

Indústria de biociências em Porto Rico



Índice

Indústria de biociências em Porto Rico	3
Carta do presidente executivo	3
Introdução	4
Destaques	5
Oportunidade de repatriação	7
Excelente oportunidade para crescimento	9
Subsetores de biociências em Porto Rico	10
Medicamentos e produtos farmacêuticos	12
Suprimentos e dispositivos médicos	14
Biotecnologia agrícola	16
Pesquisa e desenvolvimento	18
Distribuição e logística	19
Perfil de negócios competitivo	21
Força de trabalho e talentos	22
Educação e desempenho acadêmico	23
Hub de transbordo aéreo	24
Imóveis	25
Suporte do setor	26
Suporte organizacional	27
Incentivos fiscais	28



Carta do presidente executivo

Hola de Porto Rico!

A indústria de biociências da Ilha é um hub de nível internacional, produzindo muitos dos principais medicamentos e dispositivos médicos do mercado. Com reconhecimento nacional e global pela excelência e eficiência de processos, nossos 60 anos de experiência são evidentes em todas as áreas de competência de habilidades.

Hoje, Porto Rico está prestes a reivindicar o incontestável trono na proteção das cadeias de suprimentos essenciais para a vida da nação. Com a recente interrupção global causada pela COVID-19, as engrenagens foram reconfiguradas para o aproveitamento de nosso legado, nossos pontos fortes, experiência e conhecimento. Nossa infraestrutura, nosso pessoal, nosso ecossistema estão preparados para apoiar a tradição de inovação e liderança da indústria farmacêutica.

O momento é propício, já que a Invest Puerto Rico vem liderando esforços concentrados em atrair empresas com operações no exterior com produção alinhada à capacidade, habilidades e instalações locais.

Incentivo você a conhecer melhor tudo o que Porto Rico tem a oferecer.



Rodrick Miller
Presidente executivo
Invest Puerto Rico



Introdução

As décadas de experiência de Porto Rico no setor de biociências tornam a Ilha exclusivamente qualificada para reorientar a produção de biociências do país de forma rápida e eficiente. Apesar da recente cobertura da imprensa, o sofisticado setor de fabricação de dispositivos médicos e farmacêuticos de Porto Rico é forte e preparado para resolver as preocupações de segurança nacional que a nação vem atualmente enfrentando.

Há anos Porto Rico dedica recursos para desenvolver talentos excepcionais, infraestrutura de fabricação especializada, e o compromisso cultural da população - cidadãos americanos de várias gerações, para servir a essa função essencial. Nos Estados Unidos, Porto Rico é líder em produção farmacêutica e concentração de talentos no setor, com atraentes eficiências de custo para os fabricantes.

Ler sobre Porto Rico já convence, mas conhecê-la coloca em perspectiva o elevado valor imediato que a Ilha oferece ao país. Com instalações de última geração prontas para abrir linhas em semanas, e recursos para produzir vacinas, reagentes de anticorpos, envasamento e embalagem assépticas e ingredientes farmacêuticos ativos (IFAs), Porto Rico precisa ser imediatamente acionada para servir como solução para a atual necessidade estratégica da América.

Ao visitar Porto Rico, você verá claramente o calibre do panorama local de biociências.

Cronograma acelerado para repatriação de biociências:

Quando a Seção 936 terminou, os fabricantes farmacêuticos deixaram instalações prontas para uso e em excelentes condições para trás. Com esse portfólio de ativos e organizações de fabricação por contrato (Contract Manufacturing Organisations, CMOs) locais, Porto Rico ajuda as empresas a iniciar suas operações em poucas semanas, dando à Ilha uma vantagem de celeridade não encontrada em outras jurisdições de biociências nos EUA.

Vantagens de mão de obra e qualificação equilibradas por uma estrutura de custos atraente:

Porto Rico possui a 6ª maior concentração de cientistas e engenheiros do mundo e lidera o maior agrupamento de especialistas em dispositivos médicos e farmacêuticos do país. Considerando que os salários médios dos porto-riquenhos são cerca de 40% menores do que as médias no continente, Porto Rico oferece o talento de melhor custo-benefício do país.

Um legado de “sala limpa” e fabricação estéril:

Dado o legado de Porto Rico na fabricação de dispositivos médicos e farmacêuticos, os aspectos técnicos de biociências estão enraizados nos padrões industriais porto-riquenhos. Seja o know-how da força de trabalho ou o apoio do setor que consegue projetar e construir uma “sala limpa” de acordo com qualquer especificação, Porto Rico estabelece o padrão em fabricação estéril, com mais de 30 anos de experiência e conhecimento em conformidade com as regulamentações nacionais e internacionais do setor.

Capacidades:

A Ilha tem um histórico de excelência de fabricação em uma ampla gama de dispositivos médicos e produtos farmacêuticos, permitindo ao setor local a flexibilidade de mudar e expandir para novos produtos e estilos de produção.

Ecossistema de apoio:

A Ilha apresenta uma infinidade de organizações de apoio de nível internacional, que capacitam o setor por meio de aproveitamento de recursos para ajudar as empresas a expandir globalmente. O magnífico apoio varia de logística, TIC, energia, conformidade federal e prestadores de serviços mecânicos. Por exemplo, especialistas locais são responsáveis por desenvolver a excelência farmacêutica em Cingapura e na Irlanda.

Destaques

Um legado de mais de 60 anos em fabricação

O setor de biociências é a espinha dorsal da economia de Porto Rico. Ele é responsável pela transição da Ilha de uma economia agrícola do século XIX para um sofisticado hub científico industrializado do século XXI. Por mais de 60 anos, empresas do exterior vêm estabelecendo operações em Porto Rico em reconhecimento às vantagens únicas que tornam a Ilha um destino de investimento ideal.

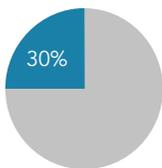
Porto Rico se destaca por sua força de trabalho altamente qualificada, estrutura de custos competitiva, localização estratégica.

Além disso, as empresas locais de biociências se beneficiam de um ecossistema de negócios amigável, incentivos atraentes e infraestrutura bem estabelecida, tudo dentro da segurança dos sistemas jurídico e financeiro dos EUA.

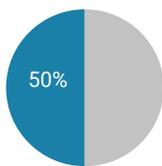
A prioridade de Porto Rico é continuar avançando com uma estratégia bem definida para atrair novas empresas e investimentos de biociências para a Ilha.

Experiência e impacto econômico

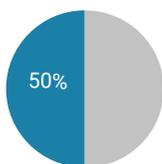
A atual indústria de biociências da Ilha desempenha um papel fundamental em seu desenvolvimento socioeconômico:



do PIB de Porto Rico



da atividade de fabricação



de empregos em fabricação



Empregos - **94.000** pessoas

Pontos fortes especializados em subsetores de biociências

Medicamentos e produtos farmacêuticos



11 das **20** maiores

empresas farmacêuticas do mundo têm operações em Porto Rico

Suprimentos e dispositivos médicos



11 das **20** maiores

empresas de dispositivos médicos do mundo têm operações em Porto Rico

Biotecnologia agrícola



Cerca de **85%** de todas as sementes

utilizadas em pesquisas de bioquímica agrícola passam por Porto Rico em algum momento de seu desenvolvimento

Pesquisa e desenvolvimento

Porto Rico é domicílio

de **2** das **5**



operações de fabricação contínua aprovadas pela Administração de Alimentos e Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) dos EUA

a **6ª**



maior concentração de cientistas e engenheiros

no mundo

Distribuição e logística



A excelência do setor e o clima tropical garantiram o domínio da cadeia de suprimentos local no que se refere ao manuseio, armazenamento e envio de materiais sensíveis ao tempo e à temperatura para mais de 85 países no mundo inteiro

Destaques

Ambiente de negócios

A Ilha tem o que é preciso para ser um verdadeiro player do setor no cenário global:

Força de trabalho e talentos



Porto Rico lidera a nação em concentração de especialistas do setor com uma média nacional

8,6 e 5,5 vezes

maior de talentos em dispositivos farmacêuticos e médicos, respectivamente.

Educação e desempenho acadêmico



Cerca de 60%

dos formados das áreas de STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics [Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática]) ou saúde, quase **6 vezes** maior do que os estados mais altos.

Suporte organizacional



Em 2019,

a PRIMEX foi classificada como **a MEP n.º 1 do NIST** nos Estados Unidos.

