

UNIVERSIDADE POSITIVO
DISCIPLINA DE PESQUISA E SOCIEDADE

OBSTÁCULOS DE ACESSO À RENDA NO MUNICÍPIO DE PEABIRU/PR
PROJETO D: COOPERATIVA DE TRABALHO E PRODUÇÃO

Guilherme Gomes Teixeira¹

CURITIBA

2021

¹ Aluno do curso de graduação em ciências econômicas

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. DO MUNÍCIPIO DE PEABIRU----- | 2 |
| 2. DOS ODS'S DAS NAÇÕES UNIDAS E DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO----- | 6 |
| 3. DA ATIVIDADE APICULTORA----- | 9 |
| 4. DA ATIVIDADE PISCICULTORA----- | 12 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS----- | 14 |
| REFERÊNCIAS----- | 16 |

1. DO MUNICÍPIO DE PEABIRU

O município de Peabiru fica localizado na região noroeste do estado do Paraná e conta com uma população de 14.017 habitantes de acordo com o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2021. De acordo com dados do IBGE, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município aumentou em 58,55% entre 1991 e 2010, último período apurado pelo instituto, passando de 0,456 para 0,723, apenas 0,001 pontos abaixo da média nacional no mesmo ano.

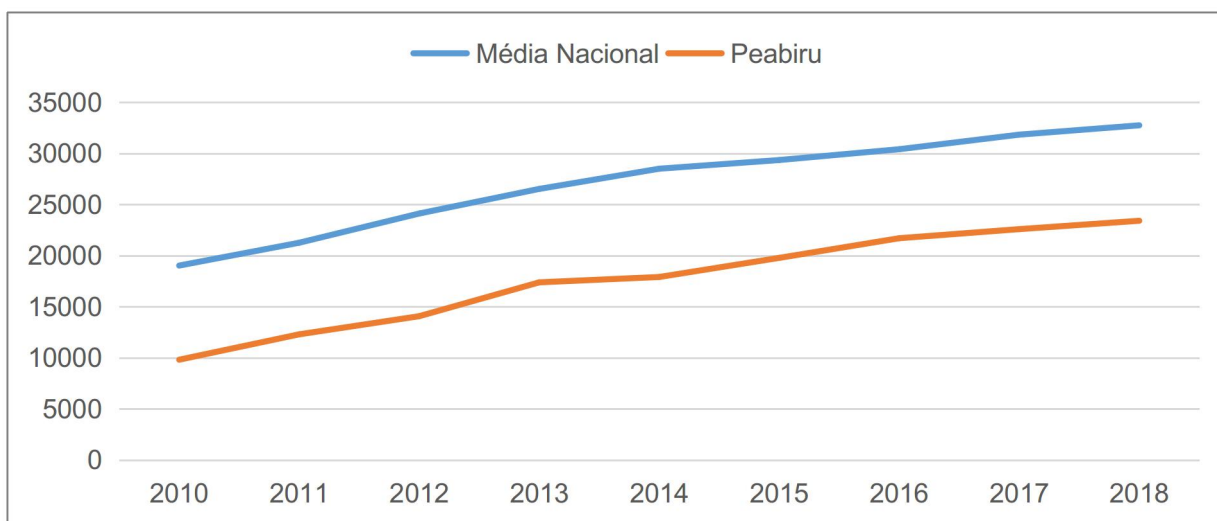
Apesar da defasagem e da não padronização dos dados disponíveis com relação ao município de Peabiru, se tratando de um município pequeno e com pouca variação percentual da população ao longo do tempo, convém utilizá-los mesmo assim, como uma *proxy*² dos dados mais atuais ainda não disponibilizados pelos órgãos competentes.

Ainda de acordo com os dados abertos do IBGE, a taxa de escolarização da população em idade escolar (entre 6 e 14 anos) era de 98% em 2010. Os dados mais recentes relacionados à saúde pública no município apontam um total de 97 profissionais de saúde no município em 2015 (cerca de um profissional de saúde para cada 144 habitantes), um total de 14 estabelecimentos de saúde (aproximadamente 1 estabelecimento para cada 1.000 habitantes) e uma taxa de mortalidade infantil de 12,12 óbitos por 1.000 nascidos vivos em 2019.

Quanto às informações econômicas do município, os dados abertos do IBGE apontam uma renda média de R\$ 2000 por habitante em 2017, um valor 21,15% mais elevado que a renda média nacional no mesmo ano (R\$ 1.650,78). Os dados também apontam que a receita pública municipal em 2017 foi de R\$ 47.358.640 e as despesas da ordem de R\$ 40.945.410, o que contabiliza aproximadamente R\$ 2.925 gastos para cada habitante do município.

