



## **Relatório circunstanciado do Segundo Estudo Temático do Ano- Demanda Reprimida por recursos de investimento em inovação**

## Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

---

Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)

### **Diretor presidente**

*Marcio de Miranda Santos*

### **Diretores**

*Luiz Arnaldo Pereira da Cunha Junior*

*Regina Maria Silverio*

### **Diretor supervisor**

*Luiz Arnaldo Pereira da Cunha Junior*

### **Coordenação**

*Verena Hitner Barros*

### **Equipe técnica CGEE**

*Bruno da Silva Vicente*

*Larissa Gabrielle Vieira de Sousa*

### **Apoio técnico ao projeto**

*Tatiana Farias Ramos*

## Sumário

1.	Introdução .....	4
2.	Andamento do estudo .....	6
3.	Escopo do estudo .....	8
4.	Justificativa.....	9
5.	Metodologia.....	12
6.	Cronograma .....	15
	Referências Bibliográficas .....	16

## 1. Introdução

O objetivo do estudo é avaliar a demanda reprimida por recursos para investimento em inovação no intuito de subsidiar a definição de prioridades temáticas para a destinação de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-FNDCT. Dessa forma, o estudo observará empresas/projetos que concorreram por recursos em editais da Financiadora de Estudos e Projetos-Finep e da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial-EMBRAPII, mas que não foram agraciados devido a limitações de recursos. A avaliação será realizada por tipo de recursos (não reembolsáveis, empréstimos, etc.).

Como esclarecido na cadeia de valor da Finep<sup>1</sup>, antes da liberação de recursos são realizadas etapas de seleção das empresas e/ou projetos com base em critérios técnicos, de forma que alguns projetos são rejeitados. No entanto, alguns projetos e/ou empresas superam os critérios técnicos e, dessa forma, estão aptos a receber recursos para suas atividades, porém não são contemplados por limitação de recursos. A análise dessas empresas e projetos permitem avaliar tanto suas características como os temas de suas propostas e, de forma agregada, permitem uma avaliação da grandeza da demanda. É importante notar, no entanto, diversas dificuldades na análise. Por exemplo, as características dos editais (pequenas chamadas em termos de recursos e com temas muito específicos) podem influenciar a propensão a participar das empresas e, assim, ter impacto sobre as estimativas.

O processo de seleção de projetos e/ou empresas da Finep é semelhante ao que ocorre na EMBRAPPII, além disso, ambas operam os recursos do FNDCT. Nesse sentido, compreende-se que a metodologia de análise das instituições pode ser semelhante para ambas instituições, o que facilita o andamento da pesquisa da demanda reprimida.

No estudo serão consideradas as prioridades estabelecidas pela portaria Nº 1.122, de 19 de março de 2020<sup>2</sup> e 1.329 de 27 de março de 2020<sup>3</sup>, que define as seguintes

---

<sup>1</sup>[http://www.FINEP.gov.br/images/noticias/2019/27\\_06\\_2019\\_Cadeia\\_de\\_Valor\\_FINEP-Versao2019\\_06.pdf](http://www.FINEP.gov.br/images/noticias/2019/27_06_2019_Cadeia_de_Valor_FINEP-Versao2019_06.pdf)

<sup>2</sup><https://www.jusbrasil.com.br/diarios/290877867/dou-secao-1-24-03-2020-pg-19>

<sup>3</sup> <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.329-de-27-de-marco-de-2020-250263672>

prioridades para o desenvolvimento de tecnologias e inovações para o período compreendido entre os anos de 2020 a 2023:

Áreas de Tecnologias:

I – Estratégicas (Espacial; Nuclear; Cibernética; e Segurança pública e de fronteira);

II – Habilitadoras (Inteligência artificial; Internet das Coisas; Materiais avançados; Biotecnologia; e Nanotecnologia);

III - de Produção (Indústria; Agronegócio; Comunicações; Infraestrutura; e Serviços);

IV - para Desenvolvimento Sustentável (Cidades inteligentes e sustentáveis; Energia renováveis; Bioeconomia; Tratamento e reciclagem de resíduos sólidos; Tratamento de poluição; Monitoramento, prevenção e recuperação de desastres naturais e ambientais; e Preservação ambiental);

V - para Qualidade de Vida (Saúde; Saneamento básico; Segurança hídrica; e Tecnologias assistivas).