Imóveis



Porto Rico tem instalações de biociências prontas para receber empresas, bem como a experiência necessária para construir novas.

Hub de transbordo aéreo



Porto Rico tem alcance global, conectando empresas aos clientes por meio de cadeias de suprimentos de menor custo.

Qualidade do local

Porto Rico incorpora a essência de “muito trabalho, muita diversão”.



200 dias de sol com temperatura média de 29 °C.



As praias estão entre as melhores do mundo.



Ponto de encontro internacional para surfe, mergulho (livre e com cilindro), pesca, ciclismo, corrida e muito mais.



“Capital do golfe” no Caribe, com cerca de 30 campos.

Abriga sete ecossistemas diferentes, incluindo El Yunque, a única floresta tropical dos EUA.



A vibração de Porto Rico deriva de mais de 500 anos de uma rica história.



Trilhas, cachoeiras perfeitas e várias espécies locais de plantas e animais.



Cerca de 80 museus e centros culturais, incluindo mais de 50 marcos históricos certificados, como o famoso Castillo San Felipe del Morro.



Cenário eclético e completo de restaurantes, incluindo desde pratos casuais exclusivos até experiências gastronômicas sublimes.

Oportunidade de repatriação

Por que repatriar?

Por que Porto Rico?

Por que agora?

Com as interrupções nas cadeias de suprimentos globais, irregularidades na regulamentação estrangeira e os riscos associados que representam ao povo americano, os Estados Unidos estão se preparando para trazer a fabricação crítica de biociências de volta para casa.

Atualmente, os EUA dependem muito de materiais críticos produzidos na China, como:



De acordo com a Coalition for a Prosperous America (Coalizão para uma América Próspera), repatriar até metade das importações de biociências dos EUA significaria 804 mil novos empregos em produtos farmacêuticos e 302 mil em dispositivos médicos. Isso também representaria US\$ 200 bilhões em produção farmacêutica e US\$ 54 bilhões em dispositivos médicos, e isso apenas no primeiro ano.

Quando se trata de repatriar biociências, Porto Rico está preparada para atender ao chamado de forma rápida e estratégica.

Oportunidade de repatriação

Porto Rico está posicionada para ajudar os Estados Unidos a garantir cadeias de suprimentos críticas de forma imediata, e oferece os ativos mais competitivos do país para fabricantes estrangeiros de biociências.

Porto Rico apoia a segurança nacional em 5 áreas principais

Oportunidade

Porto Rico tem instalações prontas para receber empresas e iniciar a produção de materiais críticos imediatamente!

Qualificação

A Ilha tem a força de trabalho e experiência necessárias para atender à nova demanda.

Apoio

Décadas de experiência em fabricação especializada e o apoio ao setor estão enraizados na cultura, ajudando empresas de todos os tamanhos e atividades a operar de forma econômica e com foco na qualidade.

Prontidão

Devido a mudanças na política fiscal federal no início do milênio, algumas empresas da biociências deixaram Porto Rico para destinos globais. Porto Rico está pronta para recebê-las de volta e recuperar a atividade econômica, produção, e os empregos perdidos.

Especialização

Porto Rico tem o mais amplo conjunto de competências essenciais em dispositivos médicos e farmacêuticos nos EUA, com especializações em cada subsetor da indústria de biociências.

Porto Rico apoia fabricantes estrangeiros com pontos fortes em 5 competências principais

Talentos

Porto Rico possui a 6ª maior concentração de cientistas e engenheiros do mundo e ocupa a 1ª posição nos EUA em agregação de especialistas em dispositivos médicos e farmacêuticos.

Além disso, os salários médios dos porto-riquenhos são cerca de 40% menores do que a média nacional.

Cadeias de suprimentos de baixo custo

Amplas zonas de comércio exterior (Foreign Trade Zones, FTZs) apoiam práticas rentáveis de negócios globais. Combinadas com os três hubs internacionais de transbordo, as empresas globais se beneficiam da proximidade com cadeias de suprimentos de menor custo.

Disponibilidade de imóveis

Disponibilidade rápida de CMOs, instalações prontas para uso e locais para projetos greenfield (“começando do zero”). O magnífico apoio do setor também ajuda as empresas a personalizar suas instalações para acomodar todos os tipos de operações.

Localização

A geografia e a cultura permitem o acesso das empresas tanto às Américas quanto a uma força de trabalho local bilíngue.

Redes de alto valor

A integração de universidades, institutos de pesquisa, instalações de fabricação e hubs de transbordo revela que as empresas em Porto Rico se beneficiam de cadeias de suprimentos consolidadas.

A repatriação de apenas metade da produção de dispositivos e médicos e farmacêuticos para os EUA aumentaria o PIB de Porto Rico em US\$ 1,2 bilhão no primeiro ano e criaria 7.300 posições de trabalho de alta remuneração, aumentando o emprego da indústria de biociências de Porto Rico em 8%.*

* Estimativas derivadas da Coalition for a Prosperous America (Coalizão para uma América Próspera).

Excelente oportunidade para crescimento

Os pontos fortes de biociências em Porto Rico estão nas áreas de alta especialização. Existe uma experiência significativa em pesquisa, desenvolvimento, transferência de tecnologia e fabricação de anticorpos monoclonais em Porto Rico. Produtos de sucesso como etanercepte (Enbrel), adalimumabe (Humira), inflectra (Remicade) para tratar artrite reumatoide e outras doenças relacionadas são produzidos em plantas porto-riquenhas.

A Ilha tem experiência no desenvolvimento de anticorpos e vacinas e continua a enxergá-las como áreas de oportunidade e crescimento empolgantes.

Em toda a Ilha, novas terapias direcionadas vêm simultaneamente se desenvolvendo no setor privado e pela Escola de Farmácia do campus de ciências médicas da Universidade de Porto Rico.

A CDI Labs é uma das empresa que usa tecnologias de ponta para identificar anticorpos monoclonais e matrizes de proteínas que ajudam a diagnosticar pacientes com vírus e doenças. A empresa combinou suas bibliotecas proteômicas próprias com uma profunda experiência em biologia sintética para criar os Monomabs, os primeiros anticorpos monoclonais mono-específicos validados por proteoma, e o Antygen, o serviço de perfilamento imunológico multidimensional. Seu mais novo produto ajuda os cientistas a descobrir novas respostas imunes à COVID que ajudam a desenvolver estudos clínicos de tratamentos e vacinas. A Amgen realiza um trabalho semelhante, com maior parte em Porto Rico, baseado na identificação de reagentes de anticorpos e no desenvolvimento de terapias genéticas. A Thermo Fisher Scientific é outra empresa desse tipo; ela desenvolveu anticorpos contra a gripe suína que varreu o mundo em 2009.

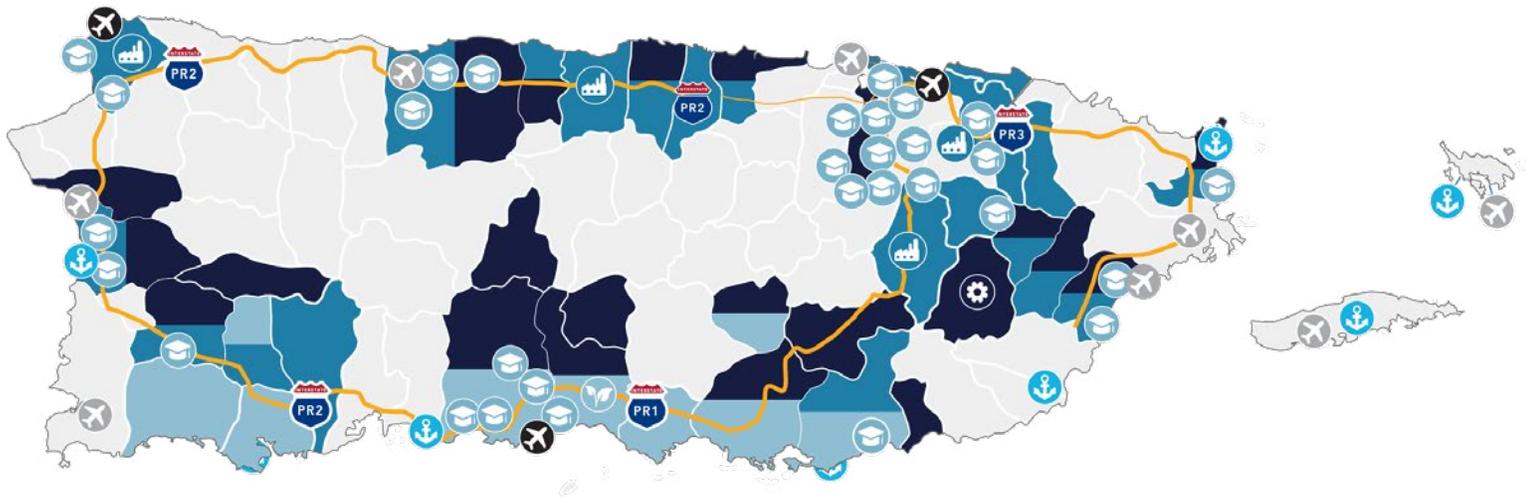
Na Escola de Farmácia da Universidade de Porto Rico (UPR), pesquisadores dos iminentes laboratórios de descoberta de medicamentos, laboratórios de biotecnologia e terapias celulares, e laboratórios de pesquisa de tecnologias de operações promoverão a descoberta, o desenvolvimento e a fabricação de produtos farmacêuticos, incluindo a transformação de vetores virais e a terapia com células T CAR.

