ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO DOS MUNICÍPIOS DA AMESNE E A RELAÇÃO COM O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

Franciele Palla
Orientador Prof. Dr. Renato Breitenbach
2020/4

Resumo

Este artigo objetivou analisar a expansão e convergência do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e do Produto Interno Bruto (PIB) per capita na região da AMESNE no período do ano de 2010 a 2017. Os resultados mostraram que houve convergência e avanços socioeconômicos e que os mapas temáticos são importantes fontes de análise para políticas públicas locais e regionais. Em uma análise apenas estadual, abordam-se outros índices como o Ajustado à Desigualdade e o de Desigualdade de Gênero. Mostra-se, tanto para o nível estadual quanto em nível municipal, o processo de evolução em cada uma das dimensões sugeridas. Nos resultados foram demonstrados o PIB, o PIB *Per Capita* e o IDH por cidade. Foi analisada a correlação entre os índices e os resultados apontaram variação entre 0,1915 a 0,2398 no coeficiente *r* de Pearson, indicando não haver correlação entre as variáveis. Entre as limitações de estudo, está a lacuna na apuração dos dados, que é realizada pelo IBGE de tempos em tempos. Para estudos futuros, recomenda-se a análise da correlação do IDH com outras variáveis, como, por exemplo, desempenho no Índice de Desenvolvimento Básico da Educação (IDEB), entre outros.

Palavras-chave: Produto Interno Bruto. Índice de Desenvolvimento Humano.

1 Introdução

No Rio Grande do Sul, a Associação dos Municípios da Encosta Superior do Nordeste (AMESNE) tem sua base composta por trinta e seis municípios, que importam em relevante potencial econômico para o estado. Entre eles, o município de Caxias do Sul é o segundo maior polo metalmecânico do país, Bento Gonçalves é referência nacional na produção de móveis. O cultivo de videiras e a fabricação de vinhos ocupam lugar de destaque em várias cidades. Nova Prata se destaca por conter a sede de uma das maiores indústrias de borrachas do Brasil e Veranópolis é detentora da maior produtora de Biodiesel do estado.

Essa região funcional totaliza 948.165 habitantes, de acordo com o Censo de 2018, com uma área de 6.947,5 quilômetros quadrados e uma ampla diversidade econômica, composta por indústrias, serviços, comércios, tem o setor primário baseado na economia local, representada pela agricultura familiar. Para avaliar os municípios que compõem a amostra, este trabalho tomará por base o Produto Interno Bruto e o Índice de Desenvolvimento Humano, estabelecendo um comparativo histórico e a sua relação.

Desde 1990, o cálculo e a divulgação do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro são realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – órgão federal subordinado ao Ministério do Planejamento (IBGE). Basicamente, representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos numa certa região durante um período determinado.

Um dos indicadores mais utilizados na macroeconomia tem como objetivo quantificar a atividade econômica de uma região. Na sua apuração, consideram-se apenas bens serviços finais, excluindo da conta todos os bens de consumo de intermediário. Sob a ótica da oferta, o valor do PIB é calculado a partir do valor gerado em cada uma das empresas que operam na economia, ou seja, o Valor Acrescentado Bruto (VAB), que representa a diferença entre o valor de produção e os consumos intermediários de cada empresa. Sob a ótica do rendimento, o valor do PIB é calculado a partir dos rendimentos de fatores produtivos distribuídos pelas empresas.

Por outro lado, há que se considerar o Índice de Desenvolvimento Humano, uma medida comparativa usada para classificar os países pelo seu grau de "desenvolvimento humano" e para ajudar a classificar os países como desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos. A estatística é composta a partir de dados de expectativa de vida ao nascer, educação e PIB per capita coletados em nível nacional. A cada ano, os países membros da ONU são classificados de acordo com essas medidas. O IDH também é usado por organização local ou empresas para medir o desenvolvimento dos estados e municípios nos quesitos (i) educação, (ii) longevidade e (iii) renda.

Com o tempo, o conceito de riqueza e o conceito de desenvolvimento e progresso mudaram. Desde o conceito de acumulação mercantilista de metais preciosos até o conceito de renascimento, que produz riqueza apenas pela agricultura, até o conceito mais moderno transformado no conceito do PIB.

A princípio, o conceito de desenvolvimento estava relacionado ao crescimento econômico e, entre outra razão, incluía o estabelecimento de um sistema contábil nacional e a ênfase no conceito de PIB. Mais tarde,como se descobriu que o crescimento econômico não significa necessariamente progresso social, ou seja, o termo desenvolvimento econômico e social era usado na melhor distribuição da riqueza, o status da sociedade na economia tornou-se cada vez mais proeminente. Portanto, houve a construção de todo o sistema de indicadores sociais e o prestígio do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Reconhece-se que o crescimento econômico não significa necessariamente desenvolvimento social, e as agências que geram estatísticas desenvolveram uma série de indicadores sociais para complementar as estatísticas do PIB. Como um indicador abrangente do desenvolvimento econômico social, o Índice de Desenvolvimento Humano tornou-se a principal referência, foi amplamente reconhecido e utilizado para fins de comparação internacional, e os indicadores atualmente pertencentes aos formuladores de políticas excederam o limite do PIB, o indicador é considerado apenas pelo aspecto econômico do desenvolvimento.

O IDH é o indicador alternativo mais usado para a substituição do PIB. Pode medir o bem-estar da sociedade em certa medida, mas ainda é um indicador controverso, vide as críticas feitas no meio acadêmico às mudanças constantes de metodologia e sua não adoção como estatística oficial pela maioria dos institutos de estatística.

No terceiro momento, os problemas ecológicos se tornam práticos e, em seguida, a expressão do desenvolvimento sustentável foi desenvolvida e destacada em aspecto social e econômico. Agora é acordado que o progresso deve ser econômico social e sustentável e, por causa dessa abordagem mais abrangente, certos termos aparecem cada vez mais frequentemente na discussão atual, como a felicidade. Além disso, parece que o conceito de felicidade tem sido constantemente mencionado para expressar mais plenamente os objetivos que a sociedade deve alcançar. Portanto,

apesar das diferenças conceituais, a medição é difícil e não há informações estatísticas adequadas.

Isso posto, o objetivo deste trabalho é apurar a relação entre a riqueza produzida (PIB) pelos municípios que compõem a região da AMESNE e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no período de 2010 a 2017.