O Produto Interno Bruto (PIB), indicador que mensura a dimensão de uma dada economia, foi estimado em 307 milhões de reais em 2016 para o município de Peabiru, e o PIB *per capita* do município (PIB dividido pelo número total de habitantes) foi estimado em R\$ 23.403, o que é equivalente a cerca de 72% da média nacional no mesmo período. O gráfico 1 apresenta a evolução do PIB *per capita* de Peabiru em comparação com a média nacional entre 2010 e 2018.

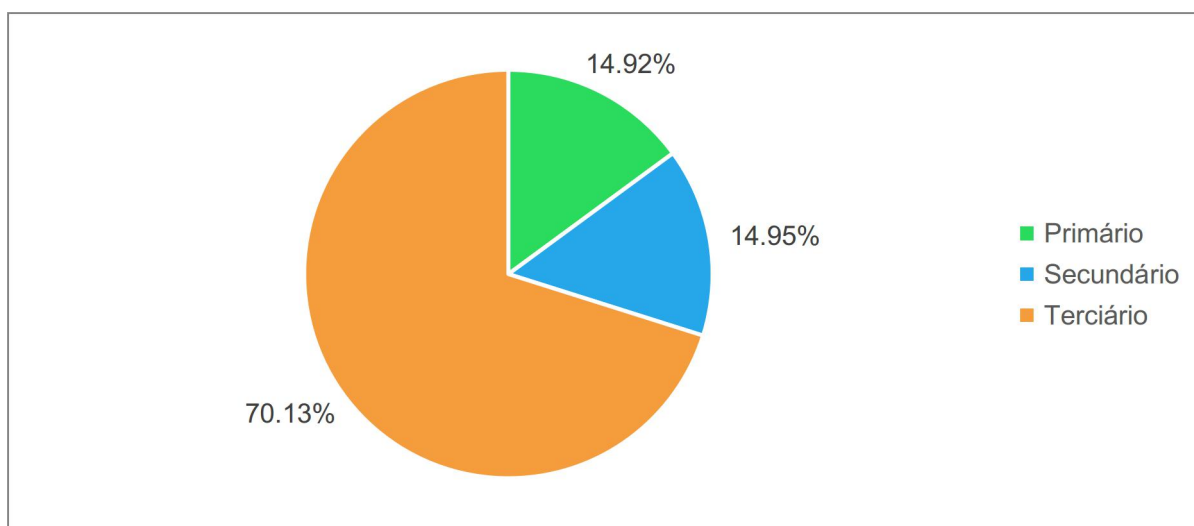
² Do inglês: proximidade, substituto próximo

Gráfico 1 - PIB *per capita* de Peabiru x média nacional brasileira (2010 a 2018)

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) | Nota: Elaborado pelo autor

O gráfico 2 mostra a participação setorial do PIB peabiruense em 2015, a saber: setor primário (agropecuária e extração) (14,92%), setor secundário (indústria e transformação) (14,95%) e setor terciário (comércio e serviços) (70,13%). Sendo assim, os dados apontam uma participação majoritária do setor de comércio e serviços sobre os demais, que por sua vez apresentam um percentual muito próximo, sugerindo talvez uma relação de interdependência entre os setores primário e secundário.

Gráfico 2 - Composição setorial do PIB de Peabiru (2015) (%)