Além disso, pesquisadores do Centro de Pesquisa e Ciências Moleculares da UPR de San Juan estão colaborando com o National Institutes of Health (NIH) para melhorar o pipeline de desenvolvimento de medicamentos para otimizar a produção de glicoproteínas do HIV como candidatas a vacinas. Eles estão acelerando o desenvolvimento de uma vacina contra o HIV à base de proteínas para estudos clínicos. A contribuição da UPR terá um enorme impacto na luta global para controlar a disseminação de HIV/AIDS.



Subsetores de biociências em Porto Rico

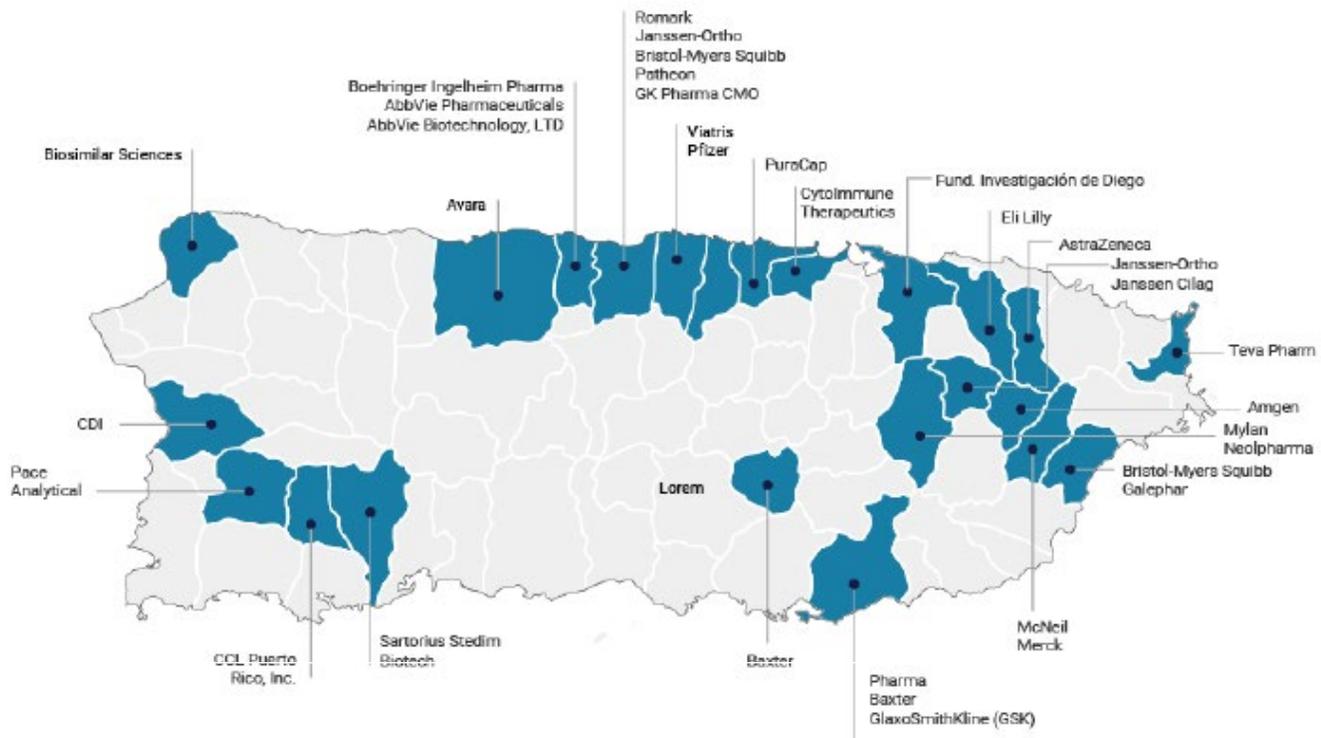
Medicamentos e produtos farmacêuticos
Suprimentos e dispositivos médicos
Biotecnologia agrícola
Pesquisa e desenvolvimento
Distribuição e logística



Subsetores de biociências em Porto Rico

Porto Rico possui pontos fortes exclusivos em todos os cinco subsectores da indústria de biociências: medicamentos e produtos farmacêuticos, suprimentos e dispositivos médicos, biotecnologia agrícola, P&D e logística. Embora cada subsetor já represente um ponto forte específico para Porto Rico, a força em todo o setor diferencia a Ilha de seus concorrentes mais próximos.

Medicamentos e produtos farmacêuticos



Potência em números

Uma breve radiografia do subsetor local de Porto Rico revela:

- 51 instalações aprovadas pela FDA
- 18.000 empregos diretos
- 8,6 vezes mais especialistas farmacêuticos do que a média nacional
- Domicílio de 11 das 20 principais empresas farmacêuticas do mundo
- Produz 8 dos 15 produtos biofarmacêuticos mais vendidos
- Salário médio do setor de US\$ 63.232, entre os mais baixos do país
- 10% de todas as despesas com medicamentos e produtos farmacêuticos nos EUA são com produtos fabricados localmente

Apoio ao sucesso

A extensão de fabricação de Porto Rico (Puerto Rico Manufacturing Extension), PRiMEX, ajuda empresas como a Janssen a estabelecer e melhorar os processos de desenvolvimento de produtos. Em 2017, com o apoio da Universidade de Porto Rico, a Janssen recebeu a primeira aprovação da FDA para a fabricação completa e contínua do produto Prezista. O apoio que o setor recebe da PRiMEX e dos centros de pesquisa permite que as empresas otimizem os tempos dos ciclos de fabricação e teste, reduzam o desperdício e o impacto ambiental, e diminuam o risco dos processos.

Outros apoios ao setor vêm da Associação da Indústria Farmacêutica (Pharmaceutical Industry Association, PIA), Centro de Pesquisa da Universidade da Indústria (Industry University Research Center, INDUNIV) e do Consórcio de Investigação Clínica de Porto Rico (Puerto Rico Consortium for Clinical Investigation, PRCCI), o qual é financiado pelo Fundo de Ciências, Tecnologia e Pesquisa de Porto Rico (PR Science, Technology, & Research Trust, PRSTRT).

Medicamentos e produtos farmacêuticos

A Escola de Farmácia do campus de ciências médicas da UPR alojará os laboratórios de descoberta de medicamentos, os laboratórios de biotecnologia e terapias celulares e os laboratórios de pesquisa de tecnologias de operações, que promoverão a descoberta, o desenvolvimento e a fabricação de produtos farmacêuticos.

A Administração de Desenvolvimento Econômico (Economic Development Administration, EDA) dos EUA concedeu US\$ 1,25 milhão à UPR de Mayagüez para tecnologia analítica de processo (Process Analytical Technology, PAT) e treinamento de fabricação contínua para empresas farmacêuticas e de serviços de engenharia.

A UPR de Río Piedras recebeu US\$ 297 mil para ministrar um programa de nove semanas para universitários se envolverem em esforços exploratórios em novas aplicações biomoleculares, incluindo desenho de medicamentos e métodos de entrega.

A UPR de Mayagüez recebeu US\$ 300 mil da Fundação Nacional de Ciências (National Science Foundation, NSF) dos EUA para formular fontes renováveis de ácidos usados em produtos farmacêuticos.

