



Universidade Estadual de Goiás
Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – Henrique Santillo
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Recursos Naturais do Cerrado

IVANA DE OLIVEIRA PIO

**FELICIDADE INTERNA BRUTA: REFLEXOS DA REALIDADE NO CERRADO
GOIANO**

ANÁPOLIS
2021

IVANA DE OLIVEIRA PIO

**FELICIDADE INTERNA BRUTA: REFLEXOS DA REALIDADE NO CERRADO
GOIANO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Recursos Naturais do Cerrado, da Universidade Estadual de Goiás para obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais do Cerrado.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Joana D'arc
Bardella Castro

ANÁPOLIS
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

df de Oliveira Pio, Ivana
Felicidade Interna Bruta: Reflexos da realidade no
Cerrado goiano. / Ivana de Oliveira Pio; orientador
Joana D'arc Bardella Castro. -- Anápolis, 2021.
82 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
Mestrado Acadêmico em Recursos Naturais do Cerrado
(RENAC)) -- Câmpus Central - Sede: Anápolis - CET,
Universidade Estadual de Goiás, 2021.

1. felicidade. 2. qualidade de vida. 3. bem-estar.
4. meio ambiente. 5. cerrado. I. D'arc Bardella Castro,
Joana , orient. II. Título.


IVANA DE OLIVEIRA PIO

**FELICIDADE INTERNA BRUTA: REFLEXOS
DA REALIDADE NO CERRADO GOIANO**

Dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Recursos Naturais do Cerrado da Universidade Estadual de Goiás, para a obtenção do grau de mestre(a), aprovada em 12 de fevereiro de 2021, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:


Prof. Dr. Joana D'arc Bardella Castro

Presidente da banca
Universidade Estadual de Goiás


Prof. Dr. Murilo Mendonça Oliveira de Souza

Universidade Estadual de Goiás


Prof. Dr. Thiago de Oliveira Pitaluga

Universidade Estadual de Goiás

Dedico esta conquista a Deus por ter me capacitado e me dado oportunidade de ser aprovada na prova do mestrado. Pela proteção durante estes dois anos nas viagens de Pirenópolis a Anápolis para participar das aulas. E toda honra a Ele por cada aprovação nas disciplinas e bancas.

Aos meus pais, Martho e Ana que hoje tem 84 e 78 anos e não tiveram oportunidade de estudar e sim de trabalhar. Eles sempre incentivaram os seis filhos a estudarem, sempre ficam felizes e orgulhosos por cada etapa vencida nos meus estudos e sempre me incentivam a continuar indo em busca de conhecimento.

A minha família, meu esposo Freud, meus filhos Frederico, Mathias e Isabella. Eles que sempre tiveram que compreender minhas ausências em casa, ou o tempo em que eu precisava ficar estudando para conseguir vencer os desafios do mestrado. Isabella que ainda está na minha barriga e que nascerá em breve. Minha funcionária Marcilene que sempre cuidou com carinho da minha casa e dos meus filhos me apoiando nos momentos de dedicação aos estudos.

Dedico a todos os meus irmãos, sobrinhos e amigos que me incentivaram e ficam felizes por mim por esta conquista tão importante. Meus quinze sobrinhos e meus três filhos que agora têm o desafio de superar minha titulação nos estudos, já que sou a primeira da família a ter o mestrado, desejo que eles sejam inspirados a serem melhores do que eu.

Enfim, dedico a todos que participaram da minha vida neste período me incentivando, me auxiliando, orando por mim e me apoiando. Amigos da igreja, do trabalho, do mestrado e da minha vida que de alguma forma contribuíram comigo nesta fase tão importante pra mim. Dedico e agradeço de todo meu coração a cada um de vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Estadual de Goiás pela oportunidade de estudar no programa RENAC. A Unidade Universitária de Pirenópolis da qual sou servidora como analista governamental e que me permitiu ter acesso às informações sobre o programa de mestrado e de poder participar das aulas em Anápolis.

A minha orientadora, Joana D'arc, que é uma pessoa extraordinária, muito inteligente, competente e prática nas orientações. Ela que entendeu as minhas limitações e segurou na minha mão me ensinando como dar cada passo e vencer cada etapa. Compreendeu até mesmo meus desafios e momentos de dificuldade pessoais e me incentivou, me motivou a sempre continuar, ela nunca me deixou desistir e me ajudou a levantar sempre que precisei. Joana que me corrigiu sempre que necessário, mas que também elogia e se alegra quando conseguimos alcançar os objetivos propostos.

A minha amiga e parceira nas correções ortográficas, Ana Beatriz Lobo Moreira, pela sua paciência, inteligência e dedicação em me apoiar, me motivar e me ajudar nas minhas limitações.

Agradeço aos docentes do Renac, por cada disciplina, ensinamento e dedicação aos alunos e ao Programa. A cada colega da turma, alunos do mestrado e doutorado, pessoas muito inteligentes e dedicadas e que me fizeram sentir desafiada a ser dedicada para conseguir vencer. Foram amigos, companheiros e sempre ajudaram nas dificuldades. Aos colegas de trabalho da UEG Pirenópolis, em especial aos docentes Profa. Patrícia Rios e Prof. Rodrigo Prudente, à bibliotecária Priscila Melo e demais colegas que me incentivaram a continuar sempre.

Aos docentes que aceitaram ser membros da banca de qualificação e de defesa do meu trabalho. Professores, Thiago de Oliveira Pitaluga e Murilo Mendonça Oliveira de Souza, por todas as contribuições que fizeram à minha pesquisa. E ao Diretor do Câmpus, Elton Fialho dos Reis pelo incentivo e conselhos.

Agradeço a Pró-Reitora de Pesquisa e Pós Graduação da Universidade Estadual de Goiás que financiou custos da minha pesquisa através do programa de auxílio aos discentes em projetos.

SUMÁRIO

RESUMO	9
ABSTRACT	10
1 INTRODUÇÃO.....	9
2 METODOLOGIA	10
3 ESTRUTURA E CONTEÚDO DOS ARTIGOS	12
ARTIGO 1: ESTUDO COMPARATIVO DE INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS DE QUATRO MUNICÍPIOS DO CERRADO GOIANO	14
1 INTRODUÇÃO.....	15
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	17
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
4 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ARTIGO 2: CIENCIOMETRIA DO ÍNDICE FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB) UTILIZADO PARA CALCULAR QUALIDADE DE VIDA	33
1 INTRODUÇÃO.....	34
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	37
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
4 CONCLUSÃO.....	45
REFERÊNCIAS.....	45
ARTIGO 3 – FIB: MENSURAÇÃO DA FELICIDADE INTERNA BRUTA E SUA RELAÇÃO COM INDICADORES SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS EM MUNICÍPIOS NO CERRADO GOIANO	48
1 INTRODUÇÃO.....	49
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	52
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	55
4 CONCLUSÃO.....	63
REFERÊNCIAS.....	64
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS.....	68
ANEXOS	69
APÊNDICES	76

RESUMO

O debate entre os conceitos de crescimento e desenvolvimento não é recente, sendo que o primeiro é geralmente associado à economia, enquanto que o segundo se relaciona a fatores sociais. Estudos sobre qualidade de vida e bem-estar humano têm aumentado nos últimos anos com o cálculo do índice Felicidade Interna Bruta - FIB. Calcular a felicidade permite, além de calcular dados sociais e econômicos, abranger a análise do sentimento do ser humano. Este trabalho teve como objetivo mensurar o índice FIB em quatro municípios localizados no cerrado goiano: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia. A dissertação foi estruturada em três artigos. O artigo 1 teve como objetivo comparar os índices de crescimento e desenvolvimento nestes municípios através de pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva de dados demográficos, econômicos, sociais e ambientais. Foi observado que durante a escala temporal 2000-2010 houve melhoria em todos os índices (renda, educação, acesso a serviços públicos e qualidade de vida) em todos os municípios, com destaque para o município de Jataí, porém, não confirmando a influência de parâmetros do crescimento em aspectos do desenvolvimento humano. No segundo artigo foi realizada uma análise cienciométrica sobre índice FIB. Os dados foram obtidos através da plataforma *Web of Science* utilizando as palavras-chave “*Gross National Happiness*” or “*Happiness Index*”. A busca resultou em 262 registros de documentos publicados no período de 1987 a 2020, dos quais 168 são artigos de periódicos. Os países que mais publicaram sobre o tema foram China, Estados Unidos e Austrália, sendo que o Brasil ocupa a 12ª posição. Correlacionando os diversos parâmetros cienciométricos, notou-se um envolvimento global entre autores, revistas, instituições e países em publicações de estudos sobre a felicidade. O terceiro e último artigo objetivou medir e analisar os aspectos relevantes para a felicidade dos cidadãos nos municípios de Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia, através do cálculo do Índice FIB nestes municípios. O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário composto de questões de múltipla escolha e uma questão aberta. Os valores mais relevantes dentre os domínios do FIB foram para o Bem-estar Psicológico e Meio ambiente. Observou-se que os municípios com melhores desempenhos em indicadores socioeconômicos não foram os que tiveram os maiores valores para o índice FIB, visto que Jataí apresentou os maiores valores em indicadores socioeconômicos, porém não para o FIB. Por outro lado, Pirenópolis apresentou os menores indicadores socioeconômicos e o maior valor para o FIB, seguido de Silvânia, Jataí e Caldas Novas.

Palavras-chave: Felicidade, qualidade de vida, bem-estar, meio ambiente, cerrado.

ABSTRACT

The debate between the concepts of growth and development is not recent, the former being generally associated with the economy, while the latter is related to social factors. Publications of studies about life quality and well-being have been increased in the last years with the measuring of Gross National Happiness index - GNH. Measuring happiness allows to go beyond of social and economic data including the analyses of human feelings. This work aimed to measure the GNH index in four municipalities located in cerrado area of Goiás, Brazil: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis and Silvânia. Therefore the dissertation was structured in three articles. In the first article in order to compare the growth and development rates of these municipalities a bibliographic, exploratory and descriptive research was carried out by searching demographic, economic, social and environmental data of these four regions. It was observed that among 2000-2010 there was an improvement in all indices (income, education, access to public services and quality of life) in all municipalities, especially in Jataí, but it is not clear the influence of parameters of the growth in aspects of human development. The second article we carried out a scientometric analysis of scientific production about GNH index. We use the Web of Science database writing the keywords "Gross National Happiness" or "Happiness Index". A total of 262 documents were published between 1987 and 2020, which 168 are journal articles. The most expressive number of publications comes from China, the United States and Australia, while Brazil is on the 12th position. Correlating different scientometric parameters, there is a global involvement among authors, magazines, institutions and countries in publications of studies on happiness. The third article in order to measure and analyze the relevant aspects about happiness of the people in four municipalities in State of Goiás: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis and Silvânia it was measured the GNH index. A bibliographic research was carried out to contextualize the theme, and a questionnaire about GNH index was applied in order to calculate this index. The higher values of the indicators of GNH index was about psychological well being and ecological diversity and resilience. It was observed that the municipalities that features best performance in social and economic data was not the ones that had the higher values for the GNH index. Jataí shows the higher values about social and economic indexes while Pirenópolis how the minors values. However Pirenópolis had the higher value for the GNH index followed by Silvânia, Jataí and Caldas Novas.

Keywords: *Happiness, quality of life, well being, environment, Brazilian savannah.*

1 INTRODUÇÃO

Desde a sua criação, índices como o Produto Interno Bruto - PIB e o Índice de Desenvolvimento humano - IDH consolidaram-se como os responsáveis por medir o progresso dos países. Entretanto, a partir das novas dinâmicas vividas pelos seres humanos, percebeu-se a necessidade de medir o desenvolvimento tendo como base sua satisfação com a vida. Assim, os indivíduos, antes vistos apenas como agentes econômicos são agora encarados como objetos de novos estudos em torno da sua felicidade, bem-estar e do desenvolvimento coletivo (DIXON, 2004). O PIB não consegue diferenciar os “custos” dos “benefícios”, pois se limita a registrar apenas transações econômicas realizadas na Economia (LUSTOSA & MELO, 2010). Essa limitação do PIB também é uma ferramenta pouco efetiva para medir o progresso das sociedades, uma vez que não consegue mensurar, com eficácia, o bem-estar social de uma nação (STIGLITZ *et al.*, 2009).

Segundo os formuladores do Relatório do IDH, as premissas básicas de suas análises estão concentradas em três aspectos fundamentais da vida humana: longevidade, renda e educação. A eleição destas dimensões foi justificada pelos formuladores do IDH, porque constituem os aspectos básicos do desenvolvimento humano, além do que, a maioria dos países dispõe de dados estatísticos aceitáveis para a sua avaliação. Por sua vez, entre tantas outras questões importantes para a humanidade, tais como a liberdade política, garantia dos direitos humanos e autoestima, não são medidas pelo índice (BUENO, 2007).

Enquanto os modelos tradicionais de desenvolvimento têm como objetivo primordial o mero crescimento econômico, o conceito de Felicidade Interna Bruta – FIB se sustenta sobre quatro pilares: a promoção de um desenvolvimento socioeconômico sustentável e igualitário; a preservação e a promoção dos valores culturais; a conservação do meio-ambiente natural e o estabelecimento de uma boa governança (CARVALHO, 2010).

Em 1972, o 4º rei do Butão - um pequeno reino situado nas encostas do Himalaia - com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, criou o indicador sistêmico FIB, visando proporcionar aos governantes diretrizes voltadas à felicidade da população (ONU, 2002). O conceito de FIB é promissor, e tem conquistado espaço na academia e nos meios políticos, como ferramenta de diagnóstico e prognóstico das efetivas condições de vida da população (BRANCO, 2015).

A Economia da Felicidade investiga os fatores por trás da felicidade das pessoas, usando não apenas conceitos e ferramentas da economia, mas também da sociologia, da ciência política, e, especialmente, da psicologia. Os estudos em Economia da Felicidade são

fundamentalmente empíricos e baseados em *surveys* (pesquisas de opinião) sobre o nível de felicidade das pessoas: a relação entre as características econômicas, sociais e demográficas – entre outras – e o nível de felicidade reportado pelos entrevistados é analisado estatisticamente, para que se compreenda o que torna alguns indivíduos mais felizes do que outros (NERY, 2020).

No Brasil existe o projeto “Felicidade Interna Bruta” realizado pelo Instituto Visão Futuro e pela Fundação Banco do Brasil. Baseado na experiência do Butão, o projeto foca em pequenas comunidades e não se propõe apenas a construir um indicador, mas busca a mobilização social dentro da localidade, a fim de resolver problemas descobertos nas respostas de questionários. A experiência começou em 2008, em São Paulo, no município de Angatuba e posteriormente em Itapetininga e Campinas, além da comunidade Rajadinha, da região administrativa de Planaltina-DF (NERY, 2014).

Com o objetivo de mensurar o índice Felicidade Interna Bruta – FIB e relacioná-lo com os indicadores sociais, econômicos e ambientais de quatro municípios localizados no cerrado goiano – Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia – realizou-se uma descrição histórica e caracterização sociodemográfica de cada município. Os dados foram analisados para entender possíveis relações entre os indicadores que medem o crescimento econômico, desenvolvimento humano, fatores ambientais e seus reais reflexos na qualidade de vida das pessoas. Uma pesquisa cienciométrica também foi executada para guiar as reflexões e oferecer aparato bibliográfico para as outras etapas desta pesquisa.

