. The image is overlaid with a dark blue semi-transparent layer and several white, glowing orbital paths that resemble satellite trajectories. The text is centered over the image in a white, bold, italicized font.

Nesta apresentação, exploramos um pouco do mercado global da Cannabis Medicinal, bem como o cenário de patentes em torno dos ingredientes ativos extraídos da Cannabis, seu uso inovador e comercialização no contexto da Desregulamentação Global Progressiva.



Obrigado!

Marcelo De Vita G.

Co Fundador - The Green Hub

marcelo.grecco@thegreenhub.com.br

+5511 98272-5009