A UPR de Mayagüez recebeu US\$ 165 mil para usar machine learning (aprendizado de máquina) para descobrir e identificar novos catalisadores em aplicações químicas e farmacêuticas.



Tipos de medicamentos e produtos farmacêuticos fabricados em Porto Rico

- ⊗ Dosagem sólida oral genérica e de marca
- ⊗ Medicamentos de venda livre
- ⊗ Produtos biológicos
- ⊗ Ingredientes farmacêuticos ativos (IFAs)
- ⊗ E mais!

Suprimentos e dispositivos médicos

O Centro para o Avanço da Tecnologia Vestível (Center for the Advancement of Wearable Technology, CAWT) recebeu uma doação de US\$ 3,7 milhões da NSF para pesquisar dispositivos que detectam e monitoram as condições de saúde.

A parceria entre a UPR e a Universidade da Pensilvânia para pesquisa e educação em materiais (Partnership for Research and Education in Materials, PREM) recebeu mais de US\$ 3,2 milhões para promover o conhecimento em ciência dos materiais com o objetivo de desenvolver dispositivos mais eficientes para aplicações de saúde, entre outros.

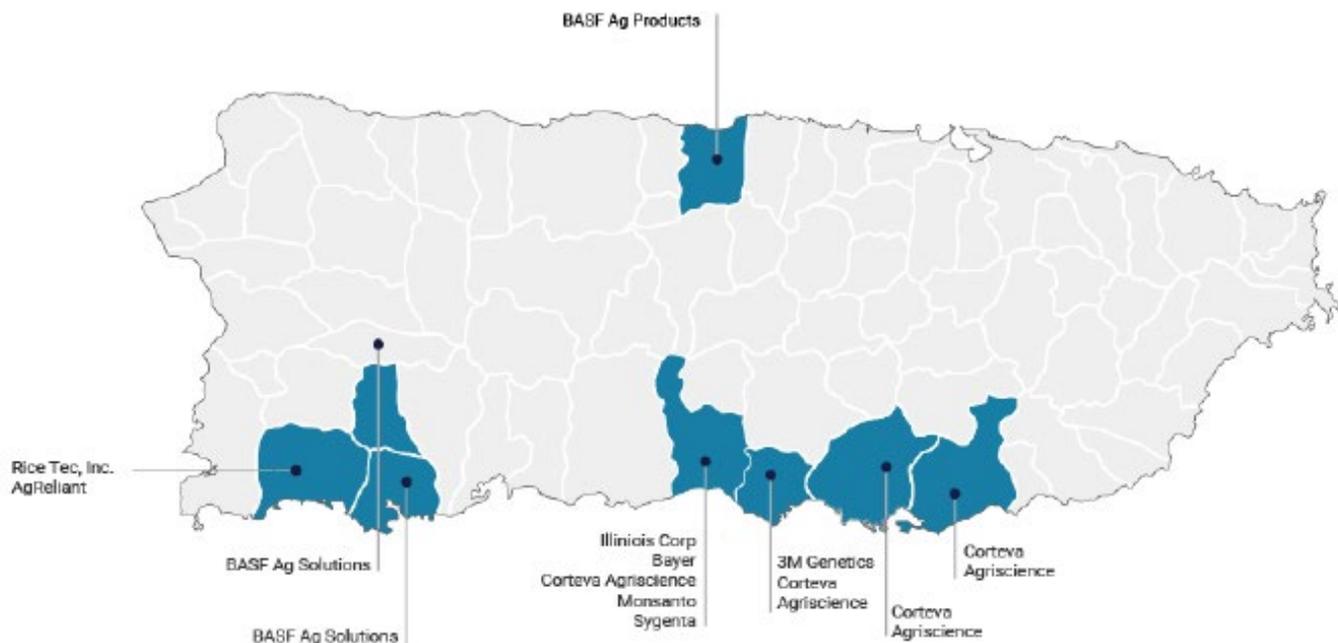
A UPR de Mayagüez recebeu mais de US\$ 225 mil da NSF para pesquisar dinâmicas de fluidos essenciais para diversos aplicativos de dispositivos biomédicos.



Tipos de dispositivos médicos fabricados em Porto Rico

- ▮ Marca-passos
- ▮ Desfibriladores e cateteres de artéria pulmonar
- ▮ Cateteres de monitoramento hemodinâmico
- ▮ Diagnóstico
- ▮ Bandagens Bombas de insulina
- ▮ Implantes de adesivos para hérnia
- ▮ Lentes de contato
- ▮ Stents
- ▮ Monitores de glicose
- ▮ Sistemas de coleta de sangue
- ▮ Bolsas de soro fisiológico para aplicação IV
- ▮ e muito mais!

Biotecnologia agrícola



Porto Rico é o local ideal para o desenvolvimento de biotecnologia agrícola, com uma temporada de cultivo que dura o ano inteiro, experiência local e incentivos de P&D favoráveis para apoiar o crescimento.

Com mais de 2.500 especialistas em 10 estações de bioquímica agrícola concentradas principalmente ao longo da costa sul, o ecossistema agrícola de Porto Rico apresenta algumas das empresas de sementes e pesquisa agrícola mais proeminentes do mundo. Oitenta e cinco por cento de todas as sementes usadas globalmente no desenvolvimento de bioquímica agrícola em algum momento passam por Porto Rico, tornando a Ilha um elo crítico nas cadeias de suprimentos e valores agrícolas internacionais.

Porto Rico se encontra em uma posição privilegiada para ajudar as empresas de bioquímica agrícola a se destacarem, com cultivo contínuo, aquíferos resistentes à seca que se estendem por todo o Sul, e centros de pesquisas tropicais que diferenciam a Ilha das demais instalações de pesquisa do Departamento de Agricultura dos EUA (United States Department of Agriculture, USDA) em todo o país. Os duzentos dias de sol oferecem oportunidades para a agricultura contínua, permitindo às empresas uma quantidade de safras cinco vezes maior do que em climas temperados.

Com mais de 30 anos de experiência, o setor de bioquímica agrícola de Porto Rico é principal empregador na parte sul da Ilha. O setor é apoiado pela Associação da Indústria de Biotecnologia Agrícola de Porto Rico (Puerto Rico Agricultural Biotechnology Industry Association, PRABIA), cujas empresas-membro são responsáveis por mais de 20% dos empregos agrícolas da Ilha. Juntas, essas empresas contribuem anualmente com cerca de US\$ 135 milhões em atividade econômica, enquanto fornecem as matérias-primas para todos os tipos de desenvolvimento de produtos. Os híbridos de milho desenvolvidos em Porto Rico, por exemplo, são utilizados em mais de 400 produtos, incluindo antibióticos, baterias e isolamento de fibra de vidro. Da mesma forma, a soja cultivada em Porto Rico é utilizada em tintas, alimentos para bebês e agentes anticorrosivos, e muitos outros produtos importantes.

O setor local é apoiado por centros de pesquisa e programas de formação universitária que promovem pesquisas de bioquímica agrícola, treinamento, mecanização, operações e sustentabilidade. As empresas membro da PRABIA apoiam a colaboração universitária que expõe mais estudantes a oportunidades de trabalho e pesquisa de bioquímica agrícola.

A UPR de Mayagüez e a Universidade da Carolina do Sul estão estudando como abordar melhor a relação alimento-energia-água na produção agrícola.

A UPR de Río Piedras e a Universidade Estadual do Mississippi estão estudando a genômica de borboletas para demonstrar a resiliência biológica a desastres naturais.

O Centro de Pesquisa e Treinamento em Biotecnologia Agrícola (Center for Agricultural Biotech Research and Training, CEIBA) da Pontifícia Universidade Católica de Porto Rico, em Ponce, possui 2.044 m² destinados à pesquisa interdisciplinar pública de bioquímica agrícola.

A UPR de Mayagüez tem mais de uma dúzia de centros de pesquisa, estações, e laboratórios que promovem a pesquisa de bioquímica agrícola em diversas áreas, incluindo qualidade da água, inovação alimentar e diagnóstico de doenças.



Tipos de atividades de bioquímica agrícola em Porto Rico

- Piramidação e integração de traços
- Testes de campo
- Cultivar e avançar gerações de milho, soja, algodão, sorgo, girassol e muito mais
- Estudos de rendimento
- Produção de sementes pré-comercial
- Expansão da base genética
- Sistemas aquapônicos

Pesquisa e desenvolvimento

Porto Rico tem um setor de pesquisa altamente experiente, com conhecimento em boas práticas de fabricação atuais (BPFa), FDA e outras regulamentações globais.