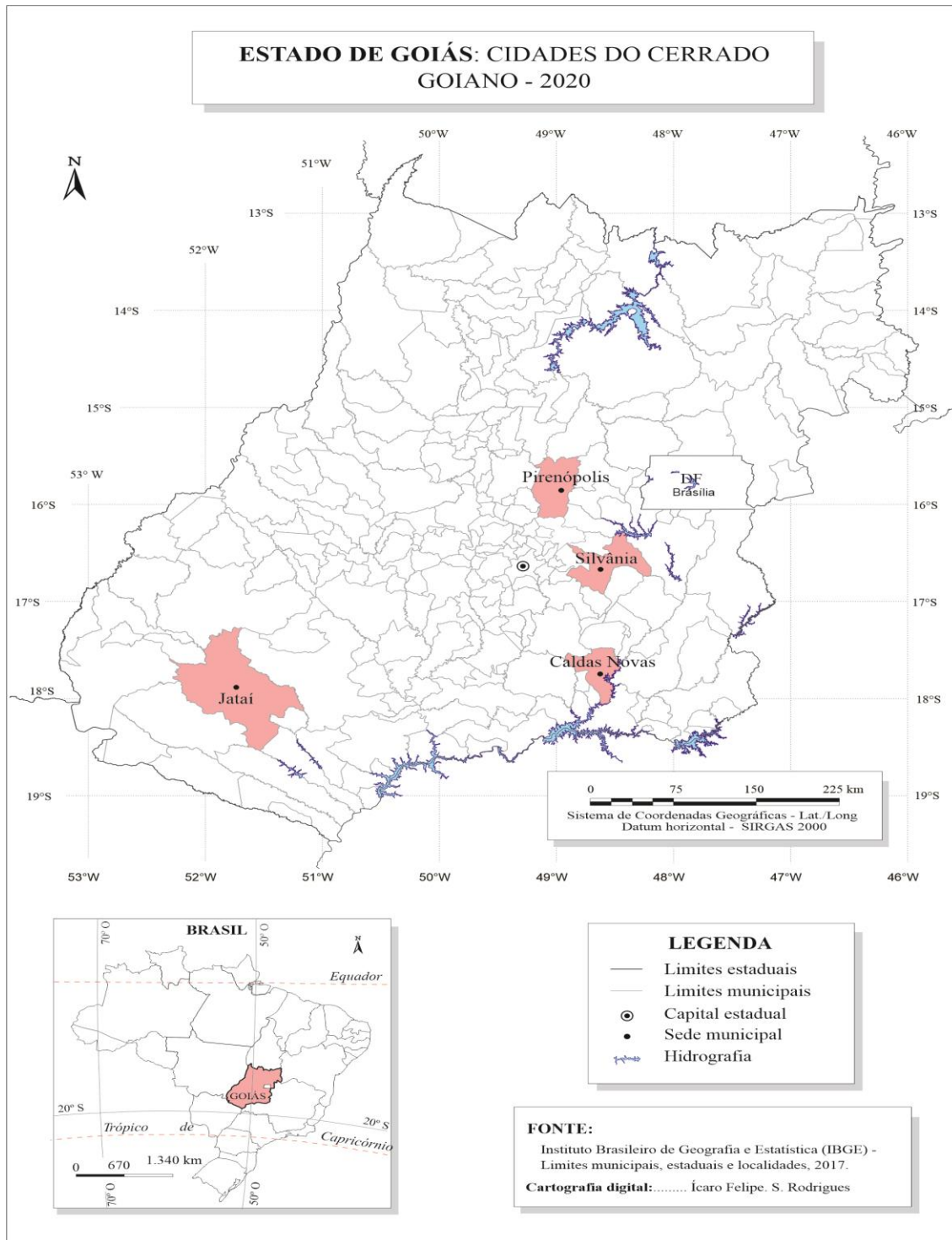
2 METODOLOGIA

Os quatro municípios selecionados para este estudo foram: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia. Todos os municípios estão inseridos dentro do cerrado goiano, localizados em microrregiões do estado de Goiás distintas sob aspectos geográfico, sociais e econômicos. Caldas Novas está situada na microrregião Meia ponte, Jataí fica no Sudoeste de Goiás, Pirenópolis no Entorno de Brasília e Silvânia na microrregião de Pires do Rio (IBGE, 2020). A localização dos municípios pode ser vista na Figura 1.

A determinação dos municípios participantes do estudo foi baseada nos seguintes critérios de similaridade: o tamanho populacional e a atividade econômica predominante, em que Pirenópolis e Silvânia se assemelham no tamanho populacional, assim como Caldas Novas e Jataí. A atividade econômica predominante em Caldas Novas e Pirenópolis é o turismo, enquanto que o agronegócio é predominante em Jataí e Silvânia. Estes dois critérios

puderam fornecer informações que permitem um grau de comparação mais homogêneo sobre as cidades em estudo, diferente de cidades com características demográficas e econômicas muito discrepantes.

Figura 1 – Localização geográfica dos municípios Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia.



FONTE: Elaborado por Ícaro Rodrigues, 2020.

3 ESTRUTURA E CONTEÚDO DOS ARTIGOS

Essa dissertação foi estruturada em 3 (três) artigos. A pesquisa bibliográfica (GIL, 2019) foi utilizada em todos os capítulos, através de buscas *online* de periódicos indexados de acesso aberto nas bases do Portal de Periódicos e Banco de Teses e Dissertações da CAPES, SciELO e Google Acadêmico.

Diante da dimensão geográfica do Estado de Goiás, à representatividade econômica e diversidade social em suas distintas regiões, o primeiro artigo teve como objetivo comparar indicadores econômicos, sociais e ambientais dos 04 (quatro) municípios do cerrado no estado de Goiás (Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia). Para tal, foi realizada uma breve descrição histórica dos municípios, seguida da caracterização demográfica, aspectos econômicos e fatores do desenvolvimento social, ambiental e suas relações com os índices econômicos.

Ainda no primeiro artigo buscou-se dados exploratórios e descritivos em relação a aspectos econômicos e desenvolvimento social, que foram obtidos junto ao site do Instituto de Geografia e Estatística – IBGE, Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Dados ambientais dos municípios foram obtidos através do site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE e Instituto Mauro Borges – IMB, enquanto que dados educacionais complementares foram obtidos através do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. O artigo 1 está publicado na Revista de Economia do Centro-Oeste (Apêndice A).

O segundo artigo teve como objetivo realizar uma pesquisa cientiométrica sobre o índice Felicidade Interna Bruta – FIB. A partir dos dados obtidos foi possível apresentar o crescimento deste indicador ao longo dos anos, o seu crescente uso por países ao redor do mundo e as áreas disciplinares que mais tem realizado estudos com o cálculo do índice FIB para abordagens sobre a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas.

A pesquisa dos documentos existentes sobre o índice Felicidade Interna Bruta foi realizada no portal de busca por periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes. A busca foi realizada na plataforma *Web of Science*, coleção principal, com temporalidade para todos os anos. A pesquisa foi avançada selecionando todas as línguas e com a seleção por todos os tipos de documentos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: “*Gross National Happiness*” or “*Happiness index*” que traduzidos significam Felicidade Interna Bruta ou Índice de felicidade.

Diante das contribuições do indicador FIB para outros índices de crescimento e desenvolvimento humano, o terceiro artigo teve como objetivo analisar os aspectos relevantes para a felicidade de cidadãos dos quatro municípios goianos através do cálculo do índice FIB. Os resultados obtidos para os índices analisados no artigo 1 contribuíram para uma reflexão abrangente sobre como os índices e indicadores por eles analisados e como influenciam na qualidade de vida e bem-estar de uma sociedade.

Para mensuração do índice FIB aplicou-se um questionário composto por 38 questões abrangendo questões socioeconômicas e os nove domínios que compõe o indicador FIB: Padrão de Vida, Educação, Saúde, Meio Ambiente, Governança, Uso do Tempo, Cultura, Vitalidade Comunitária e Bem-estar Psicológico. O instrumento de pesquisa foi adaptado do questionário elaborado pelo Centro de Estudos do Butão (2010) e baseado em questionários utilizados por outros estudos realizados no Brasil.

A coleta de dados foi realizada presencialmente e online atendendo aos requisitos da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), parecer no. 4.214.054/2020 (Anexo A). Foi feito convite verbal e online à participação da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice B).

Gráficos, figuras e tabelas dos três artigos foram realizadas utilizando o Microsoft Excel 2013 e software R Studio 17.0 para análise dos dados, criação de gráficos e de nuvens de palavras. Além do uso de estatística descritiva para a discussão e comparação dos resultados entre os municípios estudados.

ARTIGO 1: ESTUDO COMPARATIVO DE INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS DE QUATRO MUNICÍPIOS DO CERRADO GOIANO

RESUMO

O debate entre os conceitos de crescimento e desenvolvimento não é recente, sendo que o primeiro é geralmente associado à economia, enquanto que o segundo se relaciona a fatores sociais. Com o objetivo de comparar os índices de crescimento e desenvolvimento dos municípios de Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia, todos inseridos no cerrado goiano, realizou-se pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva de dados demográficos, econômicos, sociais e ambientais destas quatro regiões. Observou-se que durante a escala temporal 2000-2010 houve melhoria em todos os índices (renda, educação, acesso a serviços públicos e qualidade de vida) em todos os municípios, com destaque para o município de Jataí, porém, não confirmando a influência de parâmetros do crescimento em aspectos do desenvolvimento humano.

Palavras-chave: Demografia, Economia, Impacto ambiental.

ABSTRACT

The debate between the concepts of growth and development is not recent, the former being generally associated with the economy, while the latter is related to social factors. In order to compare the growth and development rates of the municipalities of Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis and Silvânia, all inserted in the cerrado area, State of Goiás, a bibliographic, exploratory and descriptive research was carried out by searching demographic, economic, social and environmental data of these four regions. It was observed that among 2000-2010 there was an improvement in all indices (income, education, access to public services and quality of life) in all municipalities, especially in Jataí, but it is not clear the influence of parameters of the growth in aspects of human development.

Keywords: *Demographics, Economics, Environmental impact.*

1 INTRODUÇÃO

Em teorias econômicas é comum a utilização dos termos “crescimento” e “desenvolvimento” como sendo sinônimos, além de existirem discussões que envolvem as definições e abrangência dos índices crescimento e desenvolvimento de uma região (PRATES; BACHA, 2010). Em sua maioria, quando se trata de crescimento, são mensurados dados ligados a renda e produção, tais como o Produto Interno Bruto (PIB) e renda *per capita*.

Por outro lado, o desenvolvimento é representado por outros aspectos da vida humana, como mostrado pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que faz uma média utilizando-se de três aspectos: renda, longevidade e educação. Martinelli (2004) ressalta que é preciso derrubar a crença economista de que o crescimento do PIB representa também o crescimento de todos os outros parâmetros relacionados ao desenvolvimento e que o PIB isoladamente representará as questões econômicas e sociais de uma região.

O conceito de crescimento econômico é erroneamente entendido como sendo suficiente para que a expressão seja empregada como sinônimo de desenvolvimento, no entanto para constatar o complexo fenômeno do desenvolvimento é necessário considerar muitos outros indicadores, dos quais o crescimento econômico é parte integrante (MULLER, 2011).

Contrário à abordagem ortodoxa do equilíbrio entre oferta e demanda em que produtos e renda geram um resultado harmônico para fatores sociais e ambientais (MOLLO, 2004), Veiga (2005) destaca que o processo de desenvolvimento humano é muito mais amplo e complexo do que qualquer medida numérica conseguiria captar, mesmo quando associa diversos índices. Todo índice se apresenta falho e incompleto, o IDH, por exemplo, não é uma medida compreensível em diversos aspectos, uma vez que não inclui a capacidade de participar nas decisões que afetam a vida das pessoas e gozar do respeito dos outros na comunidade.

Por exemplo, uma pessoa pode ser rica, saudável e muito instruída, mas sem essa capacidade, seu desenvolvimento é retardado. O crescimento econômico, por sua vez, não acarreta automaticamente em desenvolvimento humano, social e qualidade ambiental. Na prática, a equação que relaciona crescimento e desenvolvimento ainda não está com suas variáveis equilibradas. Esta desconexão ainda desafia os estudiosos, questionando se o desenvolvimento socialmente justo e ambientalmente sustentável estaria realmente na contramão do crescimento econômico (VECCHIATTI, 2004). A partir desta perspectiva, o desenvolvimento pode ser medido e comparado a uma dada configuração projetada mediante

cada um dos indicadores e de seu conjunto. Ou seja, em vez de um duvidoso índice sintético que pretenda expressar em um único número a complexidade do desenvolvimento, é preferível ter um conjunto integrado de indicadores (VEIGA, 2005).

Juntamente ao avanço econômico e expansão da indústria, ciência e tecnologia surgem problemas ambientais, degradação de ecossistemas e aumento da desigualdade social, uma vez que esse desenvolvimento não geralmente acompanhado de uma consciência ética que coloca a humanidade como prioridade (RIVERO, 2002). A hegemonia capitalista reduz o desenvolvimento humano ao crescimento econômico, polarizando poder, recursos, agravando as desigualdades e destruindo o meio ambiente (GADOTTI, 2000) colocando a preservação ambiental como inimiga do crescimento econômico (REIGOTA, 2009).

O processo de ocupação em Goiás seguiu esta tendência, com terras sendo primeiramente exploradas pela economia do ouro. Posteriormente, com a decadência das jazidas de ouro, a economia da região foi direcionada para a atividade pecuária (DOLES, 1995). Enquanto isso, o desenvolvimento da atividade agropecuária foi passando por processos de modernização, transformando sua economia (CASTRO, 2012). A partir da década de 1980 surgiram atividades industriais atraídas por incentivos fiscais (ARRIEL, 2017). Abrangendo uma área de 341.289,5 km², Goiás é a única unidade federativa inteiramente inserida no bioma cerrado.

O cerrado é considerado um dos *hotspots*¹ mundiais de biodiversidade (MYERS, *et al.*, 2000). Dividido em 246 municípios, Goiás é administrativamente dividido em 5 (cinco) mesorregiões (Centro Goiano, Leste Goiano, Noroeste Goiano, Norte Goiano e Sul Goiano) e em 18 microrregiões. Sua população era de aproximadamente 6.003.788 no censo de 2010 e saltou para cerca de 7.113,540 habitantes de acordo com a estimativa do IBGE em 2020.

O mapeamento de densidade demográfica nas cidades é recorrente, servindo ao planejamento, ordenamento e reordenação territorial, além de servir também para previsão de desastres, estimativas das pressões sobre o meio ambiente e avaliação à exposição de risco à saúde. Esses são parâmetros essenciais para o planejamento de ações estratégicas nas diversas dimensões sociais, como saúde, educação, saneamento e segurança pública (AZAR, 2013).

Cowell (1998, p.30-31) afirma que a mensuração de aspectos socioeconômicos é uma tentativa de dar significado a comparações de distribuição de renda em termos de critérios que podem ser derivados de princípios éticos, apelando para construções matemáticas ou simples intuição. Medir e analisar a pobreza e a desigualdade é de extrema importância para os

¹*Hotspot* é um termo criado em 1988 pelo ecólogo inglês Norman Myers para definir áreas prioritárias para conservação, sendo que no Brasil existem dois *hotspots*: Cerrado e Mata Atlântica.

estudos de bem-estar social, seja para fins analíticos ou para o desenvolvimento de estratégias de implementação de políticas de crescimento, intervenção educacional, de emprego, de redução de desigualdades, permitindo analisar gastos sociais e as políticas implementadas (LETTIERI, 2006).

Diante à dimensão geográfica do Estado de Goiás e à representatividade econômica e diversidade social em suas distintas regiões, este estudo teve como objetivo comparar indicadores econômicos, sociais e ambientais de 04 (quatro) municípios do cerrado no estado de Goiás (Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia). Para tal, partimos de uma breve descrição histórica dos municípios, seguida de uma caracterização demográfica, para então apresentar e analisar aspectos econômicos e fatores do desenvolvimento social, ambiental e suas relações com os índices econômicos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o estudo foram definidos quatro municípios para este estudo: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia. Todos os municípios estão inseridos dentro do cerrado goiano, localizados em microrregiões do estado de Goiás distintas sob aspectos geográfico, sociais e econômicos. Caldas Novas está situada na microrregião Meia ponte, Jataí no Sudoeste de Goiás, Pirenópolis no Entorno de Brasília e Silvânia na microrregião de Pires do Rio (IBGE, 2020d).