São também considerados prioritários, diante de sua característica essencial e transversal, os projetos de pesquisa básica, humanidades e ciências sociais que contribuam para o desenvolvimento das áreas definidas nos incisos I a V do caput.

No que tange ao enfrentamento ao Coronavírus, a portaria 1.245 de 24 de março de 2020 estabelece as seguintes prioridades:

I - desenvolvimento de:

a) medicamentos e respectivos testes pré-clínicos e clínicos;

b) vacinas e respectivos testes pré-clínicos e clínicos;

c) inovação para produção de:

1. ventiladores pulmonares em escala;

2. equipamentos de proteção individual (EPI) e seus sistemas;

II - pesquisa, desenvolvimento e inovação em testes de diagnóstico;

III - estratégia de monitoramento e sequenciamento do genoma do vírus circulante no País;

IV - ferramentas de telemedicina; e

V - estratégia e coordenação do suporte de comunicações.

A análise pretende compreender os principais temas da demanda reprimida além de avaliar a forma que as agências de fomento direcionam os recursos do FNDCT, e se eles são alocados em temáticas estratégicas para o Estado brasileiro.

## 2. Andamento do estudo

O Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES foi uma instituição pioneira no investimento a ciência, tecnologia e inovação, seus esforços foram fundamentais para institucionalizar a pesquisa científica no Brasil. Compreendendo a importância do BNDES no financiamento a ciência, o estudo buscava, inicialmente, analisar os dados da instituição. No entanto, os esforços do escopo de trabalho precisaram ser redirecionados, pois o MCTI, que seria responsável pela interlocução entre o CGEE e o BNDES, não propiciou o contato entre as instituições, fator que comprometeu o andamento do projeto. Esse foi um dos principais fatores que levaram à substituição do BNDES pela EMBRAPPII no escopo de trabalho.

A EMBRAPPII, organização social do MCTI, é responsável por articular a cooperação entre empresas e instituições de pesquisa tecnológica, com o objetivo de estabelecer sinergias para a realização de pesquisa, desenvolvimento e inovação-PD&I nas indústrias brasileiras. A EMBRAPPII possui unidades em diversos estados brasileiros, o que favorece interações e parcerias de PD&I regionalmente, além disso, a instituição é responsável por financiar projetos por meio de editais. Além da importância institucional da organização social para o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, ela se mostrou solícita em colaborar com a disponibilização dos dados necessários para as análises do estudo.

Afim de desenvolver as atividades do estudo foi contratado um consultor que produzirá a pesquisa através de cinco produtos, apresentados na tabela abaixo.

<b>Produto</b>	<b>Descrição</b>
(1)	Relatório contendo proposta metodológica para analisar a demanda reprimida por recursos de investimento em inovação com base nas demandas não agraciadas pelos recursos do FNDCT;
(2)	Relatório contendo descrição inicial dos projetos e/ou empresas, por tipo de contratação, que concorreram por recursos operados pela Finep e não agraciados por questões de limitação de recursos;

(3)	Relatório contendo descrição inicial dos projetos e/ou empresas, por tipo de contratação, que concorreram por recursos operados pela EMBRAPPII e não agraciados por questões de limitação de recursos;
(4)	Relatório de prioridades de investimento com base na análise das ações estabelecidas nos Plano de Ações da Estratégia Nacional de Inovação. O relatório deve indicar os temas encontrados nas ações do Plano de Ações e seu alinhamento com as prioridades estabelecidas pelo MCTI e por demais ministérios que compõem a câmara de inovação, por meio de seus diversos instrumentos legais;
(5)	Relatório contendo avaliação da demanda reprimida por recursos para investimento em inovação, em termos de volume financeiro e temas, com base nas operações não atendidas por Finep e EMBRAPPII, no intuito de subsidiar a definição de prioridades temáticas para a destinação de recursos do FNDCT. O relatório deve conter adicionalmente uma sessão ressaltando dificuldades metodológicas e de extrapolação dos resultados.