A proximidade com o setor local significa que a pesquisa realizada em Porto Rico está diretamente ligada ao desenvolvimento, ajudando as empresas a melhorar processos e produtos.

Muitos dos institutos de pesquisa se concentram claramente em ciências aplicadas, e é por isso que Porto Rico ocupa o 3º lugar na fabricação per capita de maior valor do mundo.

Em toda a Ilha, institutos reconhecidos nacionalmente realizam pesquisas de ponta para promover o avanço de todos os subsetores da indústria de biociências. Muitos são financiados pela Fundação Nacional de Ciências (National Science Foundation, NSF) e pelos Institutos Nacionais de Saúde (National Institutes of Health, NIH). Embora essas organizações tenham fornecido apenas US\$ 83 milhões em financiamento em 2019, pesquisadores locais conseguiram vincular fundos com acadêmicos a novos desenvolvimentos em áreas como cromatografia farmacêutica, biodiversidade tropical, pesquisa de materiais e redução de disparidades nos resultados de saúde hispânicos.

Como um sinal de excelência, Porto Rico lidera a nação em densidade de laboratórios médicos e de diagnóstico, com uma média nacional 3,4 vezes maior, e com os menores salários médios do setor.

A pesquisa em Porto Rico é realizada em uma ampla variedade de institutos. Muitas instalações privadas também têm seus próprios laboratórios de micro e materiais para apoiar a P&D de biociências.

Alguns dos sofisticados centros de P&D da Ilha:

- ▮ Distrito de ciências do Fundo de Ciências, Tecnologia e Pesquisa de Porto Rico em toda a Ilha
- ▮ Centro de Pesquisa de Ciência Molecular (Molecular Science Research Center, MSRC) na UPR
- ▮ Centro de Desenvolvimento e Aprendizagem de Engenharia Farmacêutica (Center for Pharmaceutical Engineering Development and Learning, CPEDaL)
- ▮ Consórcio de Pesquisa Clínica e Translacional de Porto Rico
- ▮ Centro de Desenvolvimento e Treinamento de Bioprocessos (Bioprocess Development and Training Center, BDTC) em Mayaguez
- ▮ Centro Genômico do Caribe na UPR de Mayagüez
- ▮ Centro de Pesquisa e Treinamento em Engenharia Farmacêutica
- ▮ Corredor Tecnoeconômico e Parque de Pesquisa e Inovação de Guanajibo (Guanajibo Research and Innovation Park, GRIP)
- ▮ Estação de Pesquisa Agrícola Tropical na UPR-M
- ▮ Hub de inovação em alimentos
- ▮ Laboratório de Biotecnologia Molecular Animal
- ▮ Centro de Nanotecnologia para Aplicações Biomédicas Ambientais e de Sustentabilidade

"Porto Rico conta com um ecossistema sólido, com a presença de talentos, conhecimento e prestadores de serviços necessários para implementar projetos de sucesso... Somos o lugar certo para empresas que desejam fabricar produtos para o mundo de maneira sustentável, competitiva, e orientada para a qualidade".

Distribuição e logística



Porto Rico tem um amplo setor de logística que conecta empresas locais com o resto do mundo por meio de três hubs aéreos internacionais e 12 portos e cais.

Nós nos destacamos no manuseio, armazenamento e envio de materiais sensíveis ao tempo e à temperatura, como produtos farmacêuticos, dispositivos médicos, sementes, alimentos e produtos químicos. Nossa cadeia fria se estende por toda a ilha, incluindo sistemas de armazenamento a frio e transferência de bloqueio de vapor para gerenciar produtos vulneráveis que exigem ambientes com controle de temperatura preciso. Esses recursos são reforçados com uma forte infraestrutura de estradas e rodovias que conecta os aeroportos e portos marítimos internacionais com as empresas locais.

Voos diretos para as principais cidades dos EUA, Colômbia, Espanha e Alemanha garantem que empresas locais e globais possam se conectar a clientes internacionais e parceiros da cadeia de suprimentos. Porto Rico está conveniente e geograficamente posicionada entre as Américas e a Europa, e com as novas regulamentações para hubs de transferência

aérea, a Ilha pode atender a mais comércio global e viagens entre esses locais.

Atualmente, 1.730 empresas, ou 57% do PIB da ilha, dependem de cargas aéreas. Cerca de 90% de todas as cargas aéreas que saem de Porto Rico são produtos de biociências. Esses dois fatos, em conjunto com os mais de 60 anos de experiência em biociências, demonstram que Porto Rico já é líder global em logística.

Além de servir como o sistema portuário de maior volume no Caribe, em 2020, Porto Rico se tornou o primeiro e único local nos EUA a receber uma autorização para um hub de transferência internacional de carga e de passageiros. Isso posiciona a Ilha para alavancar sua experiência em logística, estabelecer novas rotas comerciais e de viagens internacionais, e ajudar as empresas a cortar custos, reduzir os tempos de envio e garantir um manuseio de alta qualidade de qualquer tipo de produto. Esse novo status ajuda empresas e pessoas de todos os setores a navegar pelo cenário pós-COVID.

Perfis dos aeroportos internacionais



Em maio de 2020, os três aeroportos internacionais de Porto Rico receberam autorizações de transferência do Departamento de Transporte dos EUA, dando à Ilha uma flexibilidade única no transporte global de carga e passageiros.

O aeroporto internacional de San Juan, Luis Muñoz Marín (SJU), possui um fator de carga total de 87,14, acima da média nacional de 86,42. O fator de carga refere-se a “milhas de passageiros” como uma proporção percentual das milhas de assento disponíveis. Ele indica a capacidade de geração de receita dos aeroportos.

O aeroporto internacional de Aguadilla, Rafael Hernández (BQN), tem uma instalação avançada de manutenção, reparo e revisão (Maintenance, Repair, and Overhaul, MRO) de aeronaves, com 1.868 m², e possui a pista mais longa do Caribe. Construída sobre uma antiga base de comando estratégico da Força Aérea dos EUA, o BQN conta com instalações aéreas avançadas e cerca de 1.500 acres disponíveis para desenvolvimento de novos campos. Atualmente, a Autoridade Portuária de Porto Rico está construindo uma nova pista no valor de US\$ 100 milhões e outros projetos de infraestrutura e desenvolvimento se encontram em fase de planejamento.

O aeroporto também está no coração do polo aeroespacial de Porto Rico, onde empresas como Honeywell, Lockheed Martin e Lufthansa são apoiadas pelo Instituto Aeronáutico e Aeroespacial de Porto Rico (Aeronautical and Aerospace Institute of Puerto Rico, AAIPR) da UPR.

Em agosto de 2020, a Universidade de Ciências da Saúde de Ponce (Ponce Health Sciences University, PHSU) e o Instituto de Pesquisa de Ponce (Ponce Research Institute, PRI) iniciaram as obras para um campus de pesquisa de biociências, faculdade de medicina e instalação de saúde no valor de US\$ 172 milhões. Com esse investimento privado histórico, a região Sul de Porto Rico terá um ganho líquido de mais de 1.000 empregos e tornará a região de Ponce um hub econômico para cuidados de saúde e pesquisa, principalmente para comunidades carentes, não apenas em Porto Rico, mas no Caribe e nos Estados Unidos continentais. A escola acomodará mais de 3.000 alunos, tornando-se um dos maiores campus de biociências e medicina da região e dos Estados Unidos.



	SJU Aeroporto Internacional Luis Muñoz Marín Carolina, Porto Rico	BQN Aeroporto Internacional Rafael Hernández Aguadilla, Porto Rico	PSE Aeroporto Internacional de Mercedes Ponce, Porto Rico
Passageiros	8,4 milhões	>472.000	>168.000
Entrada (kg)	136,8 milhões	31,5 milhões	155.446
Saída (kg)	31,5 milhões	26,4 milhões	1.234

Perfil de negócios competitivo

Força de trabalho e talentos
Educação e desempenho acadêmico
Hub de transbordo aéreo
Imóveis
Suporte do setor
Suporte organizacional
Incentivos fiscais



Força de trabalho e talentos



Porto Rico é o maior gerador de talentos em bioengenharia dos EUA e líder mundial na exportação de habilidades e excelência em processos biológicos.