A determinação dos municípios participantes do estudo foi baseada nos seguintes critérios de similaridade: o tamanho populacional e a atividade econômica predominante, onde Pirenópolis e Silvânia se assemelham no tamanho populacional, assim como Caldas Novas e Jataí. A atividade econômica predominante em Caldas Novas e Pirenópolis é o turismo, enquanto que o agronegócio é predominante em Jataí e Silvânia. Estes dois critérios puderam fornecer informações que permitem um grau de comparação mais homogêneo sobre as cidades em estudo, diferente de cidades com características demográficas e econômicas muito discrepantes.

A pesquisa bibliográfica (GIL, 2019) foi realizada através de buscas *online* de periódicos indexados de acesso aberto nas bases do Portal de Periódicos e Banco de Teses e Dissertações da CAPES, SciELO e Google Acadêmico. Por outro lado, dados exploratórios e descritivos em relação a aspectos econômicos e desenvolvimento social foram obtidos junto ao site do Instituto de Geografia e Estatística – IBGE, Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

Dados ambientais dos municípios foram obtidos através do site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE e Instituto Mauro Borges – IMB, enquanto que dados educacionais complementares foram obtidos através do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP.

Para todos os indicadores pesquisados utilizou-se uma sequência temporal (2000-2010), porém, existem diferenças na periodicidade em que cada indicador é publicado, como o Censo IBGE que é decenal, enquanto que Índice de Desenvolvimento da Educação Básica é bienal e não coincide com os anos em que o Censo IBGE é realizado. Portanto, quando houve dessemelhança nos anos de análise, utilizou-se o ano mais próximo ao espaço temporal desta pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Os municípios de Pirenópolis e Silvânia estão entre os primeiros fundados no Estado de Goiás (século XVIII), enquanto que Caldas Novas e Jataí foram criados e elevados à condição de cidades no final do século XIX e início do século XX (Quadro 1). Caldas Novas é famosa por suas águas termais (BORGES, 2005), por outro lado, Pirenópolis é cercada por belas cachoeiras que atraem centenas de turistas durante todo o ano (PIRENÓPOLIS, 2020). Considerado uma potência do agronegócio, o município de Jataí é o terceiro maior produtor de laticínios do país (IBGE, 2020b, JATAÍ, 2020), enquanto que Silvânia é um pólo comercial e educacional (SILVÂNIA, 2020).

Corroborando o critério para seleção dos municípios, o tamanho populacional, extensão territorial e densidade demográfica dos municípios de Pirenópolis e Silvânia se assemelham. Por outro lado, Caldas Novas e Jataí possuem similaridade apenas quanto ao tamanho populacional, visto que Jataí possui maior extensão territorial, fazendo com que Caldas Novas apresente densidade demográfica mais elevada. O município de Caldas Novas apresentou o maior crescimento populacional, crescendo o dobro da média do Estado, enquanto Jataí ocupa a segunda posição. Pirenópolis e Silvânia ocupam a 3^a e 4^a posição, respectivamente (Tabela 1).

Quadro 1– Histórico de origem e fundação dos municípios goianos.

Evento	Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia
Ano de fundação	1777	1837	1727	1774
Ano criação do Distrito	1857	1864	1754	1833
Ano de Elevação à condição de cidade	1911	1895	1853	1857
Nome de Origem	Caldas de Pirapitinga	Paraíso de Jataí	Meia Ponte	Bonfim
Município/Vila de Origem	Morrinhos	Rio Verde	Meia Ponte	Bonfim
Lei de criação da cidade	Lei Estadual n.º 393	Lei Estadual n.º 56	Lei Provincial n.º 3	Lei Provincial n.º 2

Fonte: Elaboração própria, adaptado de IBGE (2020a,b,c,d).

Levando em consideração a estimativa do Censo IBGE 2020, a população de Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia cresceu 32%, 16%, 9% e 9%, respectivamente, somente Caldas Novas superando o crescimento do Estado de Goiás (18%). O crescimento populacional tem sido debate ao redor do mundo, principalmente em relação aos seus reflexos nos setores da economia e do meio ambiente, além de ser bastante associado à diminuição das taxas de mortalidade e aumento da longevidade (FONTANA *et al.*, 2015).

Além disso, ao contrário do que previa teorias demográficas, o acesso à cultura e uma distribuição de renda mais igualitária são fatores que contribuem para modificar os padrões de crescimento populacional e melhoria da qualidade de vida (LUCCI *et al.*, 2005).

Tabela 1–Território e variação temporal da população

	Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia	Goiás
População 2000 (hab.)	49.660	75.451	21.245	17.745	5.003,228
População 2010 (hab.)	70.473	88.006	23.006	19.089	6.004,045
População 2020 (hab.)*	93.196	102.065	25.064	20.816	7.113,540
% Cres. Pop. 2010-2010	41,91	16,64	8,29	7,57	20,0
Área Territorial (km ²)	1.594,09	7.196,55	2.235,28	2.271,60	340.203,329
Demografia 2010 (hab./km ²)	44,2	12,23	10,32	8,41	17,65

Fonte: Elaboração própria, adaptado de IBGE (2020a,b,c,d), Atlas Brasil (2020).

*O Censo 2020 trata-se de uma estimativa.

Em relação à ocupação do território rural e urbano, Pirenópolis apresentou a maior variação no aumento da população urbana entre os anos de 2000 e 2010 (15,25%). Em

comparação com os demais municípios, Pirenópolis e Silvânia mostram um percentual menor da população vivendo na zona urbana, 67,65% e 66,37%, respectivamente. Caldas Novas é a cidade que possui a maioria da sua população na zona urbana (96,09%) e, na sequência Jataí com 92,05% (Tabela 2).

Apesar de terem o turismo como principal atividade econômica, Pirenópolis apresenta uma população rural cerca de 8 (oito) vezes maior do que a de Caldas Novas, fato que ocorre principalmente pela presença de produtores rurais na região. Enquanto o agronegócio é o setor predominante da economia, Jataí e Silvânia são opostos em relação ao tamanho da população rural, evidenciando que em Silvânia há prevalência de pequenos produtores rurais, enquanto que Jataí, com maior extensão territorial, exista uma concentração de grandes propriedades rurais.

Tabela 2 – Caracterização da População dos municípios, 2000 –2010.

%	Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia	Goiás
População urbana 2000	95,26	91,21	58,72	58,34	87,8
População urbana 2010	96,09	92,05	67,65	66,37	90,2
Varição percentual	0,87	0,92	15,21	13,76	3,0
População rural 2000	4,74	8,79	41,28	41,66	12,1
População rural 2010	3,91	7,95	32,35	33,63	9,71
Varição percentual	-17,51	-9,56	-21,63	-19,28	-20,0
População feminina 2000	49,62	50,13	47,99	48,11	-
População feminina 2010	50,31	50,05	48,72	48,62	-
População masculina 2000	50,38	49,87	52,01	51,89	-
População masculina 2010	49,69	49,95	51,28	51,38	-

Fonte: Elaboração própria, adaptado de Atlas Brasil (2020).

3.2 ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Na economia, Jataí se destaca por ser o município que possui a mais alta variação percentual de renda entre 2000 e 2010, alcançando a maior renda *per capita* em 2010 entre os municípios pesquisados (R\$987,04), superando, inclusive a renda *per capita* do Estado. Seguindo a tendência do aumento da renda, houve redução da população pobre e extremamente pobre em Jataí ao longo dos 10 anos, sendo este o município com menor percentual de população pobre e extremamente pobre (Tabela 3). Além disso, em 2010 o

município de Jataí alcançou o mesmo índice de *Gini* do Estado, enquanto que Caldas Novas decresceu na medida para o mesmo índice. Foi neste mesmo ano que o município se destacou na produção de grãos e cereais, na pecuária e também na produção de laticínios (IBGE, 2012).

Apesar de ter sido o município que apresentou menor aumento da renda *per capita* entre 2000 e 2010, Caldas Novas possuía a maior renda *per capita* em 2000, por outro lado, em 2010 a renda *per capita* permanecia abaixo da apresentada pelo Estado de Goiás. Assim como em todos os outros municípios houve diminuição da população pobre e extremamente pobre. As maiores da renda em Jataí advêm do agronegócio (IMB, 2020), o desenvolvimento da agropecuária e a constituição dos complexos agroindustriais contribuíram no processo de industrialização do estado de Goiás (GUIMARÃES, 2010).

Tabela 3– Economia e renda nos municípios, 2000 – 2010

Dados Econômicos	Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia	Goiás
Renda <i>per capita</i> (2000)	698,72	606,33	356,28	461,37	571,49
Renda <i>per capita</i> (2010)	794,78	987,04	544,78	708,82	810,97
Variação percentual	13,75	62,79	52,91	53,63	41,9
% Pobres (2000)	13,86	14,04	31,34	23,77	20,97
% Pobres (2010)	4,62	3,82	13,35	7,75	7,59
Variação percentual	-66,67	-72,79	-57,40	-67,40	-63,8
% Extremamente Pobres (2000)	3,02	2,38	11,58	5,09	6,11
% Extremamente Pobres (2010)	1,03	0,98	1,88	1,22	2,32
Variação percentual	-65,89	-77,64	-40,76	-55,68	-62,0
Índice de <i>Gini</i> 2000	0,60	0,58	0,55	0,56	0,60
Índice de <i>Gini</i> 2010	0,49	0,55	0,49	0,51	0,55

Fonte: Elaboração própria, adaptado de IBGE (2020a,b,c,d), Atlas Brasil (2020).

Nota: Índice de *Gini* é usado para medir o grau de concentração de renda, vai de 0 a 1 sendo que 0 significa total igualdade de renda e 1 representa completa desigualdade entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos.

Ainda sobre renda *per capita*, Silvânia segue após Caldas Novas, enquanto que Pirenópolis possui os piores valores de renda *per capita* e também o menor índice de aumento, além de apresentar os menores valores de redução da população pobre e extremamente pobre. Mesmo havendo aumento da renda *per capita* maior do que a do Estado de Goiás, os índices de Pirenópolis continuam abaixo ao valor estadual. Contudo, os avanços em seus índices econômicos e sociais evidenciam que o crescimento do Turismo está em

progresso, possibilitando a geração de emprego e renda com a expansão do mercado de trabalho devido às inúmeras vagas geradas pela atividade (RABAHY, 2006).

A desigualdade de renda diminuiu em todos os municípios no período de 2000 a 2010 e o índice de *Gini* corrobora essa afirmação. Em 2000, Caldas Novas era o município com maior desigualdade de renda na comparação geral, enquanto Pirenópolis era o município com a menor desigualdade. No ano de 2010, Pirenópolis e Caldas Novas apresentaram o mesmo índice de desigualdade (0,49), seguidos de Silvânia (0,51) e Jataí (0,55) que apresentou a maior desigualdade de distribuição de renda neste ano (Tabela 3).

Quanto mais próximo de 0 o valor do índice de *Gini* melhor é a avaliação do município em relação a distribuição de renda. Portanto, infere-se que os municípios estão distantes de atingir igualdade na distribuição de renda. Ainda na Tabela 3, nota-se que o município de Jataí apresenta a maior Renda *per capita*, no entanto, é também o de pior em desigualdade na distribuição de renda. Em contraste, o município de Pirenópolis apesar de apresentar a menor Renda *per capita*, possuía maior igualdade na distribuição de renda.

A comparação dos diferentes índices nas distintas regiões não sugere uma relação direta entre aumento de renda e sua distribuição igualitária. O tamanho da população também parece não estar diretamente relacionada à distribuição da renda, visto que Caldas Novas e Pirenópolis não apresentam similaridade no tamanho populacional e ainda são os municípios com a menor concentração de renda entre a população, mesmo assim, apresentam os menores valores para o índice de *Gini*. Ademais, Caldas Novas e Jataí são similares no tamanho da população, mas diferem na concentração de renda da população. Em consonância, não é possível inferir que o simples aumento da renda é condicionante ao desenvolvimento e em como esses benefícios são distribuídos nos diferentes segmentos da sociedade (DUARTE; CAVALCANTI, 2016).

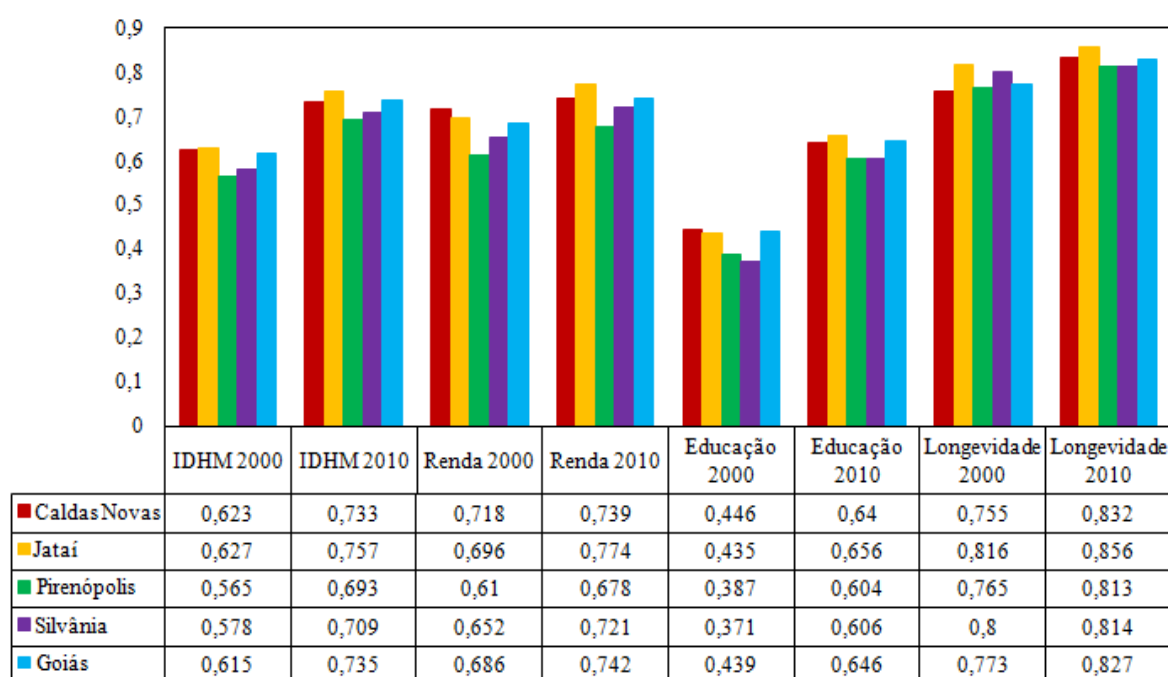
3.3 ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO E EDUCAÇÃO

Ao longo de dez anos, Pirenópolis e Silvânia apresentaram maior evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), com aumento de 22,6%. Com este aumento, Silvânia saltou de 0,578 em 2000 para 0,707 em 2010. Mesmo que o IDHM de Pirenópolis tenha aumentado de 0,565 para 0,693, é o município com o menor IDHM dentre os analisados (Figura 1).

O aumento percentual similar entre eles no IDHM pode ser um fator que reforça o grau de similaridade entre os municípios, que apresentam tamanho populacional e densidade

demográfica equiparáveis mesmo apresentando dessemelhanças quanto à microrregião de localização e atividades econômicas. Contudo, o município de Jataí é o que apresenta o melhor desempenho neste índice, exibindo IDHM 0,757 em 2010, com aumento de 20% em comparação com o ano 2000, quando era 0,627. Na sequência, Caldas Novas evoluiu 17,66%, de 0,623 em 2000 para 0,733 em 2010. Em termos classificatórios, Caldas Novas, Jataí e Silvânia possuem IDHM Alto, enquanto Pirenópolis é o único município caracterizado com IDHM Médio no ano de 2010.

Figura 1 – Variação temporal do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes.



Fonte: Elaboração própria, adaptado de Atlas Brasil (2020).

Nota: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). As faixas do índice são divididas entre Muito Baixo (de 0 a 0,499); Baixo (0,500 a 0,599); Médio (0,600 a 0,699); Alto (0,700 a 0,799); e Muito Alto (0,800 a 1).