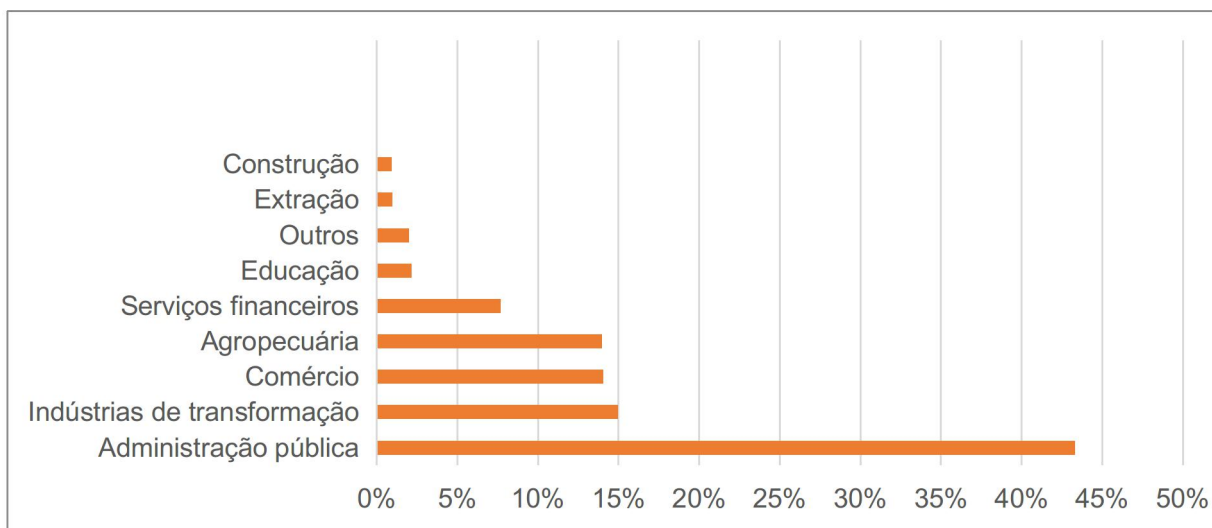


Fonte: Dataviva | Nota: Elaborado pelo autor

Quanto ao fluxo mensal de renda no município de Peabiru, o gráfico 3 apresenta o percentual de contribuição de cada segmento produtivo para o ano de 2015. Observa-se que os serviços da administração pública respondem isoladamente por

43,31% do fluxo mensal de renda do município, em seguida, indústrias de transformação (14,95%), o comércio em geral (14,06%), segmento agropecuário (13,97%), serviços financeiros (7,69%) e demais segmentos (6,02%).

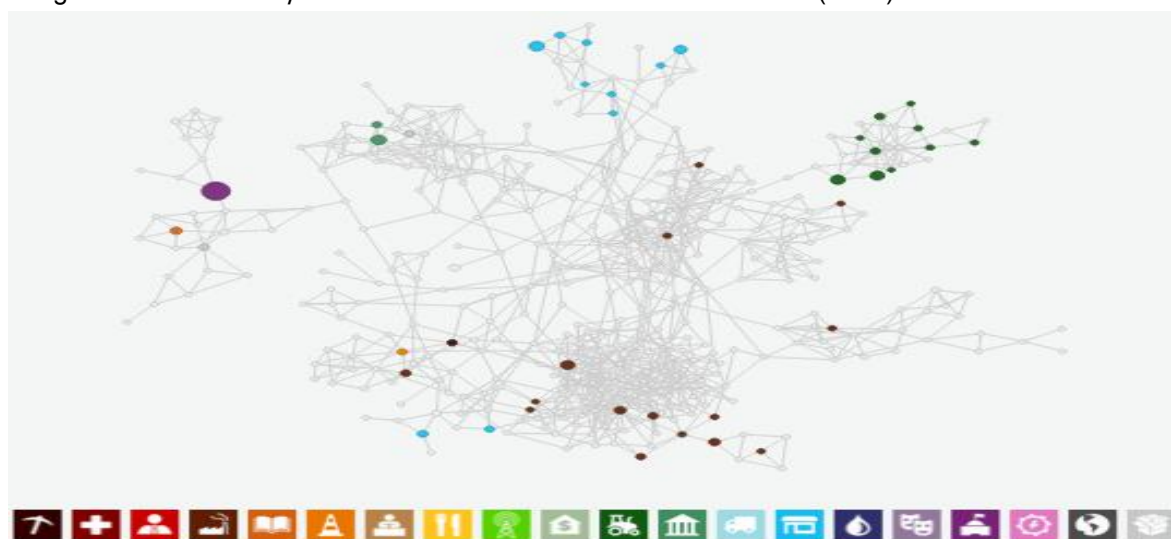
Gráfico 3 - Composição do PIB de Peabiru por segmentos produtivos (2015) (%)



Fonte: Dataviva | Nota: Elaborado pelo autor

O diagrama 1 apresenta o *product space*³ da lista de atividades que respondem pelo fluxo de renda mensal no município de Peabiru. Cada atividade é representada por uma circunferência que tem maior participação na renda do município quanto maior o seu tamanho. Quanto mais conexões uma atividade tem, mais facilidade o município tem de passar a desenvolver atividades correlatas que requerem capacidades semelhantes e diversificam sua economia (BARABÁSI ET AL., 2011).

Diagrama 1 - *Product space* das atividades econômicas de Peabiru (2015)



Fonte: RAIS | Nota: Dataviva

³ Rede espacial com representação de produtos ou atividades

Os dados do Dataviva sugerem que dentre as atividades econômicas desenvolvidas no município, a atividade que requer o menor salto de progresso tecnológico para ser desenvolvida é o cultivo de soja, pois se trata de uma atividade primária com relativamente pouca intensidade em tecnologia. Os dados também sugerem que o produto com o menor salto de progresso tecnológico necessário para ser produzido no município são os transformadores elétricos e que o produto cujo salto tecnológico necessário levaria o município à um maior grau de complexidade e conexões são os maquinismo para relógios.