A Ilha abriga a maior concentração de especialistas em dispositivos médicos e farmacêuticos do país, com 8,6 vezes mais empregos na área farmacêutica e 5,5 vezes em dispositivos médicos do que a média nacional.

Além disso, Porto Rico ocupa o 6º lugar global em disponibilidade de cientistas e engenheiros, o 1º lugar na América Latina e no Caribe em taxas de formação e ensino

superior, e o 2º lugar na América Latina e no Caribe em taxas de habilidades digitais entre a população. Ademais, a força de trabalho local de cidadãos americanos de várias gerações é bilíngue em inglês e espanhol, permitindo às empresas locais a oportunidade ideal para explorar mercados globais.

Embora exista uma prevalência incrivelmente alta de habilidades técnicas em Porto Rico, os salários são 40% menores do que a média nacional. Isso permite que as empresas aproveitem os melhores talentos do mundo com o melhor custo-benefício salarial.

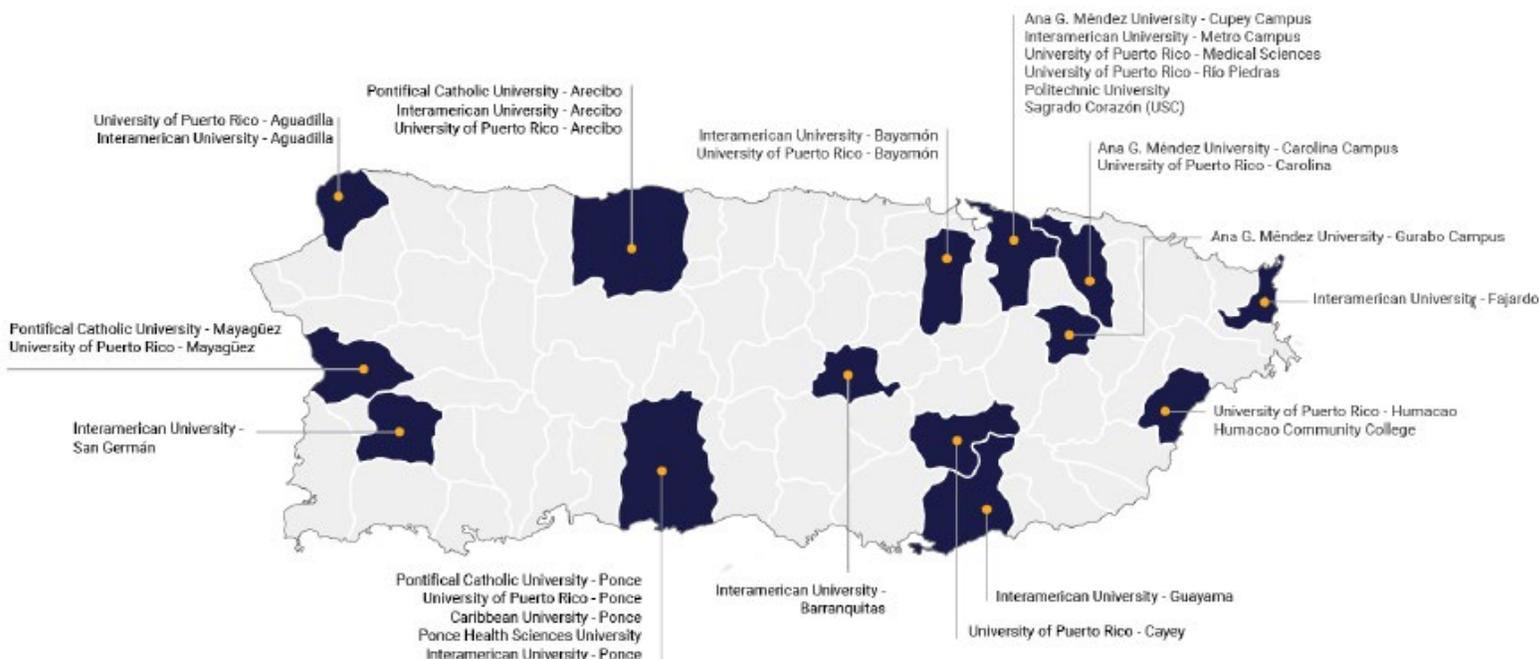
“O nível de excelência em fabricação farmacêutica e biofarmacêutica também pode ser atribuído ao talento de alto nível desenvolvido em nossas universidades locais de alto nível...”

Victor Cruz, vice-presidente de fabricação

A qualidade de vida em Porto Rico é inigualável:

Um custo de vida atraente, juntamente com incentivos de recrutamento, significa que um salário alcança

	Porto Rico	Atlanta	Miami	Boston	São Francisco	Cidade de Nova York
Salário	US\$ 150.000	US\$ 150.000	US\$ 150.000	US\$ 150.000	US\$ 150.000	US\$ 150.000
Imposto de renda (Federal, Estadual, Local)	- US\$ 37.635	- US\$ 45.917	- US\$ 37.545	- US\$ 44.971	- US\$ 48.339	- US\$ 51.748
Imposto sobre vendas	- US\$ 4.848	- US\$ 2.640	- US\$ 2.848	- US\$ 3.357	- US\$ 3.318	- US\$ 3.220
Imposto sobre propriedade (em residências com valor a partir de US\$ 500 mil)	- US\$ 1.300	- US\$ 2.663	- US\$ 2.789	- US\$ 2.010	- US\$ 1.665	- US\$ 4.813
Incentivo (dificuldade para recrutar profissionais)	US\$ 16.500	Incentivo para profissionais difíceis de recrutar (incluído na Lei 60-2019) - isenções de imposto de renda para salários superiores a US\$ 100.000/ano para pessoas qualificadas que se mudam para Porto Rico para trabalhar em período integral				
Salário líquido	US\$ 122.717	US\$ 98.780	US\$ 106.818	US\$ 99.662	US\$ 96.678	US\$ 90.219
Ajuste do custo de vida	Patamar de referência	-4%	-15%	-36%	-52%	-60%
Valor relativo ao salário líquido	US\$ 122.717	US\$ 94.829	US\$ 90.795	US\$ 63.784	US\$ 46.405	US\$ 36.088



Educação e desempenho acadêmico

Porto Rico é domicílio de aproximadamente 80 centros de ensino superior com campus principais e filiais em toda a Ilha. Em 2019, quase 200.000 alunos frequentaram essas universidades e mais de 45.000 se formaram. Enquanto os estados melhor classificados têm cerca de 10% dos formados nas áreas de STEM, Porto Rico possui cerca de 60% graduados nas áreas de STEM.

Todos os anos, as universidades locais fornecem uma crescente base de talentos para a indústria de biociências e outros setores da economia baseados em conhecimento e saúde.

O recurso mais importante do sistema educacional de PR é a Universidade de Porto Rico, com 11 filiais distribuídas pela Ilha, incluindo um campus de ciências médicas e os institutos de pesquisa em Río Piedras e Mayagüez, nacionalmente reconhecidos. Seu maior campus é Río Piedras, em San Juan, com cerca de 15.000 alunos.

O campus de Mayagüez, que ocupa o 1º lugar nos EUA na graduação de engenheiros hispânicos, 1º na formação de engenheiros químicos e 2º em mulheres engenheiras graduadas, possui 13.224 alunos e

é a universidade mais bem classificada em Porto Rico e no Caribe. Seus graduados se concentram em engenharia, ciências biológicas e biomédicas, e enfermagem. Em uma lista de 130 escolas nos EUA, a Escola de Farmácia do campus de ciências médicas ocupa o 9º lugar em quantidade de graduados que passaram no exame de licenciamento para farmacêuticos da América do Norte (North American Pharmacist Licensure Examination, NAPLEX) em sua primeira tentativa. O campus de ciências médicas teve uma surpreendente taxa de aprovação de 97,5%.

Também existem universidades privadas, incluindo a Universidade Politécnica em San Juan, que ocupa a 12ª posição nacional em concentração de engenheiros químicos, e a Universidade Interamericana, com nove campus, que ocupa o 7º lugar em concentração de estudantes de engenharia geral, o 3º em engenharia da computação e o 9º em engenharia mecânica. A Pontifícia Universidade Católica, com três campus, também é nacionalmente classificada por sua concentração de diplomas em biociências.

Imóveis

Porto Rico tem opções imobiliárias disponíveis para todos os tipos de empresas de biociências.