Em relação ao componente Renda, Jataí foi o município com maior crescimento, apresentando um aumento de 7,80% em relação aos anos 2000. Além disso, também é o município que possui o melhor desempenho IDHM Renda (0,739). Este componente é classificado como Alto (acima de 0,700) nos municípios de Caldas Novas, Jataí e Silvânia, enquanto em Pirenópolis é classificado como Médio (0,678), além de ser também o município com a menor renda *per capita*. Jataí ocupa o 5º lugar no *ranking* do Desenvolvimento Humano do Estado de Goiás, sendo o município com o melhor desempenho no ano de 2010. Caldas Novas ocupa o 27º lugar, Silvânia está na 85ª posição e Pirenópolis é a cidade com

menor Desenvolvimento Humano dentre elas, ocupando a 134ª posição no *ranking* Estadual de 246 municípios (ATLAS BRASIL, 2020).

O componente longevidade representa a esperança de vida ao nascer, que no município de Jataí é de 76 anos, Caldas Novas, 74 anos, enquanto em Pirenópolis e Silvânia, respectivamente, é de 73 anos. Caldas Novas apresenta o maior aumento para o indicador, com evolução de 10,20%. Esta é a dimensão que mais contribuiu para o IDHM dos quatro municípios, apresentando índices acima de 0,800, classificados como Muito Alto. No componente educação IDHM foi evidenciado aumento relevante em todos os municípios: 43,50% em Caldas Novas, 50,80% em Jataí, 56,07% em Pirenópolis e 63,34% em Silvânia. O destaque é para o município de Silvânia com o maior aumento, enquanto Jataí é o município que possui o melhor desempenho para este componente (0,656), seguido de Caldas Novas (0,640), Silvânia (0,606) e Pirenópolis (0,604). Ainda assim, o componente Educação é o que menos contribuiu para a elevação do valor do índice.

Também sobre educação, o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), criado em 2007, reúne em um só indicador os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações (INEP, 2020). Como o índice foi criado no ano de 2007 e sua avaliação acontece bianualmente, buscou-se as referências anuais mais próximas aos limites temporais desta pesquisa.

Comparando os dados educacionais do IDHM com o IDEB, observou-se que a qualidade da educação no município de Silvânia segue uma tendência ascendente. O município de Silvânia apresenta o melhor desenvolvimento da Educação Básica para os anos iniciais do Ensino Fundamental, atingindo a média do Estado de Goiás em 2010 e ultrapassando o Estado no ano de 2019 (6,3). Todos os outros municípios sempre mantiveram médias próximas à média do Estado de Goiás, às vezes, ultrapassando-a (Tabela 4).

Também é possível observar na tabela 4 a evolução do nível educacional da população acima de 18 anos inserida no mercado de trabalho. Jataí é o município que obteve o maior aumento da população ocupada que concluiu o Ensino Fundamental. Entretanto, Caldas Novas é o município que possui o maior percentual da população ocupada com Ensino Fundamental completo (60,66%). Enquanto Silvânia é a que apresenta o maior crescimento da população ocupada com Ensino Médio concluído. No ano de 2010, Caldas Novas igualou-se a Jataí, alcançando 39% da população ocupada com Ensino Médio completo, assim como Pirenópolis e Silvânia, respectivamente atingiram 32%.

Tabela 4– Desempenho da Educação* e Nível Educacional da população empregada

Dados Educacionais	Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia	Goiás
IDEB anos iniciais EF (2009/2019)	4.7/6.1	5.2/6.2	4.5/5.8	4.9/6.3	4.9/6.2
IDEB anos finais EF (2009/2019)	3.7/5.3	3.9/5.4	4.0/5.2	4.1/5.3	4.0/5.3
IDEB EM (2009/2019)	- / 4.8	- / 5.1	- / 4.6	- / 5.1	3.4/4.8
% com EF (2000)	40,57	38,25	34,11	33,06	42,9
% com EF (2010)	60,66	59,23	49,31	48,47	61,04
Variação percentual	49,52	54,85	44,56	46,61	42,2
% com EM (2000)	23,38	23,91	21,44	19,35	26,52
% com EM (2010)	39,81	39,91	32,97	32,99	42,87
Variação percentual	70,27	66,92	53,78	70,49	61,6

Fonte: Elaboração própria, adaptado de IBGE (2020a,b,c,d), Atlas Brasil (2020). *O IDEB é pesquisado bianualmente e sempre em anos ímpares, por tal razão, os anos referentes a este índice diferem dos anos de outros índices expostos nesta tabela. Itens em itálico não atingiram a meta.

Segundo a ótica de Duarte; Cavalcanti (2016) é importante haver esse confronto entre os níveis de crescimento e os coeficientes de melhoria do desenvolvimento humano, sendo esta uma maneira de analisar se os benefícios propiciados pela melhoria da economia estão provocando melhorias na vida da população. Em estudo similar na região de Dourados (MS), os autores concluíram que independente da melhoria de aspectos econômicos, dimensões geográficas e atividade econômica predominante, a evolução dos índices do IDHM não apresentam relação com o tamanho de suas economias.

Mesmo assim, por se tratar de um índice que engloba diversos componentes e que busca medir os aspectos econômicos e sociais, o IDHM oferece informações mais completas em relação ao PIB, onde somente a economia é analisada. Em geral, todos os municípios apresentaram melhorias nos componentes do IDHM entre 2000 e 2010, contudo, fica evidente a influência da alta renda *per capita* de Jataí e seus reflexos na qualidade de vida da população e educação, uma vez que o município se sobressaiu em relação aos outros municípios e ao Estado de Goiás em todos os componentes do IDHM.

Contudo, somente aspectos econômicos não levam ao desenvolvimento, uma vez que estes demandam mudanças na qualidade de vida das pessoas (SOUZA, 2007), porém, mesmo apresentando melhora nos aspectos econômicos, Pirenópolis ainda apresenta baixos valores para renda *per capita*, se comparados ao Estado de Goiás, além dos menores números em todos os componentes do IDHM.

3.4 ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

Observou-se que todos os municípios apresentam bom desempenho em índices como o abastecimento de água, coleta de resíduos sólidos, distribuição de energia elétrica, arborização e urbanização (Tabela 5). Os dois maiores municípios (Caldas Novas e Jataí) possuem as maiores taxas de população que recebe água encanada, enquanto que a coleta de lixo e distribuição de energia elétrica está entre 98% e 99% em todos os municípios para o ano de 2010, incluindo as médias do Estado de Goiás. O saneamento básico reflete a situação do Brasil, em que 48% da população ainda não tem acesso a este serviço básico. Neste parâmetro, Jataí se aproxima do percentual da região Sudeste, em que cerca de 78% da população é atendida pela coleta de esgoto, enquanto que as demais cidades estão no padrão para a região Centro-Oeste, onde mais de 50% da população recebe o serviço (AGÊNCIA SENADO, 2019).

Quanto à arborização das cidades, Jataí é a que possui maior percentual de arborização em 2010, seguido de Pirenópolis e Silvânia, enquanto Caldas Novas apresenta a menor taxa de arborização das vias públicas. Alguns fatores abióticos, como intensidade luminosa, temperatura, umidade relativa do ar, precipitação e circulação do ar, podem ser afetados pelas condições do meio urbano, como o concreto das construções, o asfalto e a ausência de vegetação (CABRAL, 2013). As árvores também assumem um papel importante como fonte geradora de alimento para várias espécies de animais fornecendo abrigo a estes e lhes proporcionando um ambiente favorável à sua reprodução (BRUN *et al.*, 2007). A arborização urbana representa um elemento de suma importância para uma adequada gestão ambiental nas cidades, melhorando às exigências de conforto, pois reduz a temperatura através de suas altas taxas de transpiração, como também reduz a insolação direta, entre outros fatores benéficos (MILANO, 2000). As áreas verdes, quando dispõe de espécies nativas, se transformam em corredores ecológicos e com a variedade de espécies é possível o seu desenvolvimento para manutenção da biodiversidade.

Segundo Klink e Moreira (2002), o desmatamento é uma das principais ameaças que tem transformado o cerrado. O desmatamento nestas áreas está ligado à expansão da agricultura e é uma situação comum em muitos municípios goianos. Dentre os principais danos ambientais provocados pelo desmatamento destaca-se: empobrecimento do solo, escassez de água e recursos hídricos subterrâneos, perdas da biodiversidade e alterações do clima.

Tabela 5– Meio Ambiente nos municípios, 2000-2010.

Dados Ambientais	Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia	Goiás
População com água encanada (2000)	91,56	90,20	79,55	84,59	87,24
População com água encanada (2010)	97,16	98,92	91,12	89,61	96,76
Variação percentual	6,12	9,67	14,54	5,93	10,9
População com coleta de lixo (2000)	97,23	83,67	97,72	100,00	91,08
População com coleta de lixo (2010)	98,54	99,07	99,43	98,83	98,65
Variação percentual	1,35	18,41	1,75	-1,17	8,3
População com energia elétrica (2000)	99,53	98,88	92,35	94,86	97,25
População com energia elétrica (2010)	99,92	99,50	99,85	99,58	99,39
Variação percentual	0,39	0,63	8,12	4,98	2,2
Esgotamento sanitário adequado (2010)	61,5	70,5	33,9	40,4	16,1
Arborização de vias públicas (2010)	71,0	87,3	83,6	86,8	93,9

Fonte: Elaboração própria, adaptado de IBGE (2020a,b,c,d), Atlas Brasil (2020).

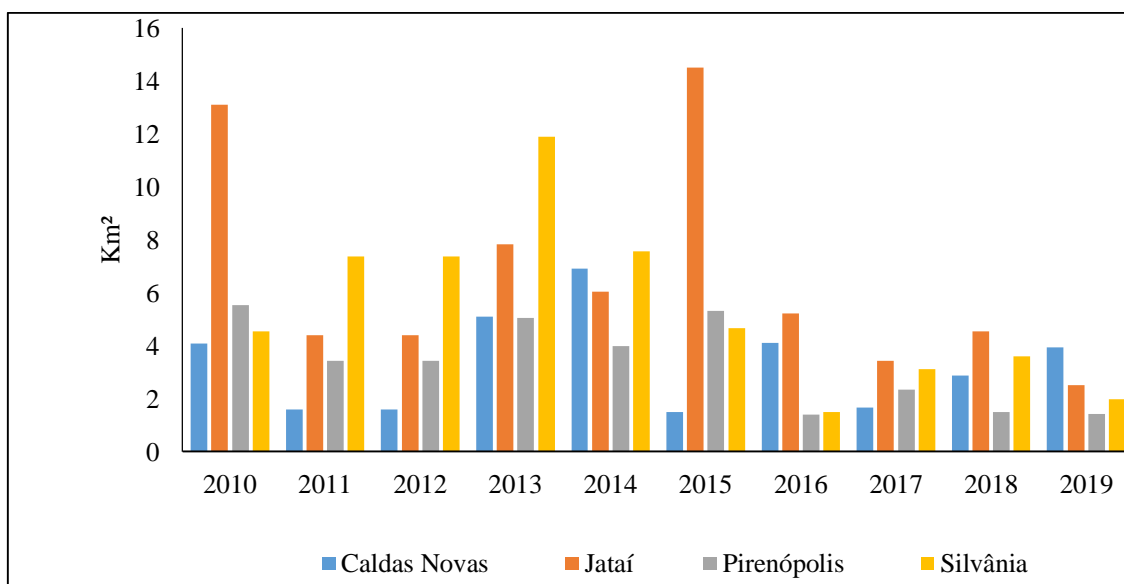
De acordo com dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) sobre o desmatamento do cerrado no período de 2010 a 2019, a área desmatada em Jataí foi de 65,99 km², em Silvânia 53,55 km², e em Pirenópolis, assim como em Caldas Novas foram 33,33 km² no período (Figura 2). Existe uma semelhança nas atividades econômicas dos municípios que tiveram a maior área desmatada e os que tiveram a menor área desmatada no período.

Segundo o IBGE (2012), Jataí foi destaque na produção de grãos como soja, milho e sorgo, além da criação de bovinos, suínos e aves no ano de 2010, que corrobora com o alto desmatamento no mesmo ano para o município. Já Caldas Novas e Pirenópolis possuem atividade econômica voltada para serviços que inclui o turismo e ecoturismo, em que a preservação do bioma cerrado é fator essencial. Contudo, com a tendência de práticas ambientais, houve redução de desmatamento em todos os municípios a partir do ano de 2016.

Em consonância a este estudo, Sachs e Vieira (2007) enfatizam a necessidade de desenvolver cinco dimensões do ecodesenvolvimento ou da sustentabilidade: sustentabilidade social, sustentabilidade econômica, sustentabilidade ecológica, sustentabilidade espacial e sustentabilidade cultural. Um município será mais ou menos sustentável à medida que este é capaz de manter ou melhorar a saúde de seu sistema ambiental, minorar a degradação e o impacto antrópico, reduzir a desigualdade social e prover os habitantes de condições básicas de vida, bem como de um ambiente construído saudável e seguro (BRAGA, 2004). É estimado que em 2040 o desmatamento do cerrado em Goiás atinja 275.064,7 km²

(BROCHADO, 2014), que corresponde a cerca de 80% de todo o território do Estado de Goiás, um cenário devastador.

Figura 2 – Desmatamento acumulado (km²) – 2010 a 2019.



Fonte: Elaboração própria, adaptado de INPE (2020).

4 CONCLUSÃO

A pesquisa evidencia que a análise de vários índices oferece amplitude e possibilita uma visão geral sobre uma população. Torna-se fundamental uma abordagem ampla e não isolada, incluído as diversas áreas de sociedade, economia e meio ambiente. O estudo mostra que o crescimento econômico contribui para o desenvolvimento de uma sociedade, mas por si só não garante, distribuição de renda igualitária, diminuição da desigualdade social, desenvolvimento educacional e sustentabilidade ambiental, nem mesmo a preservação, conservação ou ainda recuperação do cerrado.

Mesmo diante de todos os avanços e melhorias evidenciadas pelos índices socioeconômicos e ambientais, nota-se uma preocupação com recursos ambientais, principalmente ligados à observada redução do desmatamento e prováveis impactos ambientais decorrentes das atividades econômicas. Muito além de melhoria da qualidade de vida e prosperidade econômica, a preservação do meio ambiente é crucial para a elevação de fatores socioambientais que compõem os índices de crescimento e desenvolvimento de uma região.

O município de Jataí é o que apresenta os maiores valores relacionados a economia e consequentemente, maior IDHM. Por outro lado, a riqueza do município não está ligada diretamente com a distribuição igualitária de renda. À medida que Jataí possui os maiores valores de renda *per capita*, também apresenta maior concentração de renda, ao contrário de Pirenópolis que possui os menores valores de crescimento econômico, mas apresenta maior igualdade de distribuição de renda revelada no índice de *Gini*.

Por fim, entende-se que a análise de índices de crescimento, desenvolvimento e meio ambiente realizada de forma conjunta possibilita uma visão amplificada de diversos setores da nossa sociedade. Além disso, abordar outros indicadores (como exemplo o FIB - índice Felicidade Interna Bruta) e conceitos é essencial para estudar e melhor compreender como estes valores numéricos são expressos e suas relações com a qualidade de vida de uma população em termos sociais, econômicos e ambientais.

REFERÊNCIAS

- ARRIEL, M. C. **Perfil produtivo e dinâmica espacial da indústria goiana (1999-2017)**. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado). Departamento de Ciências Econômicas. Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial–MDPT da PUC/GO. Goiânia. 2010.
- ATLAS BRASIL. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/> Acesso em: 22 abr. 2020.
- AZAR, D.; ENGSTROM, R.; GRAESSER, J.; COMENETZ, J. Generationoffine-scalepopulationlayersusingmulti-resolutionsatellite imagery andgeospatial data. **Remote Sensing of Environment**,v. 130, p. 219–232, 2013.
- BRAGA, T. M., FREITAS, A. P. G; DUARTE, G. S.; CAREPA-SOUSA, J. Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. **Nova Economia**, v.14, n. 3, p. 11-33, 2004.
- BORGES, O. M. **Caldas Novas (GO): turismo e fragmentação sócio-espacial (1970-2005)**. 2005. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005.
- BROCHADO, M. L. C. **Análise de cenário de desmatamento para o estado de Goiás**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014. 58f.
- BRUN, F. G. K; LINK, D.; BRUN, E. J. O emprego da arborização na manutenção da biodiversidade de fauna em áreas urbanas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 2, n. 1, p. 117-127, 2007.