De acordo com esses dados, a atividade que mais responde pelo fluxo de renda mensal do município é a administração pública em geral (43,31%), seguida dos hipermercados e supermercados (7%), bancos múltiplos com carteira comercial (6,8%), entre outras atividades (quadro 1).

Quadro 1 - Participação das atividades econômicas na renda mensal de Peabiru (2015) (%)

| | |
|--|--------|
| Aministração Pública em Geral | 43.31% |
| Hipermercados e Supermercados | 7.00% |
| Bancos Múltiplos com carteira comercial | 6.80% |
| Cultivo de soja | 5.94% |
| Cultivo de cereais | 5.46% |
| Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos | 5.17% |
| Varejo de artigos de vestuário | 3.65% |
| Fabricação de outros produtos de metal | 2.50% |
| Fabricação de móveis de madeira | 2.31% |
| Ensino Fundamental | 2.15% |
| Varejo de móveis. colchoaria e artigos de iluminação | 1.52% |
| Fabricação de artefatos de concreto e outros | 1.44% |
| Criação de aves | 1.25% |
| Fundição de metais não-ferrosos e suas ligas | 1.22% |
| Criação de bovinos | 1.11% |
| Extração de pedra. areia e argila | 0.95% |
| Obras de terraplanagem | 0.94% |
| Manutenção de automóveis | 0.94% |
| Crédito Cooperativo | 0.89% |
| Varejo de Produtos alimentícios em geral | 0.89% |
| Fabricação de esquadrias de metal | 0.88% |
| Varejo de produtos de padaria. latícinio e doces | 0.45% |
| Fabricação de sabões e detergentes | 0.40% |
| Atividades de apoio a pecuária | 0.37% |
| Atividades de apoio a agricultura | 0.35% |
| Fabricação de móveis de metal | 0.34% |
| Outras atividades | 1.77% |

Fonte: Dataviva | Nota: Elaborado pelo autor

Ante o exposto, destaca-se que a economia do município ainda é muito dependente do setor público para a geração de renda, atividade que responde por quase metade do fluxo de renda mensal em Peabiru. Destaca-se também que o município tem espaço para expandir a participação do setor secundário no PIB, sobretudo com atividades e produtos com maior grau de complexidade e conexões, preferencialmente a partir das atividades cujos requisitos têm menor distância das capacidades produtivas atuais da região, conforme Balland et al. (2018).

2. DOS ODS'S DAS NAÇÕES UNIDAS E DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Em 25 de setembro de 2015, na conferência para o desenvolvimento sustentável, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs aos diferentes países do globo a agenda 2030, um conjunto de ações que visam a erradicação da pobreza, preservação do meio ambiente e do clima e a promoção de paz e prosperidade no planeta. A agenda conta com uma lista de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a serem alcançados até 2030 ao redor do mundo, são eles:

- I. Erradicação da pobreza: acabar com a pobreza pelo mundo, sob a forma de pessoas que vivem com menos de 1,90 dólares por dia;
- II. Fome zero e agricultura sustentável: acabar com a fome no mundo, promover boa nutrição, segurança alimentar com agricultura sustentável;
- III. Saúde e bem estar: garantir bem estar e saúde de qualidade de forma acessível a todas as pessoas de todas as idades;
- IV. Educação de qualidade: promover o acesso à educação com qualidade, equidade, inclusão e oportunidades para todos;
- V. Igualdade de gênero: garantir plena igualdade de oportunidades independentemente do gênero;
- VI. Água potável e saneamento: assegurar o acesso à água potável e saneamento para todos;
- VII. Energia limpa e acessível: assegurar o fornecimento de energias sustentáveis, modernas e acessíveis a todos;

- VIII. Trabalho decente e crescimento econômico: garantir trabalho digno e crescimento sustentável e inclusivo;
- IX. Indústria, inovação e infraestrutura: promover inovação, industrialização e infraestrutura de forma sustentável e inclusiva para todos;
- X. Redução das desigualdades: promover uma diminuição das desigualdades inter e intra países;
- XI. Cidades e comunidades sustentáveis: promover a inclusão, segurança, resiliência e sustentabilidade dos ambientes urbanos
- XII. Consumo e produção responsáveis: assegurar alto padrão de consumo e de produção de maneira sustentável;
- XIII. Ação contra a mudança global do clima: implementação internacional de medidas de combate às mudanças climáticas;
- XIV. Vida na água: promover a preservação dos oceanos, mares e vida aquática;
- XV. Vida terrestre: garantir a sustentabilidade dos ecossistemas terrestres, mitigar a desertificação e degradação do meio ambiente;
- XVI. Paz, justiça e instituições eficazes: promover a construção de instituições eficazes a fim de garantir justiça, paz e inclusão para todos;
- XVII. Parcerias e meios de implementação: promover o fortalecimento das cooperações internacionais para o desenvolvimento sustentável;