Se uma empresa está procurando uma CMO ou pretende construir sua própria planta altamente especializada, a Ilha oferece algo que ajuda a colocar as operações em funcionamento o mais rápido possível.

O Departamento de Desenvolvimento Econômico e Comércio (Department of Economic Development and Commerce, DEDC) controla mais de 1.500 propriedades comerciais públicas, muitas delas elegíveis para subsídios e subvenções em dinheiro.

Existem três zonas de comércio exterior em Porto Rico, incluindo a maior zona não contígua dos EUA, com 714 instalações designadas e 1,8 milhão de metros quadrados ao redor da ilha. As FTZs reduzem os custos para empresas envolvidas no comércio internacional e as ajudam a ser o mais competitivas possível em escala global.

Embora existam CMOs disponíveis para desenvolvimento molecular pequeno, fabricação de IFAs, formulação, envasamento, acabamento, embalagem e armazenamento, Porto Rico também abriga algumas das redes de apoio da indústria mais sofisticadas do mundo que podem ajudar uma nova empresa a renovar ou começar instalações altamente especializadas e regulamentadas “do zero”. As empresas em Porto Rico ajudam em cada etapa do caminho, desde o planejamento e o projeto até a construção e gestão, para garantir que cada instalação sejam adaptadas às necessidades específicas de cada instituição. Liderando essa responsabilidade está a Associação de Empreiteiros Mecânicos local, que representa as empresas de montagem e construção técnica responsáveis por fornecer instalações de ponta para as novas empresas da biociências.

Além de imóveis industriais, San Juan oferece o menor custo por metro quadrado de espaço de escritório de alto nível em comparação com cidades de porte semelhantes nos EUA. Ao oferecer esse ativo, Porto Rico é perfeita para operações de manufatura e back office.

Entre em contato com nossa equipe de desenvolvimento de negócios ou confira nossa página no Statebook para identificar sua próxima solução imobiliária.

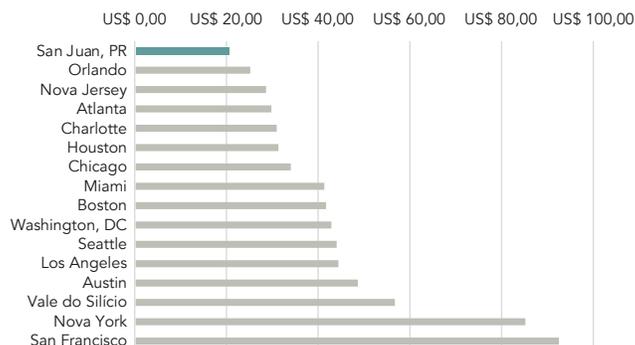
Os ativos imobiliários de Porto Rico são reforçados pela infraestrutura de TIC em toda a ilha, incluindo implementações de 5G pela AT&T, T-Mobile e Claro. A Internet de alta velocidade e banda larga podem ser acessadas em qualquer lugar de Porto Rico, com melhorias adicionais em andamento pela Comissão Federal de Comunicações (Federal Communications Commission, FCC) dos EUA e pelos provedores de serviços de TIC. O mapa a seguir mostra que todos os municípios de Porto Rico possuem cobertura LTE e a maioria conta com recursos 5G:



As empresas em Porto Rico também se beneficiam da transformação de energia que atualmente se encontra em andamento. Com tantas instalações dependendo da eletricidade contínua e econômica para manter suas operações, Porto Rico possui algumas das soluções de energia mais inovadoras, com parceiros do setor ajudando a projetar e implementar sistemas de geração e distribuição para garantir que as empresas mantenham suas operações ininterruptas e com custos otimizados.

Espaço de escritório de alto nível

(Aluguel médio - US\$ por m²)



Hub de transbordo aéreo

Porto Rico é líder global em logística e o sistema portuário de maior volume no Caribe. Em 2020, Porto Rico tornou-se o primeiro e único local nos EUA a receber uma autorização do Departamento de Transporte (Department of Transportation, DOT) dos EUA permitindo transferências internacionais de carga e passageiros. Isso proporciona a oportunidade perfeita para a Ilha para alavancar sua experiência em logística, estabelecer novas rotas comerciais e de viagens internacionais, e ajudar as empresas a cortar custos, reduzir os tempos de envio e garantir um manuseio de alta qualidade de qualquer tipo de produto. Esse novo status ajuda as empresas de todos os setores a navegar pelo cenário pós-COVID com mais eficiência.

- Porto Rico está no centro das rotas aéreas entre as Américas e a Europa, tornando-a o ponto de parada perfeito para voos internacionais.
- As empresas farmacêuticas locais confiam na excelência da cadeia fria do setor de logística de Porto Rico, devido à atual infraestrutura que garante que os produtos sensíveis à temperatura passem da fábrica para o cliente sem interrupção.
- Atualmente, os produtos de biociências representam cerca de 90% de todas as cargas aéreas que saem de Porto Rico. Os novos regulamentos de carga permitem que a PR fabrique ainda mais e distribua materiais críticos para os EUA e o resto do mundo.
- Atualmente, 1.730 empresas, representando 57% do PIB de Porto Rico, dependem de cargas aéreas. Anualmente, US\$ 53 bilhões em produtos farmacêuticos saem da Ilha, e as empresas que atualmente utilizam o transporte marítimo expressam o desejo de fazer a transição para carga aérea de produtos sensíveis à temperatura.

Essa oportunidade possui quatro quadrantes principais com um elo central de oportunidades para a Ilha. A biotecnologia, assim como em outros setores baseados em conhecimento, depende de redes logísticas robustas.

A COVID-19 e a contração do setor aéreo demandam a reestruturação das rotas de passageiros para maximizar a carga de porão de alto valor. A localização geográfica de Porto Rico e as amplas designações das FTZ são ativos com alta e imediata disponibilidade, e opções de cadeia de suprimentos com redução de custos regionais.

A jurisdição legal única de Porto Rico, com proteções dos EUA e política local, permitem que a Ilha seja o único local nos Estados Unidos com experiência e flexibilidade bancária internacional, um ativo altamente atrativo para empresas multinacionais considerando ter uma localização no país.

Os aeroportos internacionais de Aguadilla e San Juan são dois dos aeroportos operados com mais eficiência em comparação com seu grupo de pares na Costa Leste, e sua excelência no desempenho logístico no setor de Porto Rico evidencia um espaço significativo para crescimento.

Olhando apenas para a Costa Leste em 2018, o SJU ficou em 5º lugar (atrás de Miami, JFK, Newark e Filadélfia) e o BQN ocupou a 14ª posição em volume de peso total desembarcado.

Entre os aeroportos da costa leste, o BQN e o SJU ficam com o 1º e 2º lugares no fator de carga total. Essa métrica mensura a utilização da capacidade das instalações do aeroporto e é usada para avaliar a eficiência com que um aeroporto preenche assentos e gera receita.



Suporte do setor

A experiência histórica no setor farmacêutico, de dispositivos médicos, e de bioquímica agrícola também inspirou uma rede de apoio industrial de nível internacional em outros setores vinculados. A excelência no apoio ao setor de biociências de Porto Rico inclui:

- I Certificação de conformidade
- I Projeto, construção e gerenciamento de instalações
- I Calibração do equipamento
- I Teste e purificação de água
- I Teste de material
- I Suporte jurídico
- I Garantia de qualidade

Empresas de biociências com sede em Porto Rico são bastante experientes em requisitos de conformidade, garantindo que grandes e pequenas operações fabriquem produtos de alta qualidade. Da mesma forma, as empresas de apoio são fortalecidas por associações industriais, como a Associação de Empreiteiros Mecânicos (Mechanical Contractors Association, MCAPR), que representa as empresas especializadas na construção de instalações de biociências altamente específicas, incluindo salas limpas e laboratórios.

Embora a Ilha apresente instalações prontas para receber empresas, o suporte abrangente do setor permite que as instituições projetem e construam plantas de biociência personalizadas de nível internacional. Arquitetos, designers, desenvolvedores e gerentes de fábrica

altamente experientes atendem às necessidades de pesquisadores e fabricantes globais relevantes de biociências. Existem também operações de fabricação por contrato que servem como uma solução temporária para uma empresa que deseja entrar imediatamente em operação enquanto a construção de uma nova instalação estiver em andamento. Essas empresas oferecem serviços com uma boa relação custo-benefício, tornando Porto Rico o local mais competitivo para abrir uma nova instalação nos Estados Unidos.