CABRAL, P. I. D. Arborização urbana: problemas e benefícios. **Revista Especialize On-line IPOG**, v. 1, n. 6, p. 01-15, 2013.

CASTRO, M. D. C. **Fatores econômicos ligados ao desmatamento do Cerrado nos municípios goianos**. 2012. 47 f. Monografia (Especialização em Economia do Meio Ambiente) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

COWELL, F. A. Measurement of Inequality, in A.B. Atkinson and Bourguignon (eds.) **Handbook of Income Distribution**, North –Holland, 1998.

DOLES, D. E. M. Agricultura em Goiás: Interpretação histórica da economia de Goiás e posicionamento do setor agropecuário no contexto econômico e social da região. Goiânia: Secretaria de agricultura e abastecimento do Estado de Goiás, 1995.

DUARTE, V. N.; CAVALCANTI, K. A. Produto Interno Bruto (PIB) versus Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) na Microrregião de Dourados/MS. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 6, n. 1, p. 120–135, 2016.

FONTANA, R. L. M. *et al.* Teorias Demográficas e o Crescimento Populacional no Mundo. **Ciências humanas e sociais**, v. 2, p. 113–124, 2015.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Petrópolis (Série Brasil cidadão). 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUIMARÃES, G. M. A. **Agronegócio, Desenvolvimento e Sustentabilidade**: um estudo de caso em Rio Verde-GO. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Nacionais número 39: Produto Interno Bruto dos Municípios 2010**. Rio de Janeiro: IBGE. ISSN 1415-9813. 105p.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Caldas Novas**. [Brasília]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/caldas-novas/panorama>. Acesso em: 21 abr. 2020a.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Jataí**. [Brasília]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/jatai/panorama>. Acesso em: 21 abr. 2020b.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pirenópolis**. [Brasília]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/pirenopolis/panorama>. Acesso em: 14 fev. 2020c.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto interno bruto - PIB**. 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 22 abr. 2020d.

IMB – INSTITUTO MAURO BORGES. Produto Interno Bruto dos Municípios Goianos – 2017. 2020. Disponível em: <https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/pib-municipios/pibmun2017.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. IDEB – Resultados e Metas. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/>. Acesso em 20 maio 2020.

INPE - INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Bioma Cerrado**. 2020. Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/cerrado/increments>. Acesso em: 28 abr. 2020.

JATAÍ. **A cidade**. Disponível em: <https://www.jatai.go.gov.br/cidade-jatai/>. Acesso em: 09 abr. 2020.

KLINK, C. A., MOREIRA, A. G. The role and current human occupation and land-use. *In*: OLIVIERA, P. S.; MARQUIS, R. J. (eds.). **The Cerrado of Brazil. Ecology and natural history of a neotropical savanna**. Pp. 96-88. 2002. New York : Columbia University Press.

LETTIERI, M.; PAES, L. P. Medidas de Pobreza e Desigualdade: Uma análise teórica dos principais índices. **Ensaio sobre pobreza**, n. 2, Laboratório de Estudos da Pobreza, CAEN – UFC, 2006.

LUCCI, E. A. *et al.* **Território e sociedade**: Geografia geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTINELLI, D. P.; JOYAL, A. **Desenvolvimento local e o papel das pequenas e médias empresas**. Barueri, p.15, SP: Manole, 2004.

MILANO, M. S.; DALCIN, E. C. **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro, RJ: Light, 2000.

MOLLO, M. D. L. R. Ortodoxia e Heterodoxia Monetária: a Questão da Neutralidade da Moeda. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 24, n. 3, p. 323–345, 2004.

MULLER, D. T. Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental. **Revista do Departamento de Ciências Jurídicas e Sociais de UNIJUÍ**, Ano XX nº 35-36, p.141-164, 2011.

MYERS, N., MITTERMEIER, R.A., MITTERMEIER, C.G., FONSECA G.A.B. e KENT J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, n. 403, p. 853-858, 2000. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/35002501>. Acesso em: 29 abr. 2020.

PIRENÓPOLIS. **Informações sobre Pirenópolis**. Pirenópolis, 2020. Informações sobre a cidade, folclore, economia e cultura. Disponível em: <https://www.pirenopolis.go.gov.br>. Acesso em: 09 abr. 2020.

PRATES, R. C.; BACHA, C. J. C. Análise da relação entre desmatamento e bem-estar da população da Amazônia Legal. **RESR**, vol. 48, nº 01, p. 165-193, Piracicaba, SP, 2010.

RABAHY, W. A. Aspectos do turismo mundial, situação e perspectivas desta atividade no Brasil. Observatório de Inovação do Turismo – **Revista Acadêmica**, Volume I – Número 1, 2006, Disponível em: <http://www.ebape.fgv.br/revistaoit/>. Acesso em 17 jun. 2020.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental?** 2ª edição. São Paulo: Brasiliense, 2009. 107 p.

RIVERO, O. de. **O mito do desenvolvimento: os países inviáveis no século XXI.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SACHS, I.; VIEIRA, P. F. (Org.). **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento.** São Paulo: Cortez, 2007.

SILVÂNIA. **Informações sobre Silvânia.** 2020. Informações sobre a história, aspectos gerais e dados do IBGE. Disponível em: <https://silvania.go.gov.br>. Acesso em: 09 abr. 2020.

SOUZA, N. de J. de. **Desenvolvimento econômico.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VECCHIATT, K. **Três fases rumo ao desenvolvimento sustentável: do reducionismo à valorização da cultura.** 2004, p. 90-95. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, 2004.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**, p.87 e p.100. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

ARTIGO 2: CIENCIOMETRIA DO ÍNDICE FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB) UTILIZADO PARA CALCULAR QUALIDADE DE VIDA

RESUMO

A felicidade é calculada através do índice de Felicidade Interna Bruta (FIB). Este índice calcula a qualidade de vida de uma população através de pesquisas com aplicação de questionários. Do mesmo modo, os indicadores cientométricos são utilizados para compreender e avaliar as atividades científicas e sua relação com a sociedade. O objetivo deste estudo foi realizar uma análise cientométrica sobre índice FIB. Os dados foram obtidos através da plataforma *Web of Science*, utilizando as palavras-chave “*Gross National Happiness*” or “*Happiness Index*”. A busca resultou em 262 registros de documentos publicados no período de 1987 a 2020, dos quais 168 são artigos de periódicos. Os países que mais publicaram sobre o tema foram China, Estados Unidos e Austrália, sendo que o Brasil ocupa a 12^a posição. Correlacionando os diversos parâmetros cientométricos, nota-se um envolvimento global entre autores, revistas, Instituições e países em publicações de estudos sobre a felicidade.

Palavras-chave: Cienciometria, felicidade, qualidade de vida, índice de felicidade.

ABSTRACT

Happiness is measured through the Gross National Happiness (GNH). The index evaluates the life quality of a population through surveys using questionnaires. Likewise, scientometric indicators are used to understand and evaluate scientific production and their relations to the society. In this study we carried out a scientometric analysis of scientific production about GNH index. We use the Web of Science database writing the keywords “Gross National Happiness” or “Happiness Index”. A total of 262 documents were published between 1987 and 2020, which 168 are journal articles. The most expressive number of publications comes from China, the United States and Australia, while Brazil is on the 12th position. Correlating different scientometric parameters, there is a global involvement among authors, magazines, institutions and countries in publications of studies on happiness.

Keywords: *Scientometrics, happiness, life quality, happiness index.*

1 INTRODUÇÃO

A cienciometria, chamada por Price (1963) “ciência das ciências”, por estudar a evolução, a quantificação do esforço, o comportamento e o impacto social das ciências, abrange o sistema de pesquisa como um todo, representado por indicadores de *input* e indicadores de *output*, a fim de buscar associações de causas e efeitos dentro do sistema.

As iniciativas de avaliação da ciência se concentram na elaboração de metodologias apropriadas para a construção de indicadores, que surgem da medição dos insumos (*inputs*) e resultados (*outputs*) da instituição científica, país ou região geográfica. Sendo que insumo seria a combinação de fatores que viabilizam a produção de determinada quantidade de resultado científico (SPINAK, 1998).

Os indicadores são um meio para compreender e avaliar as dinâmicas das atividades científicas e tecnológicas e sua relação com a sociedade (VANTI, 2002). Gregolin *et al.*, (2005, p. 5) definem indicadores “[...] como dados estatísticos usados para medir algo intangível, que ilustram aspectos de uma realidade multifacetada.

As avaliações quantitativas das publicações científicas, através dos estudos métricos (FARIA *et al.*, 2010; FREEMAN; SOETE, 2009; GOKHBERG, 2013), podem apontar os caminhos, por exemplo, para a alocação dos recursos destinados à atividade científica tecnológica (GREGOLIN *et al.*, 2005).

No Brasil, o Estado é reconhecidamente o organismo responsável pela alocação dos recursos em ciência e tecnologia, assim, a necessidade de avaliação da atividade científica torna-se fundamental, pois os investimentos destinados à ciência são limitados e competem com outros investimentos dos setores públicos (DAVYT; VELHO, 2000).

1.1 ÍNDICE FELICIDADE INTERNA BRUTA

Criado na década de 1970 no Butão, país situado no Himalaia (Ásia), o FIB é composto por 9 eixos fundamentais: boa governança, padrão de vida, uso do tempo, qualidade ambiental, educação, saúde, vitalidade comunitária, preservação e promoção dos valores culturais e bem-estar psicológico (DURÃO, 2012). A criação do Índice de Felicidade do Butão (FIB – Felicidade Interna Bruta) gerou interesse na comunidade internacional resultando em vários trabalhos econômicos voltados para o seu conceito e para a eficácia de sua fórmula de cálculo (BRANCO, 2015).

Dentre os muitos *surveys* que incluem perguntas sobre felicidade e satisfação com a vida destacam-se: a *Gallup World Poll*, com mil entrevistados em 160 países; a *World Values Survey*, que na coleta de 2011/2012 entrevistou mais de 84 mil pessoas em 56 países; a americana *General Social Survey*, com amostra de 55 mil indivíduos; a *Eurobarometer*, da União Europeia, que entrevista mil cidadãos de cada estado-membro; a *The World Happiness Report 2013*, com entrevistados em 156 países; *Happy Planet Index* de 2012, com amostras de 151 países; a publicação *How's Life – Measuring Well Being* (2013), do projeto *Better Life* da OCDE, com dados dos 34 países-membros, além de Brasil e Rússia; a *Latinobarómetro*, com abrangência de 18 países latino americanos (além da Espanha) e 23 mil entrevistados; e a *Beyond Facts: Understanding Quality of Life* do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) que classificou 23 países latino-americanos e caribenhos no estudo de 2008. O Brasil não possui uma pesquisa nacional contínua, nem oficial, existe a pesquisa, *Well Being Brazil Index* – realizada pela Fundação Getúlio Vargas - FGV (BRANCO, 2015).

A importância da adoção dos nove eixos do FIB pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas foi expressa na criação das Metas do Milênio, “cujo Plano Global propõe soluções diretas para que os Objetivos de Desenvolvimento sejam alcançados” em curto espaço de tempo (DIAS, 2012). Ainda segundo o autor outra vantagem do FIB ser utilizado enquanto orientador das políticas públicas sobre sustentabilidade está na superação do modelo arcaico dos indicadores de crescimento por base do Produto Interno Bruto - PIB (DIAS, 2012).

O índice FIB – Felicidade Interna Bruta, num contraponto ao PIB em uma abordagem holística da sociedade, questiona as necessidades humanas da sociedade de consumo, e propõe outro olhar para a qualidade de vida e a sustentabilidade, propondo-se a responder às necessidades tanto materiais quanto espirituais das pessoas, sem o que não seria possível tornar realidade uma sociedade sustentável (CENCI; BURMANN, 2013).

A explicação de Ura *et al.* (2012) deixa claro que o objetivo da Felicidade Interna Bruta é medir o que dá o nome ao índice, mas de forma que os seus próprios resultados, nas variadas áreas que produzam efeito sobre o bem estar dos cidadãos, sejam revertidos mediante políticas públicas a isso ajustadas. Assim, desdobra-se este índice em nove domínios que abrangem trinta e três indicadores, alguns deles compostos por variáveis que atingem o número total de cento e vinte e quatro, isso pode ser visto no Quadro 1 (VEENHOVEN, 2007; PRIESNER, 2014).

Quadro 1 – Domínios, indicadores e seus pesos da Felicidade Interna Bruta

Domínio	Indicador	Peso
Bem-estar psicológico	Satisfação com a vida	33%
	Emoções positivas	17%
	Emoções negativas	17%
	Espiritualidade	33%
Saúde	Saúde automedida	10%
	Dias saudáveis	30%
	Invalidez	30%
	Saúde mental	30%
Uso do tempo	Trabalho	50%
	Sono	50%
Educação	Alfabetização	30%
	Escolarização	30%
	Conhecimento	20%
	Valores	20%
Diversidade cultural e resiliência	Habilidades artísticas	30%
	Participação cultural	30%
	Língua Nativa	20%
	<i>Driglam Namzha</i> (Caminho da Harmonia)	20%
Boa Governança	Participação política	40%
	Serviços	40%
	Desempenho governamental	10%
	Direitos fundamentais	10%
Vitalidade comunitária	Doações (tempo e dinheiro)	30%
	Segurança	30%
	Relações comunitárias	20%
	Família	20%
Diversidade ecológica e resiliência	Dano à vida selvagem	40%
	Questões urbanas	40%
	Responsabilidade com o ambiente	10%
	Questões ecológicas	10%
Padrões de vida	Renda per capita	33%
	Bens	33%
	Moradia	33%

Fonte: URA *et al.* (2012)

Através da concepção do peso dos indicadores, pode-se medir a contribuição de cada domínio para a felicidade geral, conforme apresenta a Quadro 2. Estes números tornam evidente a importância da saúde no bem estar humano, além de salientarem a pouca importância atribuída à educação para a felicidade. Impõe-se então o uso de limiares, de modo

a que possa ser medido o ponto de suficiência a ser alcançado por um indivíduo para que este seja tido como feliz. Assim sendo, pode-se identificar o quanto é necessário para ser feliz. Portanto, o FIB é criado a partir de dois números: a percentagem de pessoas felizes e a percentagem de domínios em que pessoas ainda não felizes possuem suficiência (LUSTOSA; MELO, 2014).

Quadro 2 – Domínios e sua percentagem de contribuição (peso) para o FIB

Domínio	Contribuição para a FIB (%)
Saúde	14%
Diversidade ecológica e resiliência	12%
Bem-estar psicológico	12%
Vitalidade comunitária	12%
Padrões de vida	11%
Uso do tempo	10%
Diversidade cultural e resiliência	10%
Boa governança	9%
Educação	9%

Fonte: URA *et al.* (2012).

Segundo Ribeiro Neto e Gomes (2013), adotar o FIB permitiria ir além do uso conjunto do Índice de Desenvolvimento Humano - IDH e do Produto Interno Bruto - PIB, no tocante à medição da satisfação coletiva relacionada à qualidade de vida e produção do bem-estar. Estas são algumas das possibilidades de compreensão social que o índice FIB pode apresentar e, logo, contribuir para a elaboração das políticas do Estado (DIXON, 2004). O objetivo deste estudo foi analisar a produção científica sobre o índice Felicidade Interna Bruta (FIB) a partir de um estudo cienciométrico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa dos documentos existentes sobre o índice Felicidade Interna Bruta foi realizada no portal de busca por periódicos da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). A busca foi realizada na plataforma *Web of Science*, coleção principal com temporalidade para todos os anos. A pesquisa foi avançada selecionando todas

as línguas e com a seleção por todos os tipos de documentos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: “*Gross National Happiness*” or “*Happiness index*” que traduzidos significam Felicidade Interna Bruta ou Índice de felicidade.