2 Referencial Teórico

2.1 Produto Interno Bruto

A consolidação de conceito de desenvolvimento como um processo de mudanças socioeconômicas logo trouxe à tona o desafio da sua mensuração, isto é, como "medir" o desenvolvimento. A evolução do Produto Interno Bruto (PIB), um indicador que a economia utilizava como referencial quantitativo do desenvolvimento de uma nação, não satisfazia as demais disciplinas, até porque nem sempre o crescimento econômico de uma nação ou região implicava automaticamente em desenvolvimento num sentido mais amplo. Ainda em 1954, um grupo de cientistas sociais vinculados à Organização das Nações Unidas (ONU) sugeria a necessidade de atrelar ao PIB alguns indicadores da área da saúde, educação, ocupação e habitação para melhor definir desenvolvimento (UN, 1954).

Miloni (1998), diz que, para se caracterizar o desenvolvimento econômico, deve-se observar ao longo do tempo a existência de variação positiva de crescimento econômico, medido pelos indicadores de renda, renda per capita, PIB e PIB per capita, de redução de níveis de pobreza, desemprego, desigualdade e melhoria dos níveis de saúde, nutrição, educação, moradia e transporte.

Nesse contexto, o desenvolvimento econômico já era considerado indicador de crescimento econômico (incrementos positivos no produto) acompanhado por melhorias do nível de vida dos cidadãos e por alterações estruturais na economia. Para ele, o desenvolvimento depende das características de cada país ou região. Em outras palavras, depende do seu passado histórico, da posição e extensão geográfica, das condições demográficas, da cultura e dos recursos naturais que possuem (SANDRONI, 1994).

O desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformação de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda – transformados para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras (SOUZA, 1993).

Dessa maneira, na procura pelo crescimento, sempre está presente o sentimento de que o bom é quando se tem mais, não importando a qualidade desse acréscimo. Nesse sentido, são consideradas desenvolvidas as sociedades capazes de produzir continuamente e é por isso que as nações perseguem o desenvolvimento (este como sinônimo de crescimento econômico), com o objetivo de acumular cada vez mais bens, sem, no entanto, se preocupar com os efeitos dessa acumulação desenfreada (CASTORIADIS, 1987).

No âmbito acadêmico, o debate sobre o conceito de desenvolvimento é muito rico, especialmente sobre a diferença entre desenvolvimento e crescimento econômico, porque muitos autores consideram apenas o aumento contínuo dos níveis de renda como uma condição para alcançar o desenvolvimento, sem, no entanto, se preocupar como tais incrementos são distribuídos. Deve-se acrescentar que "apesar

das divergências existentes entre as concepções de desenvolvimento, elas não são excludentes; na verdade, em alguns pontos, elas se completam" (SCATOLIN, 1989, p. 24).

Simon Kuznets, economista norte-americano, de origem russa, nascido em 1901 e falecido em 1985, com doutorado pela Universidade de Columbia, em 1926, fez parte da equipe de investigadores do *National Bureau ofEconomicResearch*, onde trabalhou juntamente com o economista Wesley C. Mitchell. Lecionou nas universidades de Pensilvânia (1931-1936), de Johns Hopkins (1945-1960) e na de Harvard (1960-1971). Dedicou a maior parte da sua vida ao ensino e à investigação, tendo sido membro e colaborador em várias associações, como a *American Economic Association*, *American Statistical Association*, *Econometric Society*, entre outras.

Kuznets foi um pioneiro no estudo do rendimento nacional dos Estados Unidos e na determinação das razões do crescimento econômico dos países. A sua teoria conduziu a uma nova compreensão da estrutura econômica e social e do processo de desenvolvimento e valeu-lhe a atribuição do Prêmio Nobel da Economia em 1971.

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é um órgão estatal criado na década de 1930 pelo governo de Getúlio Vargas em substituição ao DNE (Departamento Nacional de Estatísticas) com o intuito de realizar estudos e levantar dados quantitativos e qualitativos sobre o território brasileiro e sua população. Segundo o próprio órgão, a sua missão institucional é "retratar o Brasil com informação necessária ao conhecimento da sua realidade e ao exercício da cidadania" (IBGE, 2020).

O Instituto foi primeiramente idealizado em 1933, logo no início do Governo Provisório, em um anteprojeto iniciado por Juarez Távora, então Ministro da Agricultura. Após sua institucionalização em 1934, foi criado em 1936 o então Instituto Brasileiro de Estatísticas (INE), mesmo ano da criação do Conselho Nacional de Estatísticas (CNE). No ano seguinte, foi criado o Conselho Nacional de Geografia (CGE), que era uma intendência subordinada ao INE e autorizada a aderir a UGI (União Geográfica Internacional). A intenção inicial do CGE era elaborar cartogramas e informações geográficas necessárias à estatística nacional.

Finalmente, em 1938, a articulação desses órgãos criou o IBGE, transformando, assim, o INE em uma entidade mais ampla, tendo os conselhos de Geografia e de Estatísticas subordinados e atuantes de forma autônoma. A partir de então, esse órgão passou a elaborar vários documentos acerca do território brasileiro, cumprindo a intenção de Getúlio Vargas, que era a de obter mais conhecimentos e informações sobre o espaço geográfico do país, a fim de melhor planejar e coordenar ações públicas, bem como garantir a soberania nacional.

Com o passar dos anos, esse instituto sofreu várias reformulações e hoje está cada vez mais bem estruturado. Suas funções principais, além de produzir dados estatísticos, são: coordenar a leitura desses dados, produzir gráficos e mapas a partir das informações obtidas, associar informações quantitativas e matemáticas a dados e informações geográficas, elaborar e estruturar sistemas de informações ambientais, divulgar boletins e notícias referentes a informações obtidas, além de coordenar todos os sistemas estatísticos e cartográficos do país. Dessa forma, esse órgão, ao lado de outras instituições como o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), é a principal fonte para cientistas, estudantes e, principalmente, gestores públicos que planejam e coordenam ações para melhoria estrutural e social do território brasileiro

Considerando que a série histórica do IBGE só começa em 1900, o Quadro 1, a

seguir, apresenta o crescimento médio do PIB *per capita* em cada década do século XX e nas duas primeiras décadas do século XXI.

Quadro 1: Crescimento acumulado do PIB per capita por década.

(Continua)

Período	Crescimento acumulado em 10 anos	Crescimento médio anual
1901-10	11,3%	1,1%
1911-20	17,3%	1,6%
1921-30	34,2%	3,0%
1931-40	32,3%	2,8%
1941-50	40,8%	3,5%
1951-60	51,1%	4,2%
1961-70	36,9%	3,2%
1971-80	79,1%	6,0%

(Continuação)

Período	Crescimento acumulado em 10 anos	Crescimento médio anual
1981-90	-3,9%	-0,4%
1991-00	18,1%	1,7%
2001-10	27,8%	2,5%
Projeção 2011-20*	0,0%	0,0%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020).