As instalações de pesquisa pública também ajudam a criar um ecossistema amplo e profundo que alimenta o setor de biociências de Porto Rico. O Centro de Caracterização de Materiais, por exemplo, oferece aos parceiros do setor uma variedade de serviços especializados que fortalecem a atividade industrial, como ressonância magnética nuclear, microscopia confocal, espectroscopia e espectrometria de massa. Seus esforços são apoiados pelo Fundo de Ciências, Tecnologia e Pesquisa de Porto Rico, pelo INDUNIV e pela PIA, e aproveita toda a experiência local, desde a arquitetura de sala limpa até o suporte jurídico específico para o setor farmacêutico.

Uma prova da excelência de Porto Rico nessa indústria é o fato de que seus serviços de apoio e sua experiência ajudaram a estabelecer outros hubs de biociências no mundo inteiro, fomentando o crescimento nos mercados internacionais. Por tudo isso e muito mais, Porto Rico é capaz de acolher empresas em qualquer estágio de desenvolvimento e garantir que o processo de iniciar uma operação local seja o mais simples e com o menor custo possível.

Suporte organizacional

As empresas em Porto Rico se beneficiam de uma ampla rede de suporte organizacional e do setor. Na verdade, Porto Rico é domicílio de algumas das organizações e redes profissionais mais prestigiadas do mundo, cujo foco principal é promover e defender os melhores interesses do setor de biociências e estabelecer as melhores práticas em pesquisa, fabricação e logística. Devido ao suporte organizacional local, em 2018 Porto Rico liderou as Américas e ficou em terceiro lugar no mundo (atrás de Irlanda e Suíça) na fabricação de maior valor agregado per capita, de acordo com os indicadores de desenvolvimento mundial.

Para empresas e startups mais recentes, há também uma ampla rede de mais de 20 incubadoras, aceleradoras e espaços compartilhados (co-working) que fornecem as ferramentas e os recursos de que as “jovens” empresas precisam para serem bem-sucedidas.

Entre as organizações de apoio que fazem de Porto Rico o melhor destino para a biociências:

PRiMEX A Extensão de Fabricação de Porto Rico apoia as necessidades de pequenas e médias empresas, ajudando a melhorar as práticas de negócios do dia a dia. A PRiMEX faz parte da rede nacional de Parceria de extensão de fabricação (Manufacturing Extension Partnership, MEP) e foi classificada como a melhor no país em termos de suporte à melhoria de processos.

PRMA A Associação de Fabricantes de Porto Rico (Puerto Rico Manufacturers Association) promove os interesses mútuos de todos os fabricantes e setores de serviços da Ilha para melhorar a competitividade da economia de Porto Rico.

MCAPR A Associação de Empreiteiros Mecânicos (Mechanical Contractors Association) representa as empresas de montagem e construção técnica em Porto Rico. Ela conecta os setores público e privado com ativos de educação e rede para garantir que a contratação da indústria seja da mais alta qualidade.

PRSA A Associação Marítima de Porto Rico (Puerto Rico Shipping Association) se concentra na promoção da produtividade portuária, na redução dos custos operacionais e na manutenção de San Juan como o principal porto do Caribe. O grupo oferece um fórum para debater legislação e avanços do setor.

PIA A Associação da Indústria Farmacêutica representa o setor biofarmacêutico e trabalha nos segmentos público e privado para melhorar a competitividade global do setor e melhorar os resultados de saúde por meio de redes, capital social e crescimento de empregos.

Medical Device Cluster O Grupo de Dispositivos Médicos ajuda as empresas locais de tecnologia médica a crescer e se destacar por meio do foco na conformidade regulatória, desenvolvimento da cadeia de suprimentos, melhoria de produtos e processos e benchmarking do setor.

PRABIA A Associação da Indústria de Biotecnologia Agrícola de Porto Rico (Puerto Rico Agricultural Biotechnology Industry Association, PRABIA) reúne empresas de bioquímica agrícola locais para defender um ecossistema de negócios mais forte, oportunidades educacionais aprimoradas

em biotecnologia agrícola e mais empregos em ciências e agronomia.

INDUNIV O Centro de Pesquisa da Universidade da Indústria (Industry University Research Center, INDUNIV) representa o setor, o governo e universidades/meios acadêmicos envolvidos em ciência e tecnologia. O INDUNIV também é afiliado local da Organização de Inovação em Biotecnologia (Biotechnology Innovation Organization, BIO), conectando empresas locais a uma rede nacional de promotores de ciências biológicas.

PRSTRT O Fundo de Ciências, Tecnologia e Pesquisa de Porto Rico (Puerto Rico Science, Technology, & Research Trust, PRSTRT) é dedicado a investir, facilitar e desenvolver capacidade para promover o crescimento dos negócios baseados em inovação de Porto Rico. Ele financia uma ampla gama de atividades, desde laboratórios de testes até educação na área de STEM.

PRCCI O Consórcio de Investigação Clínica de Porto Rico (Puerto Rico Consortium for Clinical Investigation, PRCCI) aprimora a pesquisa clínica privada e acadêmica por meio de instalações de pesquisa de nível internacional e parcerias estratégicas. Ele foi concebido pelo PRSTRT para promover ainda mais uma economia orientada pelo conhecimento.

Administration, FDA O Serviço de Inspeção Sanitária Animal e Vegetal (Animal and Plant Health Inspection Service, APHIS) e a Administração de Alimentos e Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) possuem escritórios locais em Porto Rico que ajudam as empresas de biotecnologia e bioquímica agrícola a cumprir com as normas regulatórias, colocar produtos no mercado, e gerenciar a importação e exportação de materiais sensíveis.

Incentivos fiscais

Porto Rico oferece alguns dos incentivos mais atraentes de mercado, e quase todos os tipos de atividade de negócios são elegíveis a benefícios.

Em 2020, o código de incentivos foi simplificado para oferecer um nível básico de benefícios em cada decreto fiscal:

- 4% de imposto de renda corporativo
- isenção de imposto sobre distribuição de dividendos
- 75% de isenção de imposto sobre propriedade
- 75% de isenção de imposto sobre construções
- 50% de isenção do imposto de licença municipal
- 50% de isenção em outros impostos municipais

As atividades elegíveis contemplam P&D, incluindo a contratação de profissionais de difícil localização, o uso de tecnologias pioneiras e projetos de importância estratégica; fabricação; exportações de bens e serviços; agroindústria; energia verde; infraestrutura; e finanças, investimentos e seguros.

Além de simplificar o código de incentivos, os novos incentivos agem de forma centralizada em todas as atividades regidas pelo Escritório de Incentivos do Departamento de Desenvolvimento Econômico e Comércio (Department of Economic Development and Commerce, DEDC). Atualmente, os decretos estão disponíveis por 15 anos; após esse período, os acordos podem ser renegociados e estendidos por mais 15 anos.

Competitividade em todas as jurisdições

Jurisdição	Taxa local de imposto de renda corporativo	Taxa federal de imposto de renda corporativo	Emprego total em biociências	Salário médio anual de funcionários de biociências	Produção para exportação de produtos farmacêuticos (2018)
Porto Rico	4%	0%	94.320	US\$ 49.633	US\$ 13,2 bilhões
Indiana	8,5%	10% a 37%	129.420	US\$ 68.365	US\$ 6,98 bilhões
Carolina do Norte	6,9%	10% a 37%	216.430	US\$ 79.094	US\$ 4,1 bilhões
Pensilvânia	9,99%	10% a 37%	242.320	US\$ 76.197	US\$ 3,76 bilhões
Massachusetts	8%	10% a 37%	329.840	US\$ 88.812	US\$ 1,85 bilhão
Nova Jersey	9%	10% a 37%	248.980	US\$ 91.519	US\$ 1,65 bilhão
Maryland	8,25%		150.700	US\$ 91.228	US\$ 1,04 bilhão

Observação: a alíquota de imposto de 4% considera renda comercial qualificada com incentivos nos termos da Lei 60 em Porto Rico. A taxa federal em Porto Rico é sobre a renda local. Os números de produção para exportação contemplam exclusivamente os produtos que deixam a jurisdição dos EUA. O emprego total inclui funcionários diretos e indiretos e são da Secretaria de Estatísticas Trabalhistas (Bureau of Labor Statistics) dos EUA (2018), juntamente com os dados de salário médio anual.