A busca foi realizada no dia 15 de julho de 2020. Para a análise dos dados, foram extraídos os arquivos da plataforma com análise do título, resumo e palavras-chave. Foram tabulados e analisados para verificar se a abordagem estava dentro do tema de busca sobre o índice de Felicidade Interna Bruta (FIB) e índice de felicidade.

Além disso, foi analisado em cada artigo o periódico em que foi publicado; ano de publicação; país em que o estudo foi elaborado; autores; palavras-chaves; área de conhecimento e trabalhos mais citados; rede de colaboração entre os países, instituições e autores. Todos os dados foram analisados utilizando ferramentas no Microsoft Excel 2013 e software RStudio 17.0.

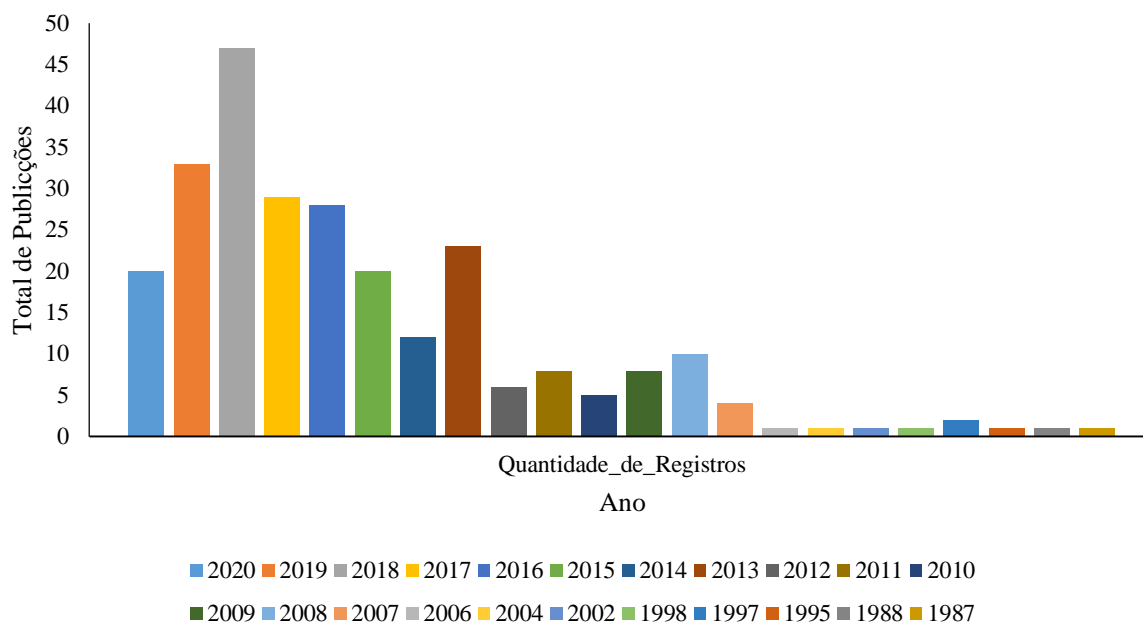
A associação entre palavras-chave foi analisada por um gráfico de rede de ocorrências, a partir do algoritmo de agrupamento “*walktrap*”, o qual captura a estrutura da comunidade simulando “passeios aleatórios” (*random walks*) em redes (PONS & LATAPY, 2005).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura sobre felicidade, bem-estar subjetivo e satisfação com a vida, em seus diferentes aspectos experimentou significativo crescimento nas duas últimas décadas. Esse ramo da ciência está preocupado, principalmente, com a forma e as razões pelas quais as pessoas conduzem suas vidas de maneira positiva (SNYDER & LOPEZ, 2001; SWANBROW, 1989).

A busca resultou em 262 documentos publicados que contém em qualquer parte de seu texto uma das palavras-chave utilizadas na pesquisa. O primeiro registro de documento publicado sobre índice de felicidade FIB foi registrado em 1987. Pode-se notar o aumento de publicações sobre o tema com o passar dos anos. A partir do século XXI o aumento de estudos sobre a felicidade se tornou ainda mais considerável, apontando uma tendência de crescimento para os próximos anos. O maior número de publicações sobre o tema aconteceu no ano de 2018 com 47 publicações (Figura 1).

A partir do início de 1990, o número de artigos relacionados à felicidade publicados nos *journals EconLit* tem aumentado continuamente, de apenas quatro em 1991-1995 para mais de 100 em 2001-2005 (KAHNEMAN E THALER, 2006). Em 2005-2008, 173 artigos foram publicados na imprensa (CLARK *et al.*, 2008).

Figura 1- Registros publicados sobre FIB por ano (1987 a 2020).

Fonte: Elaboração própria, 2020.

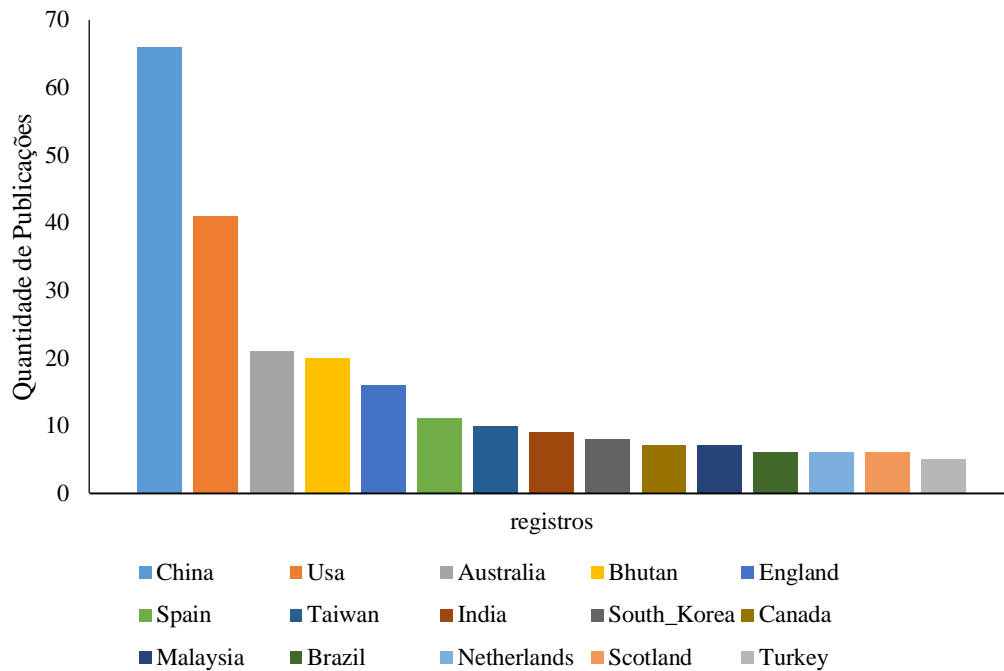
A figura 1 mostra que nos últimos trinta e três anos foram registrados documentos sobre o índice de felicidade. Neste período o país que mais publicou sobre o tema foi a China, seguido dos Estados Unidos, Austrália, Butão e Inglaterra (Figura 2). O Brasil está na 12ª posição entre os países que publicaram documentos sobre o tema. Mais recentemente, a literatura científica brasileira começou a demonstrar maior interesse por esse tema, através de traduções de importantes obras (SELIGMAN, 2004), de textos produzidos por estudiosos brasileiros (GIANNETTI, 2002), e da publicação de artigos, dissertações e teses sobre o assunto.

Em 1972, o 4º rei do Butão - um pequeno reino situado nas encostas do Himalaia- com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, criou o indicador sistêmico de Felicidade Interna Bruta (FIB), visando proporcionar aos governantes, diretrizes voltadas à felicidade da população (ONU, 2002). Para Sachs (2011), a busca da felicidade não deveria ficar confinada ao belo reino montanhoso do Butão. Isso tem se confirmado através dos países que tem publicado sobre o FIB, que teve início no Butão, mas tem se disseminado pelo mundo e ganhado importância em diversos países.

Dentre os tipos de documentos registrados de acordo com o resultado da pesquisa realizada, o destaque é de artigos e de documentos de Anais de Eventos. Artigos representam 64% dos documentos e 30% são documentos de Anais (Figura 3). Assim dos 262 registros

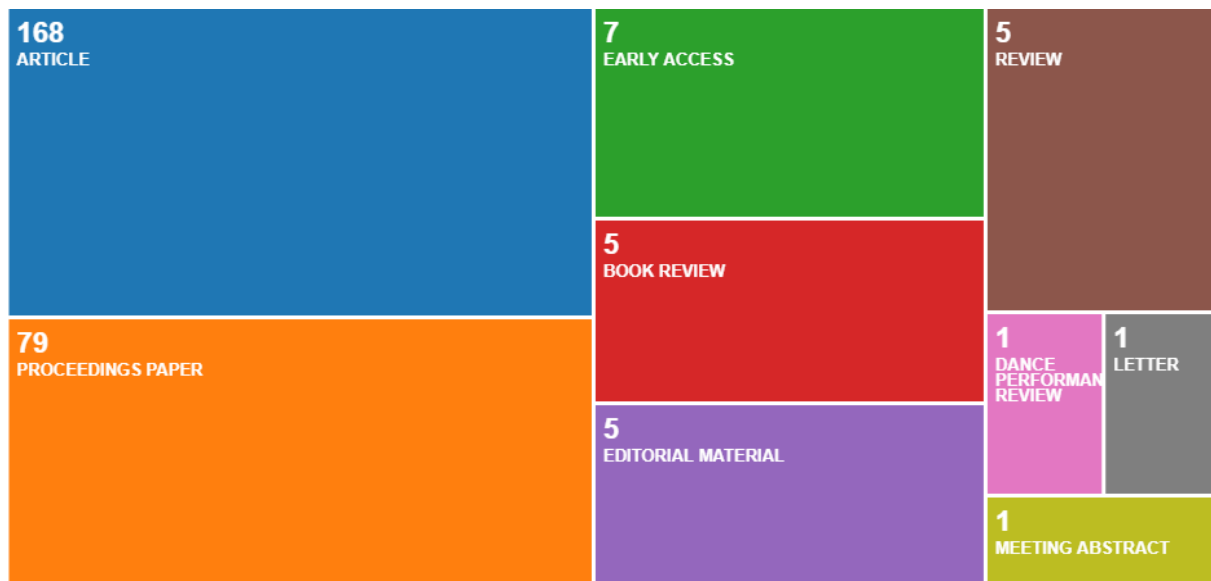
encontrados, 168 foram artigos científicos e 79 foram documentos de Anais de Eventos, totalizando 247 documentos, 94% do total registrado.

Figura 2 - Registros publicados sobre FIB por países (1987 – 2020).



Fonte: Elaboração própria, 2020.

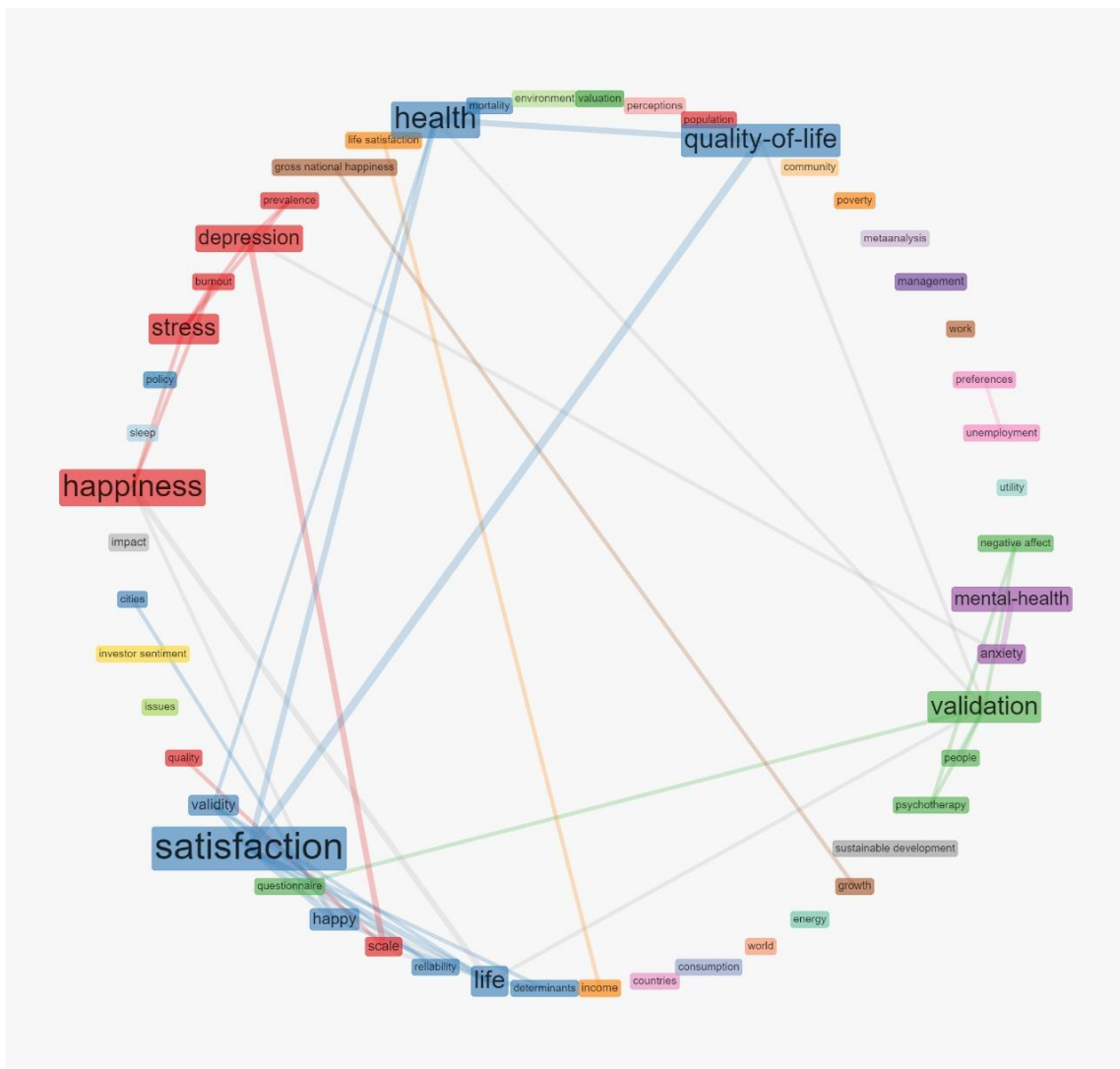
Figura 3 – Tipos de registros publicados em estudos sobre a Felicidade Interna Bruta.



Fonte: Portal de Periódicos da Capes – Plataforma *Web of Science* (2020).

Outro importante fator de destaque está relacionado ao total de citações referentes aos documentos publicados sobre o FIB, totalizando 1733 citações dos documentos ou 6,67 citações em média por registro. Os três artigos mais citados possuem 180, 149 e 116 citações atualmente. Do total de documentos registrados 122 não possuem citações. Considerando apenas o número de documentos citados e o total de citações, a média de citação entre eles aumenta para 12,64 citações por documento. No ano de 1997 houve um aumento significativo de citações dos artigos relacionados à felicidade. E a partir de 2002 o assunto tem sido citado anualmente. Dentre os artigos existentes sobre o tema, as palavras-chave mais utilizadas e seu agrupamento são: felicidade, saúde, qualidade de vida e satisfação (Figura 4).

Figura 4 – Associação de palavras-chave nos artigos sobre FIB (1987 – 2020).