Mesmo com as dificuldades impostas pela pandemia do Covid-19, no decorrer do ano foram realizadas reuniões com as instituições que fazem parte do escopo da pesquisa. O andamento do estudo depende do acesso aos dados dessas instituições e, até o momento, estes não foram disponibilizados. A falta de acesso aos dados impediu o avanço no cronograma do estudo durante o ano de 2021, nesse sentido foi necessário criar um aditivo para o contrato do consultor. O prazo de realização do trabalho foi alterado, e a conclusão deve ocorrer até junho de 2022, ademais foram modificados o escopo de alguns produtos, para que a dificuldade de acesso aos dados seja contornada. A tabela abaixo apresenta o cronograma das reuniões com as instituições.

Data da reunião	Instituição	Principal interlocutor
20 de julho	Reunião com Finep	Rodrigo Fonseca
21 de julho	Reunião com EMBRAPPII	Igor Nazareth
08 de outubro	Reunião com EMBRAPPII	Igor Nazareth

Nas conversas com os órgãos foram destacadas algumas especificidades, que devem ser levadas em consideração no estudo. A Finep destacou que os seus editais são específicos para cada tipo de recurso (subvenção ou mérito), no entanto esses editais

possuem relatórios posteriores, que apresentam informações de todas as empresas e projetos que se candidataram para receber fomento. O critério definidor se uma empresa será beneficiada, ou não, por um edital é baseado numa análise de mérito realizada pela Finep. Por fim, destacou-se que projetos como o Centelha têm os seus recursos descentralizados, portanto, são geridos pelas Fundações de Amparo à Pesquisa de cada estado.

Os elementos apontados pela Finep constituem novos desafios para o cronograma do plano de trabalho. Alguns dos dados da financiadora são descentralizados e, além disso, existe a dificuldade de realizar uma análise qualitativa desses dados. Para realizar um estudo sobre o FNDCT, e em especial da demanda reprimida, a abordagem qualitativa é imprescindível.

Já a EMBRAPPII, por ter diversas unidades, foca no plano de ação de cada unidade para definir os editais e tipos de recursos a serem disponibilizados. Quando a instituição de pesquisa tecnológica se torna uma rede credenciada EMBRAPPII existe um plano de ação aprovado, que elege quais são as prioridades de cada unidade e região. Nesse sentido uma das linhas de ação do estudo pode se basear na análise dos planos de ação dessas instituições. A EMBRAPPII, bem como a Finep, tem os seus dados descentralizados, o que dificulta a análise proposta inicialmente.

Atualmente o estudo avançou no seu desenho metodológico, mas carece de dados para seguir com as análises. Portanto é fundamental que o estudo perdure durante o ano de 2022, de maneira a realizar a análise proposta no plano de trabalho. Além disso, o contato com as instituições e a tramitação para obtenção dos dados requer um tempo adicional. Existe uma série de questões jurídicas e operacionais dos órgãos que impedem o acesso aos dados identificados, portanto, a interlocução do MCTI é imprescindível para o trâmite burocrático com as instituições.

### **3. Escopo do estudo**

Com o advento dos modelos de crescimento econômico endógeno desenvolvidos por Romer (1986) e Lucas (1988) os governos nacionais começaram a dar maior importância aos investimentos em capital humano e pesquisa e desenvolvimento (P&D). Os países que possuem programas de inovação tecnológica são mais ricos, tem indústrias mais avançadas e menor desigualdade social (JENSEN ET. AL., 2004).

No caso brasileiro, dados da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (2020) mostram que em 2017 houve uma diminuição na razão de investimentos em P&D e Produto Interno Bruto (PIB). Portanto, torna-se cada vez mais importantes a atuação de agentes fomentadores desse processo.