A partir das condições socioeconômicas do município de Peabiru apresentadas na seção 1, propõe-se um plano de ação que corresponda à agenda 2030 da ONU apresentada nesta seção. O plano consiste na ideia de uma cooperativa de trabalho e produção que utilize as capacidades produtivas já presentes na economia do município, de modo a obter na medida do possível, ganhos de produtividade, sofisticação produtiva e principalmente que atenda ao ODS nº 08 da ONU (trabalho decente e crescimento econômico).

De acordo com a Lei nº 12.690 de 2012, uma cooperativa de trabalho é uma “sociedade constituída por trabalhadores para o exercício de suas atividades laborativas ou profissionais com proveito comum, autonomia e autogestão para

obterem melhor qualificação, renda, situação socioeconômica e condições gerais de trabalho” (artigo 2) (PLANALTO, 2012).

A lei diz que a cooperativa pode ser de produção quando os sócios contribuem com trabalho para a produção de bens com vínculo empregatício, ou de serviço quando para a prestação de serviços a terceiros sem vínculo empregatício (artigo 4) (PLANALTO, 2012).

De acordo com a legislação, a cooperativa pode exercer qualquer tipo de serviço, operação ou atividade desde que previsto em seu estatuto social, devendo obrigatoriamente conter a expressão “cooperativa de trabalho” em sua denominação, ter composição mínima de sete sócios e máxima de dezenove sócios (artigos 6, 10 e 16) (PLANALTO, 2012).

O conselho de administração da cooperativa de trabalho deve ser composto por pelo menos três sócios, eleitos pela assembleia geral, com mandato de até quatro anos de duração e renovação obrigatória de, no mínimo, um terço do colegiado (artigo 15) (PLANALTO, 2012). Por meio do estatuto social, a cooperativa de trabalho pode compor para o conselho de administração e conselho fiscal os conselheiros fiscais, tendo no mínimo três conselheiros (artigo 16) (PLANALTO, 2012).

Por fim, elementos como a estrutura inicial da cooperativa, requisitos necessários, estimativas de receita, custos, lucros e implicações gerais para com a agenda 2030 de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas serão abordados com maior riqueza de detalhe sobre a proposta de implementação de atividade apicultora na seção 3 e sobre a proposta de implementação de atividade piscicultura na seção 4

3. DA ATIVIDADE APICULTORA

Uma das atividades idealizadas para o projeto da cooperativa de trabalho e produção concerne a apicultura (criação de abelhas por processos racionais, para extração de mel, cera, própolis etc., e para a polinização de pomares)⁴. A apicultura tem se tornado uma atividade cada vez mais popular no estado do Paraná, crescendo 184,55% entre 1999 e 2019 de acordo com dados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A atividade apicultora está sujeita a pelo menos dois principais órgãos competentes, a saber: o Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento (MAPA) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA). A regulamentação da atividade passa pela resolução nº 496/2020 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a instrução normativa nº 141/2006, nº 07/2015 e nº 02/2017 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o decreto nº 6.514/2008 e a Lei nº 9.605 de 1998.

A Lei nº 9.605 de 1998 ou Lei de Crimes Ambientais dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas, atividades lesivas ao meio ambiente ou ações que caracterizam crime contra a fauna, em que estão incluídas as abelhas (PLANALTO, 1998).

A instrução normativa do IBAMA nº 141 de 2006 “regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva”, enquanto a instrução normativa nº 07 de 2015 “institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, e define, no âmbito do IBAMA, os procedimentos autorizativos para as categorias estabelecidas” (IBAMA, 2006; IBAMA, 2015). Outra instrução normativa do órgão é a de número 02 de 2017, que “estabelece diretrizes, requisitos e procedimentos para a avaliação dos riscos de ingredientes ativos de agrotóxicos para insetos polinizadores, utilizando-se as abelhas como organismos indicadores” (IBAMA, 2017).

A resolução CONAMA nº 469 de 2020 “disciplina o uso e o manejo sustentáveis das abelhas nativas sem ferrão em meliponicultura” e o decreto nº 6.514 de 2008 dispõe sobre “as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências” (PLANALTO, 2008; CONAMA, 2020).

⁴ Definição do dicionário Michaelis

As estimativas dos recursos necessários, nível de produção, receitas, custos e lucros foram feitas a partir de recursos abertos disponibilizados pela empresa Apislogia e pela Associação Paulista de Apicultores Criadores de Melíficas Europeias (APACAME).