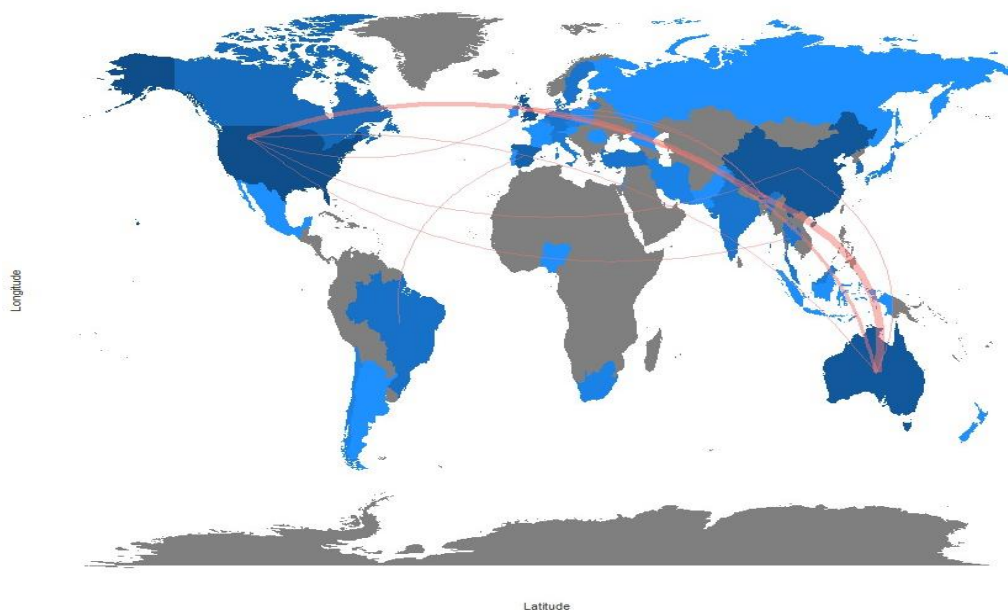


Fonte: Elaboração própria, 2020.

A maioria dos registros foi publicada em inglês, totalizando 96% dos registros e mesmo que a China tenha sido o país que mais publicou sobre o índice de felicidade, a quantidade de documentos publicados na língua chinesa é de apenas 1,5% dos documentos. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que concentra cerca de trinta dos países mais ricos do mundo, vem desenvolvendo um novo “Projeto Global” através de um conjunto totalmente novo de indicadores que possibilitem satisfação com a vida, criando medidas mais consistentes de progresso (LUSTOSA & MELO, 2010).

Um estudo transcultural, coordenado pelo Laboratório de Bem-estar Subjetivo da Universidade de Illinois (DIENER, DIENER, & DIENER, 1995), envolveu 41 países, buscando identificar variáveis relacionadas ao sentimento de satisfação e de felicidade com a vida e com alguns de seus domínios, comparando estes resultados entre as diferentes culturas. Nota-se que existe um envolvimento global de colaboração entre os países sobre os estudos relacionados à felicidade das pessoas, assim como é evidenciado através da Figura 5.

Figura 5 – Rede de colaboração entre países nos estudos sobre o FIB (1987 – 2020).



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Diversas áreas de pesquisa publicaram sobre a Felicidade Interna Bruta ou sobre índice de felicidade. As três áreas de destaque que publicaram a maioria dos documentos sobre o tema foram: Economia, Ciências Sociais e Ciências Ambientais (Figura 6). O FIB, segundo Arruda (2009), seria um instrumento e um meio para se atingir um objetivo maior: o desenvolvimento. Todavia, ele não poderia se restringir ao aspecto econômico, mas incluir o

social e o humano, simultaneamente ao respeito à natureza, corroborando com as áreas de pesquisa que mais publicaram sobre o assunto. Para Lustosa e Melo (2010; p. 2) “o cálculo da riqueza deve considerar outros aspectos além do desenvolvimento econômico, como a conservação do meio ambiente e a qualidade de vidas das pessoas”.

Figura 6 – Áreas de pesquisa que publicaram estudo sobre FIB (1987 – 2020).



Fonte: Portal de Periódicos da Capes – Plataforma *Web of Science* (2020).

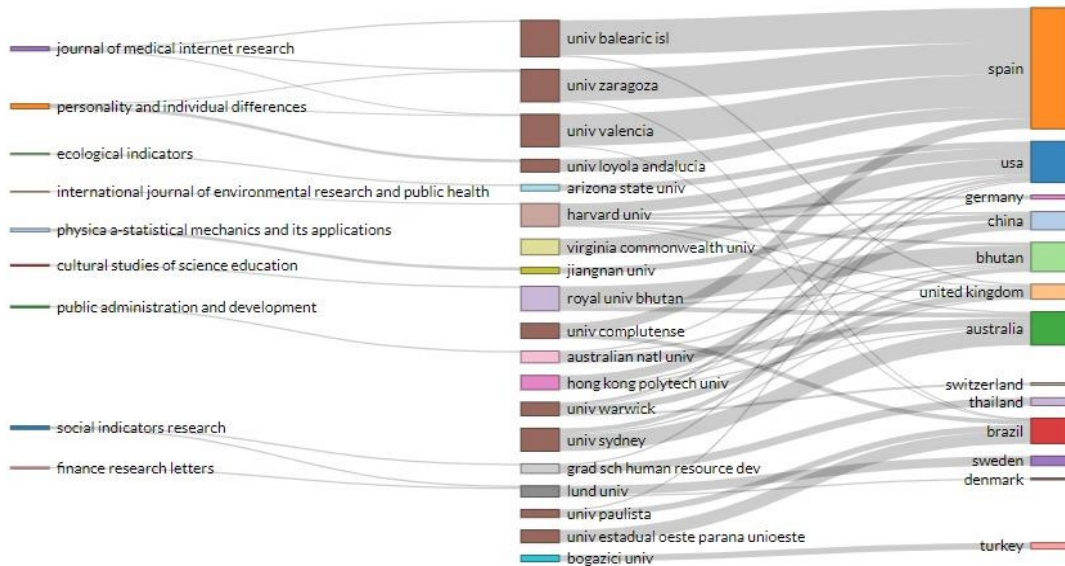
A metodologia da FIB oferece um modelo alternativo de desenvolvimento onde os aspectos financeiros são equilibrados com outros aspectos, tais como sustentabilidade, justiça e a busca efetiva da felicidade. Dentro da perspectiva da FIB, os aspectos ambientais, sociais e humanos estão profundamente interligados e precisam estar em harmonia para que o desenvolvimento efetivamente ocorra (DURÃO, 2012).

A temática felicidade é estudada por diversas áreas, se mostrando um assunto de relevância multidisciplinar. O assunto se mostra relevante em diversas áreas de conhecimento com envolvimento de muitos países, Instituições e Revistas, que se unem em colaborações em estudos da área (Figura 7).

Frey (2008) ressalta que a felicidade é um objetivo importante na vida das pessoas, sendo o objetivo principal para muitas delas. Enquanto os modelos tradicionais de desenvolvimento têm como objetivo primordial o mero crescimento econômico, o conceito de FIB se sustenta sobre quatro pilares: a promoção de um desenvolvimento socioeconômico sustentável e igualitário; a preservação e a promoção dos valores culturais; a conservação do meio-ambiente natural e o estabelecimento de uma boa governança (CARVALHO, 2010). A

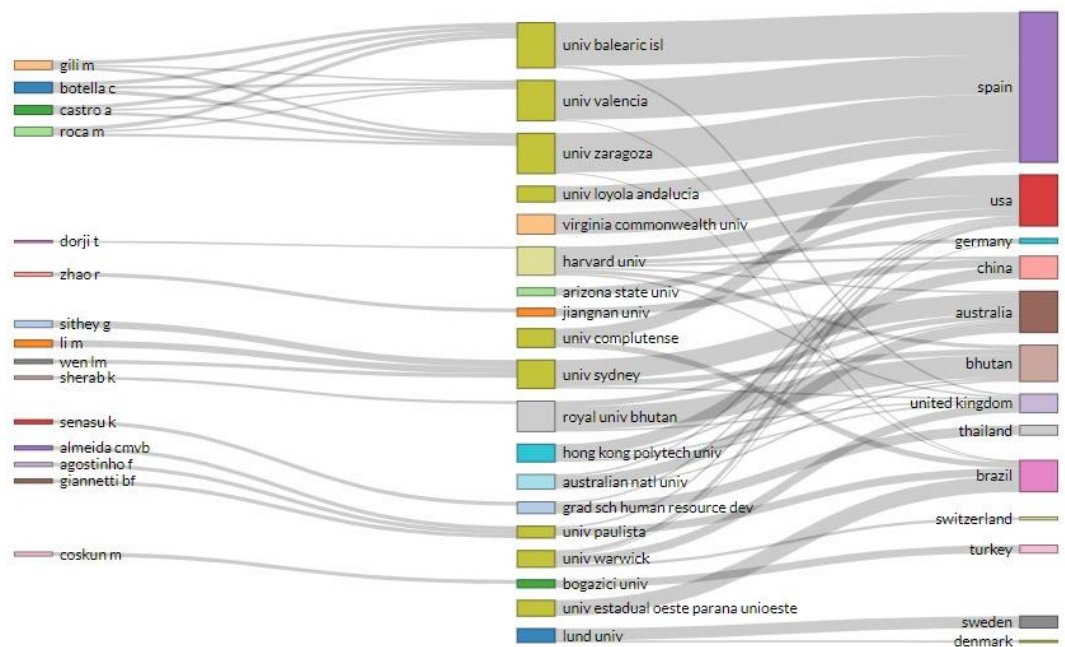
figura 8 mostra a rede de colaboração entre autores, Instituições e países que abordam a felicidade no mundo.

Figura 7 – Rede de colaboração entre Revistas, Instituições e países sobre FIB (1987 – 2020).



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Figura 8 – Colaboração entre Autores, Instituições e países sobre o FIB (1987 – 2020).



Fonte: Elaboração própria, 2020.

O índice FIB se difere dos demais indicadores e, ao mesmo tempo se mostra inovador. Ele representa uma forma alternativa para avaliação do desenvolvimento de uma nação, que

rompe com a visão unidimensional dos indicadores PIB e IDH, ao propor um equilíbrio entre aspectos econômicos, ambientais, sociais e humanos para efetivação de um bom desenvolvimento. (DURÃO, 2012).

Apesar das dificuldades, o conceito de FIB é promissor, e tem conquistado espaço na academia e nos meios políticos, como ferramenta de diagnóstico e prognóstico das efetivas condições de vida da população. Esta constatação enseja estudos mais aprofundados (BRANCO, 2015).

4 CONCLUSÃO

O aumento de estudos científicos sobre a felicidade se mostrou significativo e relevante para a sociedade. O assunto tem se tornado cada vez mais importante no mundo e muitos países tem dado atenção aos estudos voltados para a felicidade. O índice FIB tem se tornado cada vez mais confiável para uso metodológico em pesquisas. O resultado das pesquisas com o FIB pode ser utilizados para melhorias em políticas públicas e consequentemente na vida de uma população.

O índice de felicidade tem sido estudado por diferentes áreas de estudo, o que o mostra um índice de tratamento multidisciplinar. Economia, ciências sociais, ciências ambientais são as que mais tem estudado o índice. O FIB aborda vários aspectos da vida das pessoas, o tornando mais completo e abrangente. Muitos países de todos os continentes tem dado importância ao estudo da felicidade.

O FIB possui notável vocação como instrumento de apoio à aplicabilidade da sustentabilidade nas políticas públicas, ao indicar o rol de nove eixos ou dimensões, para os quais tais ações devem ser direcionadas e, assim, avaliadas quanto aos seus resultados. No Brasil muito pode ser realizado utilizando a metodologia do FIB afim de implantar e medir melhorias na sociedade.

REFERÊNCIAS

ARIA, M. & CUCCURULLO, C. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, 11(4), p. 959-975, 2017.

ARRUDA, M. **As nove dimensões do FIB**. São Paulo: Instituto Visão Futuro Parque Ecológico, 2009.

BRANCO, V. C. R. **Felicidade Interna Bruta: como escolher os índices do século XXI**. Brasília: FACE – Universidade de Brasília, 2015.

CARVALHO, M. B. de. **A Felicidade na agenda da administração e suas relações com conceitos organizacionais**. Tese de Mestrado – Estratégia e Comportamento organizacional – Faculdade FUMEC, Belo Horizonte, 2010.

CENCI, D. R.; BURMANN, T. K. Direitos humanos, sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. **Revista deDireitos Humanos e Democracia**,1(2), p. 131-157. <https://doi.org/10.21527/2317-5389.2013.2.131-157>

CLARK, A. E.; FRIJTERS, P.; SHIELDS, M. A. Relative Income, Happiness, and Utility: An Explanation for the Easterlin Paradox and Other Puzzles. **Journal of Economic Literature**, 46, p. 95-144, 2008.

DAVYT, A.; VELHO, L. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro?. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**,2(1), p. 93-116, 2000.

DIAS, M. B. Direito fundamental à felicidade. **Revista jurídica da universidade do sul de Santa Catarina**, 2(4), p.101-107, 2012.

DIENER, E., DIENER, M., & DIENER, C. Factors predicting the subjective well being of nations. **Journal ofPersonality and Social Psychology**, 69, p. 851-864, 1995.

DIXON, F. Gross National Happiness Improving Unsustainable Western Economic Systems.In: GNH Conference in Thimphu, 2004, Thimphu, Bhutan. **Global System Change**. Bhutan: 2004.

DURÃO, J. V. Como mensurar o progresso levando-se em consideração um modelo de desenvolvimento sustentável. **Plurimus cultura e desenvolvimento em revista**, 1, p. 22-32, 2012.

FREY, B. **Happiness: A Revolution in Economics**. Cambridge: The MIT Press, 2008. 240p.

GIANNETTI, E. **Felicidade**. São Paulo: Companhia de Letras. 2002.

GREGOLIN, J. A. R. *et al.* Análise da produção científica a partir de indicadores bibliométricos. In: **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2004**. São Paulo, 2005. p. 1-44.

KAHNEMAN, D.; THALER, R. Anomalies: Utility Maximization and Experienced Utility. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 20, n. 1, p. 221-34, 2006.

LUSTOSA, A. E.; MELO, L. F. de. **Felicidade Interna Bruta (FIB) – Índice de Desenvolvimento Sustentável**. 2010. Disponível em: http://www.socioeco.org/bdf_fiche-document-615_pt.html. Acesso em: 10 jul. 2020.

LUSTOSA, A. E; MELO, L. F. de. **Felicidade Interna Bruta (FIB) – Índice deDesenvolvimento sustentável**. Brasília: Conjuntura econômica goiana, 2010.

ONU. PublicaçãoJohannesbourgSummit. *World Summit on Sustainable Development*. United NationsDepartment of PublicInformation, 2002.

PONS, P. & LATAPY, M. Computing Communities in Large Networks Using Random Walks. In: In: Yolum ., Güngör T., Gürgen F., Özturan C. (eds) **Computer and Information Sciences - ISCIS 2005. ISCIS 2005**. Lecture Notes in Computer Science, vol 3733, Berlin Heidelberg, Berlin, 2005. Chap. 31, pp. 284–293.

PRICE, J. D. S. **Little science, big science**. New Haven, CT: Yale University, 1963.

R CORE TEAM (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

RIBEIRO NETO, H.; GOMES, J. FIB, IDH E PIB: complementaridades e contrapontos entre os indicadores de desenvolvimento humano e das nações. In: CONINTER – Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades, II, 2013, **Anais**. Belo Horizonte: 2013.

SACHS, J. **The Economics of Happiness**. Project Syndicate. 2011. Disponível em: <http://www.project-syndicate.org/commentary/the-economics-of-happiness>. Acesso em: 21/07/2020.

SELIGMAN, M. **Felicidade autêntica: usando a nova Psicologia Positiva para a realização permanente**. Rio de Janeiro: Objetiva. 2004.

SNYDER, C. R. & LOPEZ, S. J. **Handbook of Positive Psychology**. Oxford: OUP. 2001.

SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 141-148, 1998.

SWANBROW, D. The paradox of happiness. **Psychology Today**, 23, p. 37-39.1989.

URA, K., ALKIRE, S., ZANGMO, T., WANGDI, K. **An Extensive Analysis of GNH Index**. Butão, 2012: Centro de Estudos do Butão. Disponível em: <http://www.grossnationalhappiness.com/>. Acesso em: 20 jul 2020.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

VEENHOVEN, R. **Quality of life research**. 21st Century Sociology, A Reference Handbook. Thousand Oaks. 2007. Disponível em: <repub.eur.nl/pub/12321/SOC-2007 015.pdf>. Acesso em: 20 JUL 2020.