Os dados evidenciam que, do ponto de vista do crescimento econômico, a maior "década perdida" ocorreu em 1981-90, quando o Brasil sofreu efeitos da crise da dívida externa e da alta da inflação subseqüente. Em 1990, o PIB *per capita* estava aproximadamente 4% abaixo do verificado em 1980. A década de 1991-2000 também é considerada perdida por alguns analistas, embora os números indiquem crescimento de 18,1%, se comparada em relação ao crescimento do resto do mundo. Do ponto de vista interno, o desempenho foi ligeiramente superior ao verificado no início do século XX, isto é, até 1920.

O período de rápido crescimento e desenvolvimento do Brasil ocorreu de 1920 a 1980, quando a economia brasileira registrou uma das maiores expansões do PIB *per capita* no mundo. O crescimento total foi de 826% em 60 anos, média de quase 4% ao ano, com auge na década de 1971-1980, durante o "milagre econômico". Voltando ao período recente, após o retrocesso dos anos 1980 e lento crescimento dos anos 1990, obteve-se um "milagrinho econômico" em 2001-2010, com expansão de quase 28% do PIB *per capita*. O bom desempenho não atingiu o ritmo de crescimento verificado entre 1920 e 1980, mas depois do que aconteceu entre 1980 e 2000, a expansão verificada em 2001-2010 foi um alívio, sobretudo porque ela aconteceu em uma economia mais complexa, com população bem maior do que no passado, e foi acompanhada pela redução da desigualdade.

A situação voltou a piorar a partir de 2011 e, baseado nas projeções de crescimento para 2020, possivelmente o indicador feche a segunda década do século XXI com expansão zero do PIB *per capita*. Mesmo que a economia surpreenda e cresça 3% neste ano, o desempenho do PIB *per capita* em 2011-2020 será o segundo

pior desde que temos estatísticas econômicas sobre nossa renda por habitante.

Para colocar o desempenho recente em perspectiva histórica, a Figura 1, a seguir, apresenta a evolução do log do índice de PIB real per capita desde 1900. Definindo o valor de 1990 como 100 (logdecimal igual a 2), os dados claramente indicam estagnação no início do século XX, "decolagem e expansão" de 1920 a 1980, e desaceleração a partir de 1980.

Figura 1 – Evolução do PIB per capita no Brasil

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020).

Focando no período recente, os dados também mostram a intensidade das recessões de 1981-1983 1990-1992 e 2014-2016. Outro fato interessante é a coincidência entre queda/estagnação do PIB per capita e crises/mudanças políticas. Por exemplo, houve recessão e mudança de governo no início dos anos 1930. Quinze anos depois, houve estagnação e nova mudança de governo, com a deposição de Getúlio Vargas. A crise política seguinte ocorreu no início dos anos 1960, após nova estagnação do PIB *per capita*. Já no início dos anos 1980, a grande recessão associada à crise da dívida externa contribuiu para o fim da ditadura militar. Dez anos depois, a recessão com quase hiperinflação foi seguida do impeachment do Presidente Collor e, mais recentemente, outra grande recessão contribuiu para o impeachment da Presidente Dilma, em 2016. Como exceção à regra, cabe apontar a estagnação na virada do século XX para o século XXI, durante o segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, quando não houve crise política. Naquela época, ocorreu uma mudança substancial de poder, com a eleição do Presidente Luis Inácio Lula da Silva, em 2002. O mesmo pode ser dito sobre o atual momento, dado que a estagnação verificada durante o governo do Presidente Michel Temer contribuiu para a derrota dos partidos tradicionais nas eleições de 2018, e a uma nova mudança substancial de poder, com ascensão da extrema-direita no Brasil. Assim, se nossa história serve de guia, a continuação do lento crescimento tende a gerar nova crise ou mudança política nos próximos anos (PENA, 2020, apud IBGE, 2020)

Entre todos os indicadores disponíveis que medem e quantificam desenvolvimento, o PIB ainda detém o papel de indicador-chave. Mas isto não se deve ao fato de haver consenso sobre a utilidade do PIB, ou por ser um instrumento relativamente simples de medição do bem-estar, ou ainda porque é um dado facilmente encontrado e assim desempenha uma função básica entre os tomadores de decisão. O PIB ainda é um indicador-chave fundamental, porque representa o credo estratégico das agências e das políticas locais, regionais e nacionais de desenvolvimento (NOHLEN; NUSCHLER, 1993).

O cálculo do PIB considera os bens e serviços finais, o que significa que não se leva em consideração o ferro utilizado na produção de um carro, por exemplo, mas sim o carro em si. Isso evita que alguns produtos sejam contabilizados duas vezes. A medição do nível de riqueza pode ser feita de três formas, chegando ao mesmo resultado, como indicado abaixo, no Quadro 2.

Quadro 2 – Medição do nível de riqueza

Riqueza: Somam-se todas as riquezas produzidas na área. Assim, considera-se tudo que foi produzido. Nessa soma, leva-se em consideração o que foi produzido pela indústria, pelo setor de serviços (todas as atividades remuneradas) e pela agropecuária. Desconsideram-se, nesse caso, os produtos intermediários, ou seja, as matérias-primas, para não contabilizá-las duas vezes.
Demanda: Considera-se o consumo, ou seja, leva-se em conta a despesa interna. Sendo assim, há uma análise sobre o que é consumido pelas famílias e pelo governo, bem como despesas das empresas (privadas ou governamentais) que investem. As exportações e importações também são consideradas nesse cálculo. A soma é feita a partir de tudo que é comprado.
Renda: Somam-se as remunerações com base nos salários, juros, aluguéis e lucros distribuídos. Nesse caso, considera-se que o salário pode pagar pela comida vendida no restaurante, por exemplo, e, dessa forma, paga-se também pelo serviço, garantindo ainda o lucro obtido pelo estabelecimento, assim como os custos da produção.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020).

Para o cálculo do indicador, são considerados os itens demonstrados no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 – Itens considerados e não considerados na apuração do indicador PIB.

São considerados no cálculo:	**Não são considerados no cálculo:**
Bens e produtos finais (vendidos ao consumidor final);	Bens intermediários (produtos utilizados na produção de um produto final, ou seja, as matérias-primas);
Serviços (atividades remuneradas);	Serviços não remunerados;
Investimentos (gastos de empresas privadas ou do governo com o objetivo de aumentar a produção);	Bens que já existem (uma casa só é levada em consideração quando construída. Quando ela é revendida, não entra no cálculo);
Gastos do governo (o que é gasto para atender as demandas populacionais).	Atividades informais.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020).