O quadro 2 apresenta a relação dos principais itens necessários para a operacionalização de um apiário com 200 colônias de abelhas, suas quantidades, valores unitários e totais⁵.

Quadro 2 - Relação dos principais itens necessários para um apiário (200 colônias)

| Item | Quantidade | Valor (R\$) | Total (R\$) |
|--------------------------|------------|-------------|-------------|
| Alimentador | 200 | 25 | 5000 |
| Colmeia com 3 melgueiras | 200 | 250 | 50000 |
| Fumigador | 2 | 250 | 500 |
| Cavalete | 200 | 30 | 6000 |
| Cobertura | 200 | 5 | 1000 |
| EPI | 2 | 500 | 1000 |
| Kit de Ferramentas | 2 | 300 | 600 |
| Centrifuga | 2 | 4000 | 8000 |
| TOTAL | 808 | 5360 | 72100 |

Fonte: Apislogia | Nota: Elaborado pelo autor

O quadro 3 apresenta a relação de custos variáveis diretos anuais envolvidos no processo produtivo de um apiário com 200 colônias de abelhas, suas respectivas quantidades em suas respectivas unidades de medida, valores unitários e totais.

Quadro 3 - Relação de custos variáveis diretos anuais para um apiário (200 colônias)

| Custos Variáveis (Anual) | Quantidade | Valor (R\$) | Total (R\$) |
|--------------------------|------------|-------------|-------------|
| Cera Aveolada (Un) | 1600 | 4 | 6400 |
| Açúcar (Kg) | 3200 | 3 | 9600 |
| Ração (Kg) | 800 | 10 | 8000 |
| Combustível (Litros) | 500 | 6 | 3000 |
| Rainha (Un) | 40 | 25 | 1000 |
| TOTAL | 6140 | 48 | 28000 |

Fonte: Apislogia | Nota: Elaborado pelo autor

⁵ Valores aproximados sem precisão estatística

O quadro 4 apresenta a relação de produtos, quantidade produzida por colônia, produção total, preço unitário de venda e receita esperadas por ano para um apiário com 200 colônias de abelhas⁶.

Quadro 4 - Perspectiva de produção e receita anual por produto para um apiário (200 colônias)

| Produto | Quantidade | Produção | Preço (R\$) | Receita (R\$) |
|-----------------------------|------------|----------|-------------|---------------|
| Mel por colonia (kg) | 60 | 12000 | 40 | 480000 |
| Propolis por colônia (kg) | 0.6 | 120 | 20 | 2400 |
| Pólen por colonia (kg) | 4 | 800 | 150 | 120000 |
| Cera Bruta por colonia (Kg) | 1.8 | 360 | 65 | 23400 |
| TOTAL | 66.4 | 13280 | 275 | 625800 |

Fonte: Apislogia | Nota: Elaborado pelo autor

Considerando o total estimado no quadro 2, o total do quadro 3 contabilizado mensalmente somado à outras possíveis despesas não detalhadas envolvidas no primeiro mês de operação, tem-se um total de investimento inicial necessário de cerca de R\$ 70 mil. A partir desse valor, foi feita uma simulação de empréstimo junto ao Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) com prazo de 60 meses e taxa de juros de 8% ao ano para o cálculo da parcela do empréstimo nas estimativas financeiras do quadro 5.

Quadro 5 - Estimativas financeiras de um apiário de 200 colônias (R\$ - Reais)

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Parcela do empréstimo | 3021.14 |
| Custo mensal | 7930.83 |
| Custo anual | 90260.29 |
| Receita mensal | 52150.00 |
| Receita anual | 625800.00 |
| Impostos anuais (22%) | 137676.00 |
| Impostos mensais | 11473.00 |
| Lucro anual | 397863.71 |
| Lucro mensal | 33155.31 |
| Repassse aos cooperados (8) | 49732.96 |
| Repassse mensal | 4144.41 |

Fonte: Apislogia | Nota: Elaborado pelo autor

⁶ Valores aproximados sem precisão estatística

4. DA ATIVIDADE PISCICULTORA

Outra atividade idealizada no âmbito do plano de ação para a implementação de uma cooperativa de trabalho e produção concerne a piscicultura (criação de peixes). De acordo com dados da Associação Brasileira de Piscicultura a produção de tilápias, peixe mais comumente produzido, cresceu 12,5% em 2020, sendo que o estado do Paraná sozinho respondeu por 44% da produção total nacional.