Esta pesquisa busca elucidar os obstáculos enfrentados pelas empresas na busca por recursos públicos que auxiliem o investimento em P&D. Especificamente, os oriundos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, disponibilizados via Finep e EMBRAPPII, dois catalisadores que auxiliam as empresas no acesso aos financiamentos disponibilizados.

O objeto de estudo são todas as firmas que cumpriram os requisitos para acessar os financiamentos, mas que não conseguiram por escassez de recursos do FNDCT. Tais empresas serão caracterizadas como uma demanda reprimida qualificada. O período analisado será composto pelos anos de 2018 até 2021.

A princípio a pesquisa fará o uso de dados secundários, que serão disponibilizados pela Finep e pela EMBRAPPII. Todos os valores monetários serão deflacionados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) para o ano de 2020.

Serão feitas análises descritivas de acordo com o porte das empresas, a unidade da federação e setor a qual pertencem. Além disso, será utilizado o Índice de Herfindahl-Hirschman para medir o nível de concentração da demanda reprimida de acordo com as características citadas.

Além desta introdução, este relatório possui mais seis capítulos. O próximo traz um breve arcabouço teórico sobre a importância de se investir em P&D e como os governos são necessários para auxiliar nessa tarefa, passando brevemente pelos desafios enfrentados pelo Brasil e seus instrumentos. No terceiro capítulo, são apresentados os objetivos gerais e específicos da pesquisa. A seção seguinte detalha a proposta metodológica do estudo. O capítulo posterior lista os produtos a serem desenvolvidos. Por fim, são apresentados o cronograma e as referências bibliográficas utilizadas.

#### **4. Justificativa**

Desde o nascimento da teoria do crescimento endógeno se atribuiu um papel cada vez maior ao avanço tecnológico como fator propulsor do aumento da renda *per capita*

das nações no longo prazo. Para Romer (1986), as atividades ligadas à pesquisa e desenvolvimento tecnológico geram externalidades positivas e devem ser tratadas como bens públicos por gerarem inovações. Além disso, o autor destaca que quando uma firma investe em pesquisa e desenvolvimento esse conhecimento gerado pode transbordar para as demais empresas.

Seguindo esse arcabouço teórico, buscou-se o progresso técnico, agora endógeno ao sistema econômico de cada país, via expansão de capital humano, físico, novas tecnologias de produção e novos métodos de gestão. Dessa forma, desenvolveram-se estratégias de crescimento econômico ligadas à economia do conhecimento, traduzida no aumento do investimento em P&D. Além de altamente dispendioso, este tipo de aplicação está atrelado a um elevado grau de incerteza para as firmas que se dispõem a fazê-lo, algo intensificado pelo porte da mesma, afinal firmas menores tem menos recursos para investir altos valores, geralmente, necessários.

Governos centrais de diversos países mitigam esse risco associado, atrelando financiamento com condições favorecidas e compras governamentais. Além disso, buscam uma maior integração entre empresas, governos e universidades. Mas os países menos desenvolvidos, como o Brasil, têm uma capacidade menor de promover essa relação. Embora, mesmo que institucionalmente sinalize-se para esta direção, como expressado pela Lei do Bem (2005) e Lei da Inovação (2004), o caminho ainda é difícil. Como destacado por De Negri (2012, p.98):

Claramente, os recursos do Brasil para investimentos em P&D são muito mais escassos, daí a importância de focalização desses investimentos e de integração entre as políticas científicas tecnológicas e as políticas industriais. Instrumentos de apoio à inovação podem ser efetivos na geração de novos produtos e processos, mas para que esses novos produtos alcancem o mercado – brasileiro e mundial – de forma competitiva, é necessária escala de produção. Nesse sentido, o financiamento da operação da empresa na fase posterior ao desenvolvimento do produto é fundamental para que essa nova tecnologia se torne um produto competitivo.

Dois importantes agentes que fazem parte desse arcabouço institucional brasileiro, de promoção dos investimentos em P&D, são a Finep e a EMBRAPA. Ambos concedem recursos reembolsáveis e não reembolsáveis às empresas e instituições de pesquisa, atuando como catalisadores do processo de inovação.