2.2 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O conceito de desenvolvimento humano é definido como um processo de ampliação das escolhas das pessoas para que tenham capacidades e oportunidades para serem aquilo que desejam ser. Diferentemente da perspectiva do crescimento econômico, que vê o bem-estar de uma sociedade apenas pelos recursos ou pela renda que ela pode gerar, a abordagem de desenvolvimento humano procura olhar diretamente para as pessoas, suas oportunidades e capacidades. A partir desse conceito, foi elaborado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que tem como objetivo "oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB), que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento".

PNDU (2013) diz que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é

composto por três indicadores, que representam a oportunidade de uma sociedade de ter vidas longas e saudáveis, de ter acesso ao conhecimento, e ter comando sobre os recursos, de forma a garantir um padrão de vida digno. Por meio dessas dimensões pretende-se avaliar a realização do bem-estar mediante a adoção de um estilo de vida resultante de escolhas livres e informadas, a partir das habilidades e conhecimentos acumulados.

Nascido na Índia em 1933, Amartya KumarSen ficou conhecido por ter sido o primeiro e até o momento, único acadêmico de um país não desenvolvido a ganhar o prêmio Nobel de Economia. O indiano concedeu enormes contribuições acadêmicas, sendo ainda reitor e professor na Universidade de Cambridge, professor em Oxford e Harvard. Além disso, foi um dos fundadores do Instituto Mundial de Pesquisa em Economia do Desenvolvimento. Desempenhou um papel importantíssimo na análise do desenvolvimento dos países, ao criar em 1990, em parceria com o paquistanês MahbubulHaq, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) uma nova maneira de medir o desenvolvimento dos países, considerando não apenas os fatores econômicos, mas também a sociais (FGV, 2020).

Publicado pela primeira vez em 1990, o índice é calculado anualmente, a partir de 2010, sua série histórica é recalculada devido ao movimento de entrada e saída de países e suas adaptações metodológicas, o que possibilita uma análise de tendências. Aos poucos, o IDH, tornou-se referência mundial, é um índice chave dos objetivos de desenvolvimento do milênio e no Brasil tem sido utilizado pelo governo federal e por administrações regionais através do (IDH-M) Índice de Desenvolvimento Municipal.

Desde a conclusão do relatório de Desenvolvimento Humano de 2010, há 20 anos, novos métodos foram usados para calcular o Índice de Desenvolvimento Humano. Atualmente, os três pilares (saúde, educação e renda) que constituem o índice de desenvolvimento humano são medidos da seguinte forma:

Quadro 4 – Pilares do Índice de Desenvolvimento Humano

Saúde: Os fatores observados são a expectativa de vida da população influenciada pelo acesso disponível ou não de recursos médicos, tratamento de doenças, saneamento básico, bem-estar e qualidade de vida. Quando a expectativa de vida em um país é alta, as condições de vida são boas, o acesso ao tratamento médico é adequado e programas de vacinação, pré-natal são realizados para orientar a população sobre os cuidados com a saúde.
Educação: Quanto maior for o tempo de permanência de crianças e adolescentes na escola, maior a possibilidade de um país ter um desenvolvimento humano alto. Isso mostra, por exemplo, a importância da educação em um Estado. São analisadas ainda as políticas públicas de um governo, as campanhas de redução da taxa de repetência e evasão escolar.
Renda: O cálculo é realizado a partir do rendimento do país, tendo como base o Produto Interno Bruto (PIB), dividido pelo número de habitantes. O poder aquisitivo, taxa de desemprego e nível de consumo também são observados.

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2020).

O Índice de Desenvolvimento Humano é um indicador médio que mede as realizações básicas de desenvolvimento humano de um país. Como todas as médias, o

Índice de Desenvolvimento Humano mascara a desigualdade da distribuição do desenvolvimento humano na população nacional. O IDH 2010 introduziu o (IDHAD) Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado à Desigualdade que leva em consideração a desigualdade em todas as três dimensões do IDH "descontando" o valor médio de cada dimensão de acordo com o nível de desigualdade.

2.3 A relação entre o PIB e o IDH

O Produto Interno Bruto (PIB) é o principal indicador da riqueza de um país e representa a soma dos bens e serviços nele produzidos. A medida considera três tipos principais de atividades: a Agricultura, Indústrias e Prestação de Serviços.

Embora seja uma medida importante da atividade econômica, é preciso enfatizar que o PIB não pode ser considerado um indicador de bem-estar. Afinal o PIB pode refletir apenas a renda média do país, não capturando aspectos importantes para o bem-estar, como distribuição de renda, incidência de pobreza, proteção ambiental e qualidade de vida. Desse modo, estudiosos de todo o mundo discutem vigorosamente a questão da substituição do PIB por um novo indicador que considere o desenvolvimento sustentável, além de variáveis econômicas mistas.

O mais próximo disso globalmente é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O índice pode ser usado para comparações entre países e seu objetivo é medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida fornecida às pessoas. O relatório anual do Índice de Desenvolvimento Humano é preparado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O Índice é calculado com base em dados econômicos e sociais, e seu valor varia de 0 (sem desenvolvimento humano) a 1(desenvolvimento humano total). Quanto mais próximo de 1, mais desenvolvido o país. O IDH também é usado para promover o desenvolvimento de cidades, estados e regiões. Ao calcular o índice, devem ser calculados os seguintes fatores: nível de escolaridade (média de anos de estudo), expectativa de vida e PIB *per capita.*

Observe-se que o IDH, indiretamente, capta vários aspectos importantes para a sustentabilidade. Por exemplo, sociedades com população mais educada tendem a respeitar mais a cidadania e a ter maior consciência de problemas ambientais. Longevidad está usualmente associada a uma vida saudável, o que decorre tanto de ações que afetam o individual (como acesso à saúde, boa alimentação, estilo de vida mais regrado), quanto de ações que afetam a coletividade de maneira geral (como menor poluição e melhores condições de transporte público). Contudo, a correlação entre o IDH e a sustentabilidade não é perfeita e pode envolver defasagem. Uma ação de preservação hoje pode se refletir em um IDH mais alto somente após vários anos.