A atividade piscicultura no Brasil está sujeita a pelo menos três órgãos competentes: o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA). A regulamentação da atividade passa pela Lei nº 1.283 de 1950 e pelas normas de qualidade da *International Organization for Standardization*⁷ (ISO): ISO 14000, ISO 14001 e ISO 9001.

A Lei nº 1.283 de 1950 discrimina quais produtos e atividades estão sob sua outorga, determina os órgãos competentes para fiscalização, e institui a obrigatoriedade do registro prévio em órgão competente para o funcionamento de qualquer estabelecimento industrial ou entreposto de produtos de origem animal (PLANALTO, 1950).

As normas de qualidade ISO 9001, ISO 14000 e ISO 14001 tratam respectivamente da garantia do equilíbrio e proteção do meio ambiente, do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e diretrizes de padronização em saúde ocupacional, meio ambiente e segurança⁸.

A estimativa dos recursos necessários, nível de produção, receitas, custos e lucros foram feitas a partir de recursos abertos disponibilizados pela empresa 3 Alfa Aquicultura e do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE). Vale ressaltar que as estimativas foram feitas sem uma precisão estatística.

A seguir, o quadro 6 apresenta as características, quantidades, prazos e produtividade dos tanques necessários para a criação de peixes para engorda (abate) e alevinos (peixes filhotes que ainda não assumiram a forma natural de idade adulta, necessários para reposição e repetição dos ciclos produtivos). Para tal, foi considerada uma quantidade de 6.000 peixes (tilápia) por ciclo (06 meses), cada um pesando entre 1,7 e 02 kilogramas ao final do ciclo.

⁷ Organização Internacional para Padronização

⁸ *International Organization for Standardization* (ISO)

Quadro 6 - Características dos tanques para criação de peixes de engorda e alevinos

| Característica | Engorda | Alevinos |
|-------------------------|---------|----------|
| Volume (m³) | 600 | 600 |
| Altura (m) | 1.2 | 1.2 |
| Largura (m) | 10 | 20 |
| Comprimento (m) | 50 | 25 |
| Area (m²) | 500 | 500 |
| Quantidade | 10 | 10 |
| Area Total (m²) | 5000 | 5000 |
| Produtividade (kg/m²) | 0.7 | 0.6 |
| Produção (kg/ciclo) | 3500 | 3000 |
| Média de venda (kg) | 0.6 | 0.6 |
| Quantidade de peixe | 6000 | 6000 |
| Densidade de peixe/m³ | 10 | 10 |
| Tempo de cultivo (dias) | 105 | 45 |

Fonte: 3 Alfa Aquicultura | Nota: Elaborado pelo autor

O quadro 7 apresenta uma relação de insumos produtivos (custo variável) e recursos fixos necessários para operacionalização (itens fixos). Foram considerados tanques com capacidade de 60.000 litros de água e bombas de sucção de 14 metros cúbicos por hora.

Quadro 7 - Relação de itens necessários para a criação de tilápias (6000 peixes por ciclo)

| Item | Quantidade | Valor | Total |
|------------------------------------|------------|--------|---------|
| Ração (Kg) | 4956 | 2.3 | 11398.8 |
| Calcário (200g/m²) - saco de 40 kg | 50 | 16.0 | 800.0 |
| Ureia (5g/m²) - saco de 25 kg | 2 | 30.0 | 60.0 |
| Puim (30g/m²) - saco de 40 kg | 8 | 35.0 | 262.5 |
| Alevinos | 6 | 180.0 | 1080.0 |
| Energia Elétrica (Kw/h) | 1110 | 0.6 | 666.0 |
| TOTAL Variável | 6132 | 263.9 | 14267.3 |
| Tanque (60000 Litros) | 20 | 3000.0 | 60000.0 |
| Bomba (14m³/h) | 9 | 1000.0 | 9000.0 |
| TOTAL (Itens fixos) | 29 | 4000 | 69000 |

Fonte: 3 Alfa Aquicultura | Nota: Elaborado pelo autor

Considerando o total de custos variáveis (R\$ 14.267,3) e o total de itens fixos (R\$ 69.000,00) foi feito uma simulação de empréstimo junto ao BRDE com valor total de investimento inicial de R\$ 83.267,00 com prazo de 60 meses e juros anuais de 8% para o cálculo das estimativas financeiras do quadro 8.