De Negri et. al. (2009) avaliaram o impacto do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Empresa Nacional (ADTEN) o do Fundo Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), administrado pela Finep, sobre o desempenho econômico e tecnológico das empresas beneficiadas. O período investigado foi entre 1996 e 2003. Concluíram que os programas aumentaram os gastos privados das empresas em P&D e também o crescimento das mesmas. Por fim, ressaltaram a inexistência de um efeito substituição, conhecido na literatura da área como *crowding out*, entre os recursos privados empreendidos em P&D e recursos públicos advindos de financiamentos. Ou seja, as empresas não diminuíram o montante total de capital próprio nos investimentos em inovação, apenas complementaram esses recursos com o financiamento.

Por sua vez, Rauhen et. al. (2019) estudaram as empresas que receberam recursos da Finep entre os anos de 2005 e 2014, comparando-as com firmas semelhantes, mas que não receberam o fomento. Os resultados encontrados apontam que o acesso ao crédito direto elevou, em média, em 76% a contratação de pessoal classificado como Potec (número do pessoal ocupado em áreas científicas e tecnológicas) de empresas com mais de dez empregados e que já possuíam algum esforço tecnológico. Adicionalmente, os autores concluíram que se o financiamento não foi suficiente para aumentar a intensidade tecnológica das firmas beneficiárias, evitou uma diminuição. E, também atestaram a inexistência de um efeito *crowding out*.

Embora haja um avanço em tais políticas, ainda há muito a ser feito. Conforme denotado por Salerno (2012, p.56):

Ocorre que há recursos da Finep, do BNDES, da Fapesp [...] cada órgão tem suas regras – o que financia, em quais prazos, garantias, etc. –, e fechar com todos eles é um empreendimento tão ou mais complexo do que os compósitos. E drena energia, tempo, leva projetos ao descrédito apesar do esforço, das boas intenções de cada um dos órgãos envolvidos.

Dessa forma, se faz necessário entender os mecanismos por trás desses incentivos dados pela Finep e EMBRAPPII, para que se possam traçar estratégias que aumentem sua eficiência, eficácia e efetividade. Portanto, a caracterização da demanda reprimida por este fomento é um ponto crucial.

Aferir essa demanda é uma tarefa difícil, afinal trata-se de uma variável oculta. Existem incertezas quanto a sua definição e delimitação. Algumas pesquisas na área de saúde como as de Santos e Assis (2006), Assis e Jesus (2012) e Lima (2018) utilizam o

conceito sem defini-lo. Em suma, os autores constataram que há um excesso de encaminhamentos e insuficiente número de vagas para os demandantes de serviços de saúde pública. Daí nasce a demanda reprimida.

Já na economia ambiental, Galvão et. al. (2013) trazem uma ideia mais formal em seu estudo acerca da emissão de carbono e desenvolvimento econômico. Para eles, a demanda reprimida refere-se à demanda latente não atendida por serviços básicos, como água potável, energia para cozinhar ou iluminação, aos quais os indivíduos nos países em desenvolvimento não podem acessar devido à pobreza ou indisponibilidade de recursos. Para tanto, necessitam emitir quantidades maiores de carbono do que os níveis impostos pelos tratados internacionais.

Williams e Murthy (2013) argumentam que a demanda suprimida se refere a uma situação em que os níveis mínimos de serviços necessários para o desenvolvimento humano não estão disponíveis para as pessoas, ou estão disponíveis em um nível inadequado. São diversas barreiras que impedem o acesso ao nível mínimo de serviços, como água potável, energia para cozinhar e iluminação.

Duvarci e Mizokami (2009) determinaram um método para quantificar a demanda reprimida por serviços de transporte. Por exemplo, se um indivíduo deseja ir para o trabalho de bicicleta, mas não pode e deve ir de veículo motorizado simplesmente porque não há instalações suficientes para andar de bicicleta, isso significa que sua preferência modal pela bicicleta é suprimida.