3 Metodologia

Segundo Diehl e Tatim (2004) "metodologia pode ser definida como o estudo e avaliação dos diversos métodos, com o propósito de identificar possibilidades e limitações no âmbito de sua aplicação no processo de pesquisa cientifica". Para Fachin (2006), "em sentido mais genérico, método, em pesquisas, seja qual for o tipo, é a escolha de procedimentos sistemáticos para descrição e explicação de um estudo".

De acordo com Lakatos e Marconi (2010) "o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista". Desse modo, é possível concluir que método é o conjunto de processos que serão efetuados para atingir o objetivo de um estudo.

Dessa forma, este capítulo busca descrever os procedimentos metodológicos que serão empregados no desenvolvimento do estudo. Através deles, será possível atingir com eficiência o objetivo almejado e então solucionar o problema proposto.

3.1 Delineamento da pesquisa

Entende-se por delineamento, o planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, envolvendo fundamentos metodológicos, a definição dos objetivos, o ambiente da pesquisa e a determinação das técnicas de coleta e análise de dados. Portanto, podem ser identificados diversos delineamentos de pesquisa (GIL, 2010).

Na pesquisa qualitativa, busca-se descobrir características culturais e significados mais precisos das questões relacionadas ao assunto. Observam-se os sujeitos em situações isoladas tanto quanto em situações que envolvam um contexto social, colocando ênfase na idéia dos significados do comportamento destes sujeitos (TRIVINOS, 1987).

Segundo Diehl e Tatim (2004), "a análise compreende, além da verificação das relações entre variáveis, as explicações e especificações dessas relações. A interpretação procura dar um significado mais amplo às respostas, vinculando-as a outros conhecimentos". Na mesma linha de pensamento, Facchin descreve que (2006) "quando se fala em analisar dados, espera-se que o estudante consiga sumariar os dados coletados para transformá-los em informações que sustentem um raciocínio conclusivo sobre o problema proposto no trabalho monográfico". Sugere-se ainda que, na fase de interpretação, deverá ocorrer o relacionamento dos dados coletados com a base teórica que sustentou a pesquisa.

Conforme Gil (2019), as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ou fato ou fenômeno estudado. O método de pesquisa exploratória baseia-se em formular questões problemas, em áreas pouco antes exploradas, onde existe pouco conhecimento sintetizado e acumulado, tem como finalidade desenvolver hipótese, utilizando procedimentos sistemáticos, para obter observações empíricas, ou para análise de dados. Nesta metodologia podem ser usados diversos procedimentos de coleta de dados, como entrevistas e análise de conteúdo (LAKATOS e MARCONI 2012).

Com um total de trinta e seis municípios pertencentes à Associação dos Municípios da Encosta Superior do Nordeste (AMESNE), sendo eles: André da Rocha, Antônio Prado, Bento Gonçalves, Boa Vista do Sul, Carlos Barbosa, Casca, Caxias do Sul, Coronel Pilar, Cotiporã, Dois Lajeados, Fagundes Varela, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Guabiju, Guaporé, Marau, Montaury, Monte Belo do Sul, Nova Araçá, Nova Bassano, Nova Pádua, Nova Prata, Nova Roma do Sul, Paraí, Pinto Bandeira, Protásio Alves, Santa Tereza, São Jorge, São Marcos, São Valentim do Sul, Serafina Corrêa, União da Serra, Veranópolis, Vila Flores, Vista Alegre do Prata, a região tem uma população estimada em 1.051.515 (9,2% da população do estado, estimativa do IBGE, 2019), dos quais 720.812 são eleitores (representando 8,6% dos eleitores do estado) com um PIB de R$ 45,9 bilhões (representando 10,9% da estimativa do PIB de 2017 para o estado), com um Índice de Desenvolvimento Humano 0,746% pela estimativa 2010 (IBGE, 2020).

3.2 Processos de coleta e análise de dados

Segundo Diehl e Tatim (2004) as técnicas de coleta de dados devem ser

escolhidas e aplicadas pelo pesquisador de acordo com o contexto da pesquisa. Os autores afirmam que existem diversas ferramentas de coleta de dados que podem ser utilizadas para se obter as informações necessárias.

Na mesma linha de pensamento, Lakatos e Marconi (2010) definem que "são vários os procedimentos para a realização da coleta de dados, que variam de acordo com as circunstâncias ou com o tipo de investigação". Dessa forma, é preciso analisar qual é a técnica mais adequada para cada pesquisa. Para efetuar a coleta de dados neste estudo, foi aplicada a pesquisa documental. Para Fachin (2006), "ela consiste na coleta, classificação, seleção difusa e utilização de toda a espécie de informações, compreendendo também as técnicas e os métodos que facilitam a sua busca e a sua identificação".

Os dados foram coletados através de informações em sites, livros e alguns artigos referentes ao assunto abordado. Conforme Marconi e Lakatos (2008), na análise, o pesquisador entra em maiores detalhes sobre os dados decorrentes do trabalho estatístico, a fim de conseguir respostas às suas indagações, procura estabelecer relações necessárias entre os dados obtidos e as hipóteses formuladas.

Segundo Gil (1994), a análise tem como objetivo organizar e sumariar os dados de forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação procura um sentido mais amplo às respostas mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos.

4 Aplicação Prática

Neste capítulo apresentam-se os dados relativos aos municípios pertencentes ao AMESNE, bem como a relação entre o PIB e o PIB *Per Capita* com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com vistas à verificação do impacto positivo do fator econômico no desenvolvimento humano e vice-versa.

Sob a ótica do Produto Interno Bruto (PIB) por cidade, segue a tabela por cidade, do maior para o menor.