Quadro 8 - Estimativas financeiras para a criação de tilápias (6000 peixes por ciclo) (R\$ - Reais)

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Preço de Venda (R\$/Kg) | 15.00 |
| Quantidade Produzida | 3500 |
| Numero de ciclos por ano (quantidade) | 02 |
| Receita anual | 105000.00 |
| Receita mensal | 8750.00 |
| Custo anual | 38997.72 |
| Custo mensal (parcela BRDE) | 3249.81 |
| Impostos anuais (17%) | 17850.00 |
| Impostos mensais | 1487.50 |
| Lucro anual | 48152.28 |
| Lucro mensal | 4012.69 |
| Repasse aos Cooperados (8) | 6019.04 |
| Repasse mensal | 501.59 |
| Índice de Lucratividade | 45.86% |

Fonte: 3 Alfa Aquicultura | Nota: Elaborado pelo autor

Sendo assim, a criação de peixes poderia ser um atividade paralela ou complementar à proposta de apicultura, proporcionando aos cooperados uma lucratividade 45,86% e um repasse anual de R\$ 6.019,04 para cada cooperado com a produção de apenas 6.000 peixes por ciclo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório descreveu as principais características socioeconômicas do município de Peabiru na seção 1, a agenda 2030, os objetivos de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas e uma proposta de intervenção para cumprir o ODS nº 08 na seção 2, legislação e estimativas para a atividade apicultura na seção 3, legislação e estimativas para a atividade piscicultura na seção 4, esta seção encerra o relatório trazendo as considerações finais sobre a pesquisa.

Conforme mencionado, o município de Peabiru tem uma economia relativamente diversificada e próxima a um mercado amplo (Campo Mourão, Paraná), mas ainda muito dependente do setor público e com indicadores socioeconômicos relativamente distantes da média nacional, apesar de avanços observados nos últimos anos (seção 1).

Por essa razão, a implementação de um projeto de cooperativa de trabalho e produção, tal qual discurrido neste documento pode contribuir para o cumprimento do

ODS nº 08 das Nações Unidas (trabalho decente e crescimento econômico), para ampliar as possibilidades de acesso ao emprego e à renda no município, para estimular a economia local na oferta e demanda por bens e serviços, para estimular o cooperativismo na região, para otimizar as capacidades produtivas locais, para redução das desigualdades de renda, para reduzir a dependência da economia local para com o setor público, entre outros motivos.

Destaca-se sobretudo, o potencial de geração de emprego e renda associado às atividades da apicultura e da piscicultura, bem como na ampliação da oferta de alimentos para uma maior segurança alimentar regional e para a sustentabilidade ambiental no possível uso de energias limpas nos processos produtivos, no uso de insumos sustentáveis e no reaproveitamento de resíduos.

Vale ressaltar que, a precisão estatística das estimativas quantitativas feitas ao longo das seções 3 e 4 não foram testadas e podem variar numa ordem desconhecida para mais ou para menos em função de localização geográfica, período, época do ano, detalhes técnicos, quantidade, qualidade, entre outros fatores importantes para a sua aplicação. Também é importante salientar que as estimativas apresentadas não levaram em consideração prováveis dispêndios necessários com a aquisição de terrenos, licenças, alvarás, registros, veículos e serviços contábeis ou administrativos.

Finalmente, coloca-se sob dimensão a possibilidade de implementação do projeto aqui apresentado, seus potenciais benefícios, requisitos e viabilidade a fim de proporcionar em última instância progresso econômico e social ao município de Peabiru, mediante à disponibilidade de recursos, meios, interesse e perspectiva da sociedade, do poder público e dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

BALLAND, Pierre-Alexandre; BOSCHMA, Ron; DELGADO, Mercedes; FELDMAN, Maryann; FRENKEN, Koen; HE, Canfei; HIDALGO, César A.; GLAESER, Edwards; MORRISON, Andrea; NEFFKE, Frank; RIGBY, David; STERN, Scott; ZHENG, Siqi; ZHU, Shengjun. **The Principle of Relatedness**. [S.l.], 2018.

BARABÁSI, A. L.; HAUSMANN, Ricardo; HIDALGO, César A.; KLINGER, B. **The Product Space Conditions the Development of Nations**. [S.l.], 2011.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 469, de 19 de Agosto de 2020**. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2020.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução Normativa nº 141, de 19 de Dezembro de 2006**. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2006.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução Normativa nº 07, de 30 de Abril de 2015**. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2015.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução Normativa nº 02, de 09 de Outubro de 2017**. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2017.

PLANALTO, Presidência da República. **Lei nº 1.283, de 18 de Dezembro de 1950**. Brasília, 1950.

PLANALTO, Presidência da República. **Lei nº 9.605 de 12 de Fevereiro de 1998**. Brasília, 1998.

PLANALTO, Presidência da República. **Decreto nº 6.514, de 22 de Julho de 2008**. Brasília, 2008.

PLANALTO, Presidência da República. **Lei nº 12.690, de 19 de Julho de 2012**. Brasília, 2012.