Sintetizando, a demanda reprimida é uma variável latente. A busca por financiamentos de projetos de P&D pode ser entendida como uma desproporção entre sua oferta, a demanda e a capacidade de atendimento da mesma. Logo, caracterizar e quantificar esse conceito se faz necessário para que se possa atingir um maior nível não só de crescimento, mas também de desenvolvimento econômico. Buscando uma análise mais precisa, o conceito será restrito as empresas que cumprem todas as condições necessárias para o financiamento e não conseguem acessá-lo por falta de recursos. Pode-se entender essa nova vertente como uma demanda reprimida qualificada.

## **5. Metodologia**

A pesquisa faz o uso de dados secundários, que serão disponibilizados pela Finep e pela EMBRAPPII. Todos os valores monetários serão deflacionados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) para o ano de 2020.

O período analisado será composto pelos anos de 2018 até 2021. Tal delimitação será feita pela sensibilidade dos recursos disponibilizados para o financiamento das empresas ao ambiente fiscal e econômico do país. Além dessa limitação da oferta de recursos, em períodos de crise econômica, algo que o Brasil enfrenta desde o fim de 2014, as empresas tendem a investir menos em P&D, portanto tendem a demandar menos esse instrumento financeiro. Dados da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (2020) mostram que em 2017 foi a primeira vez, desde que a pesquisa começou a ser feita, que houve uma redução na razão de investimentos feitos em P&D e (PIB). Por fim, destaca-se a pandemia causada pela COVID-19 que pode afetar os resultados encontrados.

O objeto de estudo será composto por todas as empresas que solicitaram financiamentos a partir de 2018. A quantificação da demanda reprimida se dará pela análise das empresas que não conseguiram o recurso pleiteado, embora cumprissem todos os pré-requisitos para tê-lo. A rigor, a verdadeira demanda suprimida é composta de todas as empresas elegíveis ao financiamento, mas que não o conseguiram. Inclusive as que não tentaram. Porém, tendo em vista a dificuldade de se estimar tal dado de maneira confiável, o estudo consistirá da descrição das firmas citadas.

A caracterização das empresas será feita de acordo com a região geográfica, o porte e o setor. A classificação do porte será a mesma adotada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), disposto no Quadro 1. Quanto aos setores, sua classificação se dará com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0.

Quadro 1 – Classificação dos estabelecimentos segundo o porte.

Porte	Indústria	Comercio e Serviços
Microempresa	até 19 pessoas ocupadas	até 9 pessoas ocupadas
Pequena Empresa	de 20 a 99 pessoas ocupadas	de 10 a 49 pessoas ocupadas
Média Empresa	de 100 a 499 pessoas ocupadas	de 50 a 99 pessoas ocupadas
Grande Empresa	500 pessoas ocupadas ou mais	100 pessoas ocupadas ou mais

Fonte: SEBRAE (2013).

Serão elaboradas estatísticas descritivas acerca dos valores solicitados por empresas que foram aprovadas em comparação com as empresas que não tiveram sucesso. Essa análise ocorrerá primeiramente pelo porte das empresas, depois pelo setor e porte e, finalizando, por região geográfica e porte. Assim, pode-se quantificar, monetariamente, a demanda qualificada. O passo seguinte é criar o percentual de empresas que solicitaram o recurso e não foram contemplados, nos mesmos recortes já descritos.

Adicionalmente, propõe-se a criação de um índice de concentração com as empresas cujo recurso foi negado. Será montada razão entre empresas totais não aprovadas e total de empresas que se candidataram. Esse percentual será utilizado dentro do índice Herfindahl ( $H$ ), a ser construído a nível de setores, porte e unidades da federação. A fórmula é descrita na equação abaixo.

$$H = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

Onde:

$S_i$  = Percentual de empresas que não conseguiram o financiamento FINEP/EMBRAPII do total de empresas que participaram do processo.

$N$  = Número de estratos analisados.

Note que o  $N$  varia de acordo com a ótica estudada. Caso o enfoque sejam os setores,  $N$  será composto de todos os setores participantes do processo. Se, por outro lado, deseja-se ter uma configuração regional,  $N$  pode assumir o valor máximo de vinte e sete (26 estados mais o Distrito Federal). Finalmente, quando o delineamento for de acordo com o porte das firmas, seu valor será no máximo quatro (Micro, Pequena, Média e Grande).