Tabela 1 – Produto Interno Bruto por cidade

Ordem	Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Caxias Do Sul	16.471.201.247,00	18.800.366.230,00	20.150.487.821,00	21.396.940.344,00	22.421.399.766,00	20.633.381.623,00	20.069.797.091,00	21.717.020.236,00
2	Bento Goncalves	3.508.007.188,00	5.927.845.326,00	4.317.554.675,00	4.752.627.370,00	5.337.670.758,00	5.254.620.728,00	5.151.925.385,00	5.531.265.954,00
3	Farroupilha	1.853.766.242,00	2.021.205.445,00	2.128.240.107,00	2.430.376.625,00	2.733.336.388,00	2.821.296.294,00	3.054.450.316,00	3.161.846.901,00
4	Carlos Barbosa	1.010.716.574,00	1.155.782.673,00	1.330.058.581,00	1.462.810.098,00	1.743.656.480,00	1.842.227.301,00	2.028.627.715,00	2.204.423.290,00
5	Marau	1.103.373.725,00	1.400.652.296,00	1.363.931.477,00	1.495.972.738,00	1.660.333.186,00	1.691.725.359,00	1.893.704.355,00	1.891.799.000,00
6	Garibaldi	1.013.878.185,00	1.132.434.076,00	1.311.829.525,00	1.457.787.000,00	1.647.228.622,00	1.693.057.641,00	1.736.797.021,00	1.812.741.946,00
7	Flores Da Cunha	746.720.309,00	872.967.085,00	985.431.578,00	1.103.896.566,00	1.253.126.057,00	1.299.362.365,00	1.313.953.322,00	1.481.282.082,00
8	Veranópolis	612.324.584,00	753.031.647,00	840.212.214,00	870.188.564,00	1.011.305.913,00	1.134.791.687,00	1.172.392.893,00	1.405.089.723,00
9	Nova Prata	691.969.026,00	741.820.653,00	776.569.475,00	860.399.732,00	845.113.975,00	996.277.837,00	1.096.581.713,00	1.199.907.650,00
10	Guaporé	426.314.611,00	468.581.174,00	511.192.994,00	595.354.796,00	692.267.784,00	744.772.262,00	768.983.595,00	828.595.753,00
11	São Marcos	408.329.279,00	441.376.129,00	488.062.877,00	547.947.453,00	592.414.920,00	624.841.294,00	628.863.345,00	706.530.218,00
12	Serafina Correa	364.123.103,00	38.256.596,00	432.599.588,00	479.728.867,00	572.883.104,00	577.077.456,00	608.892.728,00	618.494.196,00
13	Antonio Prado	250.584.724,00	277.251.928,00	538.116.468,00	371.377.485,00	427.742.791,00	481.164.398,00	520.501.159,00	538.849.173,00
14	Nova Bassano	429.209.626,00	539.159.940,00	679.936.183,00	696.245.005,00	863.950.090,00	667.228.352,00	540.803.511,00	490.525.496,00
15	Casca	214.235.046,00	241.041.686,00	259.387.051,00	314.266.992,00	407.286.596,00	344.286.596,00	370.937.281,00	407.519.864,00
16	Paraí	143.527.362,00	166.770.391,00	178.314.824,00	212.141.167,00	242.132.672,00	249.485.385,00	264.413.781,00	256.862.622,00
17	Nova Araçá	139.156.624,00	155.763.749,00	171.900.482,00	145.650.308,00	219.262.468,00	292.788.681,00	267.773.446,00	187.514.384,00
18	Nova Roma Do Sul	65.324.464,00	71.152.568,00	78.747.767,00	93.656.602,00	104.363.677,00	156.703.951,00	143.849.392,00	166.545.239,00
19	Vila Flores	87.574.241,00	95.980.097,00	110.096.658,00	139.008.509,00	163.850.649,00	145.833.642,00	149.587.397,00	156.582.614,00
20	Cotipora	59.292.590,00	66.690.767,00	145.278.825,00	74.604.365,00	88.840.586,00	131.137.505,00	125.029.454,00	145.836.709,00
21	Monte Belo Do Sul	74.076.503,00	81.779.026,00	100.290.190,00	100.404.540,00	119.416.255,00	120.029.686,00	114.496.806,00	131.827.154,00
22	Andre da Rocha	35.657.209,00	42.837.072,00	39.262.772,00	100.510.526,00	107.458.601,00	106.130.945,00	123.769.650,00	101.540.293,00
23	Dois Lajeados	56.791.707,00	60.960.805,00	59.456.303,00	72.382.186,00	78.354.748,00	84.876.801,00	88.811.469,00	92.835.758,00
24	São Jorge	43.725.784,00	49.582.517,00	50.887.503,00	63.496.745,00	68.869.092,00	73.653.370,00	83.238.171,00	81.529.670,00
25	Fagundes Varela	40.801.153,00	45.044.008,00	45.461.458,00	61.025.773,00	67.749.317,00	71.816.206,00	77.100.625,00	78.638.048,00
26	Boa Vista do Sul	43.793.096,00	48.068.612,00	46.010.892,00	57.537.123,00	67.101.134,00	71.459.947,00	71.446.135,00	73.418.924,00
27	Guabiju	31.262.338,00	32.557.122,00	33.975.942,00	46.644.597,00	58.489.155,00	69.242.948,00	72.955.353,00	67.517.981,00
28	Nova Pádua	39.163.133,00	41.160.119,00	44.458.049,00	49.393.143,00	56.910.127,00	63.273.419,00	68.402.083,00	66.677.808,00
29	São Valetim Do Sul	38.530.509,00	37.998.878,00	37.033.367,00	42.657.812,00	46.130.831,00	48.875.275,00	51.083.303,00	54.723.780,00
30	Montaury	33.903.045,00	36.039.897,00	34.939.173,00	48.638.724,00	48.255.157,00	53.768.182,00	56.574.830,00	53.667.433,00
31	Protásio Alves	27.191.341,00	31.750.279,00	29.715.479,00	45.306.792,00	47.700.507,00	50.530.660,00	52.193.804,00	52.386.306,00
32	Vista Alegre do Prata	34.646.153,00	34.630.173,00	30.262.541,00	43.445.769,00	48.992.985,00	50.766.715,00	55.089.805,00	51.938.443,00
33	Uniao Da Serra	30.784.307,00	32.625.270,00	28.666.462,00	44.233.756,00	48.571.233,00	50.186.951,00	55.341.710,00	50.882.315,00
34	Pinto Bandeira	-	-	-	32.844.486,00	36.171.967,00	47.092.084,00	52.349.980,00	48.581.344,00
35	Santa Tereza	23.491.174,00	25.711.183,00	26.718.519,00	31.314.937,00	35.661.113,00	36.650.971,00	36.612.278,00	42.523.144,00
36	Coronel Pilar	24.512.278,00	25.771.789,00	25.207.901,00	32.713.170,00	34.647.303,00	35.418.996,00	38.851.841,00	38.672.456,00

Fonte: Desenvolvido pela acadêmica.

Ao que se pode perceber, excetuando-se a cidade de Caxias do Sul, o Produto Interno Bruto não ultrapassa os cinco bilhões de reais. No Gráfico 1 a seguir, pode-se perceber também que o impacto da crise econômica de 2015 impactou mais negativamente no município de Caxias do Sul que nos demais e que no município de Bento Gonçalves o impacto negativo ocorreu entre 2011 e 2012. Nos demais municípios, não foi percebido grande impacto positivo ou negativo ao longo dos anos analisados.

Gráfico 1 – Evolução do PIB 2010/2017 por cidade

Fonte: Desenvolvido pela acadêmica.

Sob a ótica do PIB *Per Capita*, a análise leva em consideração a riqueza produzida em comparação com o número de habitantes de cada município. A Tabela 2 a seguir descrita revela o PIB *Per Capita* por município, em ordem do maior para menor.

Tabela 2 – Produto Interno Bruto *Per Capita* por cidade

Ordem	Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Carlos Barbosa	40.118,94	45.243,34	51.357,58	54.226,35	63.919,37	66.832,12	72.880,46	78.474,36
2	Andre da Rocha	29.323,36	34.997,61	31.869,13	78.646,73	83.560,34	82.081,16	95.207,42	77.749,08
3	Veranopolis	26.838,68	32.645,41	36.037,00	35.881,00	41.318,27	45.969,04	47.112,43	56.039,95
4	Garibaldi	33.033,96	36.513,64	41.874,03	44.747,62	50.125,64	51.101,92	52.024,83	53.912,14
5	Nova Bassano	48.553,13	60.457,50	75.615,68	74.520,50	91.792,40	70.397,59	56.688,00	51.101,73
6	Flores Da Cunha	27.518,71	31.870,58	35.643,35	38.411,10	43.250,02	44.504,81	44.684,69	50.038,24
7	Monte Belo Do Sul	27.744,01	30.825,11	38.031,93	36.913,43	44.032,54	44.389,68	42.469,14	49.024,60
8	Bento Goncalves	32.680,96	36.207,68	39.374,71	42.668,85	47.522,84	46.383,26	45.112,00	48.069,12
9	Nova Prata	30.309,64	32.009,52	33.034,26	35.125,52	34.097,80	39.760,46	43.317,47	46.946,58
10	Vila Flores	27.307,22	29.835,28	34.127,92	41.606,86	48.866,88	43.364,15	44.348,47	46.298,82
11	Nova Roma Do Sul	19.517,32	21.132,33	23.229,43	26.606,99	29.456,30	43.968,56	40.136,55	46.224,05
12	Marau	30.326,63	37.876,97	36.300,84	38.180,10	41.829,37	42.109,96	46.609,67	46.075,14
13	Farroupilha	29.128,49	31.446,21	32.796,14	36.024,26	40.178,40	41.149,56	44.225,09	45.466,72
14	Casca	24.772,79	27.808,22	29.872,98	34.945,73	38.186,18	41.041,97	45.095,47	44.938,46
15	Caxias Do Sul	37.822,92	42.599,15	45.088,37	45.984,86	47.682,48	43.452,15	41.878,73	44.927,71
16	Guabiju	19.563,42	20.514,88	21.558,34	28.704,37	36.149,05	42.954,68	45.426,75	42.198,74
17	Nova Araça	34.763,08	38.365,46	41.753,82	33.959,04	50.532,95	66.770,51	60.459,12	41.940,14
18	Antonio Prado	19.520,51	21.614,71	24.188,17	28.001,02	32.224,11	36.218,62	39.147,20	40.496,71
19	Serafina Correa	25.565,66	26.480,37	29.306,93	31.149,20	36.690,35	36.491,56	38.046,28	38.216,40
20	Uniao Da Serra	20.702,29	22.422,87	20.130,94	30.359,48	33.871,15	35.518,01	39.728,43	37.032,25
21	Cotipora	17.082,68	17.082,68	17.290,88	18.562,92	22.132,68	32.710,78	31.226,14	36.459,18
22	Montaury	21.986,41	23.524,74	22.971,19	31.019,59	30.893,19	34.555,39	36.476,36	34.736,20
23	Paraí	21.069,00	24.264,57	25.723,43	29.451,78	33.365,40	34.134,00	35.940,00	34.692,41
24	Guapore	18.689,81	20.350,09	22.005,73	24.660,54	28.452,09	30.387,71	31.161,96	33.362,69
25	São Marcos	20.309,84	21.860,04	24.070,96	26.062,95	28.053,93	29.468,09	29.543,52	33.071,06
26	Vista Alegre do Prata	22.081,68	22.113,78	19.374,23	26.918,07	30.373,83	31.473,48	34.170,82	32.239,88
27	Fagundes Varela	15.820,53	17.404,95	17.512,12	22.694,60	25.101,64	26.520,02	28.387,57	28.868,59
28	São Jorge	15.762,72	17.919,23	18.444,18	22.279,56	24.181,56	25.870,00	29.267,00	28.687,43
29	Dois Lajeados	17.314,54	18.568,63	18.088,32	21.270,11	22.977,93	24.839,57	25.937,93	27.065,82
30	Nova Padua	16.017,64	16.765,83	18.079,73	19.407,91	22.308,95	24.745,18	26.688,25	25.964,88
31	Protasio Alves	13.595,67	15.938,90	14.977,56	22.122,46	23.336,84	24.757,80	25.622,88	25.755,31
32	Boa Vista do Sul	15.764,25	17.340,77	16.628,44	20.117,88	23.470,14	24.994,73	24.989,90	25.679,93
33	São Valetim Do Sul	17.772,37	17.502,94	17.042,51	18.967,46	20.475,29	21.654,97	22.593,23	24.160,61
34	Santa Tereza	13.681,52	14.870,55	15.489,00	17.572,92	20.023,08	20.578,87	20.568,70	23.889,41
35	Coronel Pilar	14.210,02	15.044,83	14.810,75	18.650,61	19.832,46	20.355,75	20.099,10	22.379,89
36	Pinto Bandeira	12.250,83	12.250,83	12.250,83	12.250,83	12.918,56	16.675,67	18.387,77	16.939,10

Percebe-se que algumas cidades, com menor expressão no PIB total, possuem índices significativos, revelando elevado padrão de renda entre os munícipes. Neste quesito, o município de Carlos Barbosa obteve o mais alto índice, com R$ 78.474,36 em 2017, mas adquiriu este *status* em um processo de evolução contínua e linear, como pode ser verificado no Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2 – Evolução do PIB *Per Capita* 2010/2017 por cidade.

Fonte: Desenvolvido pela acadêmica.

Por fim, foi realizada análise do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de cada município, compreendido por um conjunto de dados que revelam a capacidade de fomentar o desenvolvimento da população em vários quesitos. A Tabela 3 a seguir descrita informa o IDH por município, do maior para o menor.