A partir daí, pode ser feita uma classificação. Um  $H$  abaixo de 0,01 indica uma demanda reprimida altamente concorrencial. Caso o índice esteja abaixo de 0,15 tem-se uma demanda não concentrada. Um  $0,15 < H < 0,25$  indica uma concentração moderada. Para valores acima de 0,25 demonstra uma elevada concentração. Com isto, pode-se averiguar qual recorte mais crítico para a demanda suprimida.

## 6. Cronograma

<b>Produto</b>	<b>Período</b>
(1)	Entregue
(2)	22-01-2022
(3)	20-03-2022
<b>(4)- trocar a ordem entre 4 e 5</b>	20-04-2022
(5)	20-05-2022

Nota: O prazo pode mudar de acordo com a disponibilidade dos dados.

---

## Referências Bibliográficas

ASSIS, Marluce Maria Araújo; JESUS, Washington Luiz Abreu de. Acesso aos serviços de saúde: abordagens, conceitos, políticas e modelo de análise. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 2865-2875, 2012.

ERBER, Fabio Stefano. Inovação como consenso. *Revista USP*, n. 93, p. 21-32, 2012.

DE NEGRI, Fernanda; DE NEGRI, João Alberto; LEMOS, Mauro Borges. Impactos do ADTEN e do FNDCT sobre o desempenho e os esforços tecnológicos das firmas industriais brasileiras. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 8, n. 1, p. 211-254, 2009.

DE NEGRI, Fernanda. Elementos para a análise da baixa inovatividade brasileira e o papel das políticas públicas. *Revista Usp*, n. 93, p. 81-100, 2012.

DUVARCI, Yavuz; MIZOKAMI, Shoshi. A suppressed demand analysis method of the transportation disadvantaged in policy making. *Transportation planning and technology*, v. 32, n. 2, p. 187-214, 2009.

JENSEN, Juan; MENEZES-FILHO, Naércio; SBRAGIA, Roberto. Os determinantes dos gastos em P&D no Brasil: uma análise com dados em painel. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 34, p. 661-691, 2004.

Gavaldão, M., Battye, W., Grapeloup, M., & François, Y. Suppressed Demand and the Carbon Markets: Does development have to become dirty before it qualifies to become clean? Looking into Passive Solar Houses (PSH). *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*, n. Special Issue 7, 2013.

LIMA, Adrielly Carlota da Silva. Análise do perfil da demanda reprimida de consultas especializadas no município de Limoeiro-PE. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.

---

LUCAS JR, Robert E. On the mechanics of economic development. Journal of monetary economics, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC), 2020.

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=destaques>

RAUEN, André Tortato; SAAVEDRA, Cayan Atreio Portela Bárcena; HAMATSU, Newton. Impactos do crédito direto da FINEP no esforço de P&D das firmas beneficiárias. 2019.

Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9422>

ROMER, Paul M. Increasing returns and long-run growth. Journal of political economy, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986.

SALERNO, Mario Sergio. Inovação tecnológica e trajetória recente da política industrial. Revista USP, n. 93, p. 45-58, 2012.

SANTOS, Adriano Maia dos; ASSIS, Marluce Maria Araújo. Da fragmentação à integralidade: construindo e (des) construindo a prática de saúde bucal no Programa de Saúde da Família (PSF) de Alagoinhas, BA. Ciência & Saúde Coletiva, v. 11, p. 53-61, 2006.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa, 2013.

Disponível em: [https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20Na%20Micro%20e%20Pequena%20Empresa\\_2013.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20Na%20Micro%20e%20Pequena%20Empresa_2013.pdf)

WILLIAMS, Mark; MURTHY, Sharmila. Reconciling the carbon market and the human right to water: the role of suppressed demand under clean development mechanism and the gold standard. *Envtl. L.*, v. 43, p. 517, 2013.