Tabela 3 – Índice de Desenvolvimento Humano por município

Ordem	Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Pinto Bandeira	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910
2	Bento Goncalves	0,730	0,920	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
3	Garibaldi	0,910	0,900	0,920	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
4	Nova Roma Do Sul	0,900	0,920	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
5	Marau	0,810	0,840	0,850	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
6	Paraí	0,810	0,830	0,830	0,830	0,850	0,850	0,850	0,850
7	Casca	0,830	0,810	0,820	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
8	Farroupilha	0,730	0,830	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
9	Nova Bassano	0,840	0,830	0,850	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
10	Serafina Correa	0,830	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
11	Veranópolis	0,790	0,830	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
12	Caxias Do Sul	0,840	0,820	0,810	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
13	Guaporé	0,730	0,820	0,830	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
14	Carlos Barbosa	0,850	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
15	Flores Da Cunha	0,730	0,780	0,780	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
16	Nova Araça	0,750	0,790	0,790	0,810	0,800	0,800	0,800	0,800
17	Nova Prata	0,790	0,800	0,820	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
18	Vila Flores	0,750	0,820	0,820	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
19	Dois Lajeados	0,720	0,710	0,750	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
20	Fagundes Varela	0,760	0,780	0,790	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
21	Monte Belo Do Sul	0,780	0,830	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
22	São Marcos	0,760	0,770	0,760	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
23	Antonio Prado	0,750	0,730	0,770	0,760	0,770	0,770	0,770	0,770
24	Cotipora	0,730	0,760	0,750	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770
25	Vista Alegre do Prata	0,740	0,730	0,730	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
26	Andre da Rocha	0,673	0,712	0,686	0,738	0,740	0,740	0,740	0,740
27	Nova Padua	0,730	0,680	0,740	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
28	São Valetim Do Sul	0,750	0,730	0,740	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
29	Guabiju	0,700	0,690	0,700	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
30	São Jorge	0,640	0,670	0,670	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
31	Santa Tereza	0,720	0,700	0,660	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
32	Boa Vista do Sul	0,670	0,650	0,630	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680
33	Uniao Da Serra	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660
34	Montaury	0,730	0,690	0,690	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
35	Protasio Alves	0,660	0,640	0,570	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
36	Coronel Pilar	0,750	0,590	0,640	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560

Fonte: Desenvolvido pela acadêmica.

Com exceção do destaque positivo neste quesito para o município de Bento Gonçalves e do destaque negativo para o município de Coronel Pilar, os demais permanecem em um nível relativamente estável ao longo do tempo.

Gráfico 3 – Evolução do IDH 2010-2017 por cidade

Fonte: Desenvolvido pela acadêmica.

Por fim, com o objetivo de analisar a correlação entre o PIB *Per Capita* e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para os anos em análise, procedeu-se à apuração do índice de correlação *r* de Pearson, que indica se a evolução e um indicador tem relação (ou não) com o outro. Desta forma, foram correlacionados os dados em cada ano de comparação, evidenciando índices de 0,1915 a 0,2398, o que indica não haver correlação entre as variáveis, como pode ser percebido na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4 – Correlação entre o PIB *Per Capita* e ao IDH

Ano	**r de Pearson**
2010	0,2160

2011	0,2398
2012	0,1915
2013	0,2083
2014	0,2157
2015	0,2272
2016	0,2334
2017	0,2161

Fonte: Desenvolvido pela acadêmica.

Isto posto, pode-se concluir que não há relação direta entre a renda *per capita* produzida por cada cidade e os índices de desenvolvimento humano, ou seja, outras variáveis podem ser responsáveis pela geração do IDH.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho consiste em analisar a expansão e convergência do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e do Produto Interno Bruto (PIB) per capita da região da AMESNE (Associação dos Municípios da Encosta Superior do Nordeste). Os dados referem-se ao período compreendido entre os anos 2010 e 2017. Assim, o propósito principal esteve em apurar a relação entre a riqueza produzida pelos municípios que compõem a referida região e o IDH desta década.

Para tanto, o objeto de pesquisa buscou a revisão bibliográfica acerca dos diversos conceitos e seu modo operacional. Após observar a evolução do PIB per capita no Brasil, considerando o nível de riqueza, a demanda e a renda, fez-se o estudo dos pilares do IDH, o qual prevê os itens saúde, educação e renda. Por fim, buscou-se a relação entre os dois indicadores.

O delineamento da pesquisa qualitativa e exploratória proporcionou a coleta, análise e interpretação dos dados. A aplicação prática incluiu a avaliação do PIB por cidade, bem como sua evolução e a análise do IDH de cada município.

A coleta de dados levantados junto ao IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) permitiu estimar que a região apresentou um PIB de 45,9 bilhões e um IDH de 0,746%. Os estudos comparativos apontam que, dentre os 36 municípios do Rio Grande do Sul que compõem a base da AMESNE, apenas Caxias do Sul ultrapassa os 5 bilhões de reais em termos de PIB, apesar da crise econômica ocorrida em 2015. Destaca-se também que Carlos Barbosa, embora com menor expressividade no PIB total, obteve o mais alto índice, o que revela um elevado padrão de renda da população local.

Visto que o IDH visa revelar a capacidade de fomentar o desenvolvimento da população em vários quesitos, destacam-se positivamente, no cenário, Bento Gonçalves e, negativamente, Coronel Pilar, sendo que os demais municípios permanecem com seus índices estabilizados.

A julgar pela análise efetuada, constata-se que ocorreu um processo evolutivo, em termos socioeconômicos tanto em nível estadual quanto municipal. Desse modo, conclui-se que os mapas temáticos são essenciais para o desenvolvimento de políticas públicas locais e regionais.

Por fim, analisando-se a correlação entre o PIB *Per Capita* e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de cada município para cada ano, percebeu-se que não há relação direta entre a renda *per capita* produzida por cada cidade e os índices de desenvolvimento humano, ou seja, outras variáveis podem ser responsáveis pela

geração do IDH, uma vez que os índices variam entre 0,1915 a 0,2398.

Entre as limitações de estudo, está a lacuna na apuração dos dados, que é realizada pelo IBGE de tempos em tempos. Para estudos futuros, recomenda-se a análise da correlação do IDH com outras variáveis, como, por exemplo, desempenho no Índice de Desenvolvimento Básico da Educação (IDEB), entre outros.

Referências

AMESNE, Associação dos Municípios da Encosta Superior do Nordeste.

Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas:** métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia.** São Paulo: Saraiva, 2006.

Fundação Getulio Vargas: maio de 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IBGE. **População/Projeção**: maio de 2020.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa**.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2010.

PENA Rodolfo F. Alves. “IBGE”; Brasil Escola.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). *Atlas do desenvolvimento humano do Brasil*. PNUD; 2003.

Simon Kuznets in Infopédia Porto Editora, 2003-2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 1987.