ARTIGO 3 – FIB: MENSURAÇÃO DA FELICIDADE INTERNA BRUTA E SUA RELAÇÃO COM INDICADORES SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS EM MUNICÍPIOS NO CERRADO GOIANO

RESUMO

Estudos sobre qualidade de vida e bem-estar humano têm aumentado nos últimos anos com o cálculo do índice Felicidade Interna Bruta - FIB. Calcular a felicidade permite ir além de dados sociais e econômicos abrangendo a análise do sentimento do ser humano. Com o objetivo medir e analisar os aspectos relevantes para a felicidade de cidadãos de quatro municípios goianos: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia, realizou-se o cálculo do Índice FIB nestes municípios. Foi utilizada a pesquisa bibliográfica e o instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário do FIB para o cálculo deste índice. Os melhores valores dentre os domínios do FIB foram para o bem-estar psicológico e meio ambiente. Observou-se que os municípios com melhores desempenhos em indicadores socioeconômicos não foram os que tiveram os maiores valores para o FIB. Jataí apresenta os maiores valores em indicadores socioeconômicos em contraste com Pirenópolis que apresenta os menores. Por outro lado, Pirenópolis obteve o maior valor para o FIB seguido de Silvânia, Jataí e Caldas Novas.

Palavras-chave: Felicidade, qualidade de vida, bem-estar, meio ambiente.

ABSTRACT

Studies about life quality and well-being have been increased in the last years with the measuring of the Gross National Happiness index - GNH. Measuring happiness allow go beyond of social and economic data including the analysis of human feelings. In order to measure and analyze the relevant aspects about happiness of the people in four municipalities in Goiás, Brazil: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis and Silvânia, we measured the GNH index. A bibliographic research was carried out, also a questionnaire about GNH index was applied in order to calculate this index. The higher values of the indicators of GNH index was about psychological wellbeing, ecological diversity and resilience. It was observed that the municipality that features best performance in social and economic data was not the ones that had the higher values for the GNH index. Jataí shows the higher values on social and economic indexes while Pirenópolis hows the lower values instead. However, Pirenópolis presented the higher value for the GNH index followed by Silvânia, Jataí and Caldas Novas.

Keywords: Happiness, quality of life, well-being, environment.

1 INTRODUÇÃO

Os estudos da qualidade de vida e do bem-estar constituíram um campo de pesquisa ao longo de décadas, evoluindo principalmente no campo filosófico e psicológico. A construção destas ideias contribuiu para a busca de uma melhor compreensão do que se entende por felicidade no âmbito social (VEENHOVEN, 2007).

Índices como o Produto Interno Bruto - PIB e o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH consolidaram-se como os responsáveis por medir o crescimento e desenvolvimento dos países. Entretanto, a partir das novas dinâmicas vividas pelos homens, percebeu-se a necessidade de medir o desenvolvimento tendo como base a satisfação com a vida por parte dos indivíduos. Assim, os indivíduos antes vistos apenas como agentes econômicos são agora encarados como o objeto de novos estudos em torno da sua felicidade e bem-estar, e do desenvolvimento coletivo (DIXON, 2004).

Ao analisar o surgimento de cada um dos índices relacionados a crescimento e desenvolvimento humano, percebe-se que no contexto estão as aspirações de uma época em um arranjo diferente do atual. Parece clara a evolução sociológica que, em outra época, era baseada no bem-estar econômico e hoje (século XXI) requer mais liberdades individuais, melhores condições de habitação, saúde, educação e uma convivência harmônica com o meio ambiente (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

A ideia de prosperidade proveniente de estudos estritamente econômicos fica limitada aos números, enquanto um índice capaz de identificar as emoções dos indivíduos, o modo como desenvolvem os mais diversos aspectos das suas vidas e a sua saúde propiciam uma visão muito mais abrangente sobre o bem-estar e o desenvolvimento de uma nação. Ainda, permitindo medir de forma mais humanista o real progresso de uma sociedade e os aspectos que exigem atenção e melhoria (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Caracterizado como um indicador sistêmico, o indicador Felicidade Interna Bruta (FIB) foi idealizado e desenvolvido no Butão, pequeno reino localizado na Ásia. A ideia começou a ser articulada na década de 1970, quando o quarto rei Jigme Singye Wangchuc, com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD passou a orientar sua política nacional e seus planos de desenvolvimento para esse conceito. Desde então, o país atraiu a atenção de todo o mundo por essa nova maneira de medir o progresso das nações, e Jigme Singye Wangchuc se destacou pela declaração de que a “Felicidade Interna Bruta é mais importante do que Produto Interno Bruto” (VEENHOVEN, 2004; URA *et al.*, 2012).

O FIB foi desenvolvido com base na premissa de que algumas formas de desenvolvimento, como melhorias nos aspectos sociais, econômicos e ambientais, não são mensuráveis segundo os conformes da teoria econômica tradicional; assim, não bastaria aumentar o PIB *per capita*, se este não for distribuído com equidade e não levar em consideração as questões ambientais. Na verdade, o PIB é parte integrante do FIB, uma vez que o crescimento econômico promove, de fato, o bem-estar e a felicidade dos mais pobres. Contudo, diversas limitações do PIB também precisam ser avaliadas, como por exemplo, a ocorrência de uma crescente desigualdade social, simultânea a um PIB crescente (BORELLI; TORRES, 2014).

Desde o início do século XXI, as conferências internacionais sobre o FIB começaram a ser promovidas. Primeiramente no Butão, seguindo pela Nova Escócia, no Canadá em 2005, enquanto que em 2007 aconteceu em Bangcoc (Tailândia) e, novamente no Butão em 2008. No Brasil, a primeira conferência aconteceu em 2009 e já se observavam as primeiras iniciativas para implantação deste medidor de desenvolvimento por parte da equipe do Instituto Visão Futuro, liderada pela monja hinduísta Susan Andrews. Andrews afirma que o FIB não é meramente um indicador: é também um catalisador de mudança, um processo de mobilização social em prol do bem-estar coletivo e do desenvolvimento sustentável visando o bem-estar de todos (SALES *et al.*, 2013).

O Indicador FIB é composto por nove dimensões ou domínios, considerados comuns às várias culturas, os quais incluem: padrão de vida econômico, governança, educação, saúde, vitalidade comunitária, resiliência ambiental, acesso à cultura, gerenciamento equilibrado do tempo e bem-estar psicológico (BORELLI; TORRES, 2014).

Del Bianco *et al.*, (2016) ressalta que, no geral, as dimensões estabelecidas pelo FIB podem ser consideradas consistentes com a realidade das diferentes regiões, uma vez que os fatores que contribuem para a felicidade das pessoas são semelhantes, mesmo tratando-se de culturas diversas. O que pode ocorrer é que, conforme a cultura dá-se mais ou menos ênfase em algum dos indicadores, porém eles são universalmente comuns.

Ura *et al.* (2012) explica que o objetivo da Felicidade Interna Bruta é medir o que dá o nome ao índice, mas de forma que os seus próprios resultados, nas variadas áreas, produzam efeito sobre o bem-estar dos cidadãos e sejam revertidos mediante políticas públicas coerentes aos seus resultados. O Quadro 1 compara os principais índices utilizados para calcular crescimento econômico, desenvolvimento humano e qualidade de vida, felicidade da população.

Quadro 1 – Comparação entre as características dos índices PIB, IDH, FIB, *Global Well-being* e *Happy Planet Index*, 1994-2014.

Índice	Criação	Descrição	Vantagens	Desvantagens
PIB	1944	Destinado a medir o progresso através da renda.	É o mais simples dos índices, leva em conta apenas o valor de mercado de bens e serviços comercializados pelos países.	Seu caráter simplista. Restringe-se ao cálculo da renda. Não leva em conta questões primordiais para o desenvolvimento, como saúde, educação e meio ambiente, por exemplo.
FIB	1972	Desenvolvimento permeado pela felicidade dos indivíduos, leva em conta indicadores, objetivos e subjetivos.	É o mais complexo dos índices. Leva em conta 33 indicadores divididos entre 9 esferas da felicidade humana. Supostamente é o mais completo de todos, pois analisa diversos itens subjetivos do bem-estar. Também é aquele com formulação teórica mais antiga, com histórico desde 1972.	Sua complexidade dificulta seu cálculo e restringe a proliferação de seu uso ao restante do mundo. É aplicável em um país pequeno como o Butão e de pouca diversidade interna. Além disso leva em conta questões muito subjetivas como a espiritualidade, o que prejudicaria a comparação com outros países que viessem a utilizá-lo.
IDH	1990	Mede o progresso com base em renda, educação e saúde.	Criado como alternativa mais completa ao PIB, medida universal que soma saúde, educação e renda.	Só utiliza 3 indicadores. Ignorando questões como meio ambiente e a percepção das pessoas sobre seu próprio bem-estar. Mede a desigualdade de renda, mas não a desigualdade de oportunidades; Ignora as mudanças que pode ocorrer no ciclo de vida dos indivíduos.
HAPPY PLANET	2006	Considera 3 fatores do bem-estar: saúde, bem-estar e desgaste ambiental	Utiliza-se de dados do IDH, <i>Gallup World Pull</i> e <i>global Footprints networks</i> . Sua maior vantagem está justamente na avaliação do desgaste ambiental gerados pelos indivíduos (Pegada Ecológica).	Só utiliza 3 indicadores e todos obtidos através de estudos alheios o que o torna dependente e prejudica sua autonomia.
GLOBAL WEEL-BEING	2014	Baseado em 5 elementos do bem-estar, propósito social, financeiro, comunitário e físico.	Criado pela união de duas tradicionais empresas voltadas a estudos do bem-estar e saúde. Seu método e fonte de dados (<i>Gallup World Pool</i>) são suas maiores vantagens.	Deixa a mensuração dos dados toda por conta dos próprios indivíduos, que respondem conforme a sua concepção sobre o próprio bem-estar. Isto pode gerar distorções por fatores momentâneos que alterem sua percepção da vida.

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA *et. al.*(2015).

Diante do exposto sobre as contribuições do indicador FIB para outros índices de crescimento e desenvolvimento humano, este capítulo teve como objetivo analisar os aspectos relevantes para a felicidade através do cálculo do índice FIB em quatro municípios goianos – Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia. Os resultados obtidos para os índices analisados

no Capítulo 1 contribuíram para uma reflexão abrangente sobre como os índices e indicadores por eles analisados influenciam na qualidade de vida e bem-estar de uma sociedade.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A elaboração deste trabalho utilizou-se: da pesquisa bibliográfica (GIL, 2019), para fins de contextualização e definição do tema proposto; e do cálculo do indicador FIB. Este estudo caracterizou-se como quantitativo descritivo, que segundo Malhotra (2001, p. 155) “procura quantificar os dados e aplicar alguma forma de análise estatística”.

Em economia é usual confiar no discernimento das pessoas, que são considerados os melhores “juízes” das próprias vidas, sendo natural mensurar a felicidade das pessoas simplesmente perguntando a elas sobre seu bem-estar (FREY, 2008). Da mesma forma, os estudos sobre felicidade buscam dados provenientes de *surveys* (pesquisas) amplos e representativos que são analisados com métodos estatísticos, de modo a observar a correlação entre os níveis de felicidade e fatores (econômicos ou não) da vida dos indivíduos. Assim, os indivíduos são entrevistados e eles próprios reportam o seu nível de felicidade subjetivo, em escalas que variam em cada pesquisa. Além dessa informação sobre a satisfação com a vida, várias outras informações são colhidas dos participantes (ex: renda, idade), mas não são eles quem relacionam essas informações com o seu nível de felicidade (NERY, 2014).

2.1 PARTICIPANTES

Os municípios participantes deste estudo foram: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia. Todos os municípios estão inseridos dentro do cerrado goiano, localizados em microrregiões do estado de Goiás distintas sob aspectos geográfico, sociais e econômicos. Caldas Novas está situada na microrregião Meia ponte, Jataí fica no Sudoeste de Goiás, Pirenópolis no Entorno de Brasília e Silvânia na microrregião de Pires do Rio (IBGE, 2020).

A determinação dos municípios participantes do estudo foi baseada nos seguintes critérios de similaridade: o tamanho populacional e a atividade econômica predominante. Estes dois critérios permitiram criar um grau de comparação mais homogêneo sobre os municípios em estudo, diferente de municípios com características muito distintas.

O tamanho da amostra a ser analisada, ou seja, o número de indivíduos entrevistados para compor uma amostragem estatisticamente significativa, foi calculado a partir da Equação 1 (Barbetta, 2012, p. 58):

Em que:

N = Tamanho da população

E_0 = erro amostral tolerável

n_0 = primeira aproximação do tamanho da amostra

n = tamanho da amostra

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0} \quad (1)$$

Participaram deste estudo 408 moradores dos quatro municípios goianos, sendo 104 em Caldas Novas, 101 em Pirenópolis, 103 em Silvânia e 100 em Jataí. A amostra casual foi retirada considerando a população de cada município que, segundo o IBGE (2010) Silvânia possui população total de 19.089 habitantes, Pirenópolis, 23.006 habitantes, Caldas Novas possui 70.473 habitantes e Jataí tem 88.006 habitantes, considerando as áreas urbana e rural dos municípios. Admitindo-se um erro de até 10%, com 95% de nível de confiança, definiu-se que deveriam ser entrevistadas pelo menos 96 pessoas em cada um dos municípios. Foram consideradas apenas indivíduos com idade acima de 18 anos.

2.2 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

A elaboração do instrumento para coleta de dados desta pesquisa foi fundamentada no questionário elaborado pelo Centro de Estudos do Butão (2010). O questionário original para determinação do índice FIB de uma população constitui-se de 249 questões relacionadas com as nove dimensões do FIB (Capítulo 2, Quadro 2, p. 37). Devido à estrutura do questionário original diretamente focada no país de origem, o Butão, o questionário utilizado nesta pesquisa trata-se de uma adaptação do questionário original e anteriormente a aplicação foi necessário selecionar, filtrar e adaptar as questões, contudo mantendo todas as dimensões abordadas pelo FIB.

O questionário foi composto de 38 questões, das quais 37 eram questões fechadas e direcionadas. Das questões fechadas 5 eram relacionadas a dados socioeconômicos, 32 questões de múltipla escolha com escala *likert*, de quatro pontos e balanceada, sendo utilizados em seus extremos expressões de significados opostos, no caso, “sempre” e “nunca”.

Essa variação de respostas para cada pergunta permite a avaliação da satisfação com a vida e nível de felicidade dos participantes.

Para obtenção dos indicadores de cada um dos nove domínios do FIB, foram selecionados 3 itens para o domínio Padrão de Vida, Educação 3 itens, Saúde 3 itens, Meio Ambiente foram 6 itens, sendo estes adaptados para perguntas relacionadas ao bioma cerrado, Governança 3 itens, Uso do Tempo 4 itens, Cultura 3 itens, Vitalidade Comunitária 3 itens e Bem-estar Psicológico 4 itens. O questionário aplicado pode ser conferido no Apêndice C.

Na questão aberta foi solicitado aos participantes que indicassem o que os deixava mais feliz. Metodologia semelhante foi utilizada em estudos realizados no Brasil que calcularam o FIB na cidade de Lavras – Minas Gerais (SALES *et al.*, 2013), Cascavel – Paraná (DEL BIANCO *et al.*, 2016), Curitiba – Paraná (FERENTZ, 2018), entre os estudantes universitários brasileiros (VEENHOVEN, 2009)(DELA COLETA; DELA COLETA, 2006), e alunos da UNICAMP (VALENTIM *et al.*, 2014).

O valor do resultado de cada um dos domínios e do FIB total tem possível variação de 1 a 4 de acordo com as respostas dadas pelos participantes sendo divididas em quatro categorias como mostrado na tabela 1. O valor do FIB é resultado da soma da média dos resultados atribuídos a cada indicador. Cada indicador possui seu resultado da soma de acordo com as respostas de cada pergunta que o compõe e com a escala de felicidade sendo dividido pelo número de questões (Eq. 2):

$$\text{Resultado do Indicador} = (X_1 + X_2 + X_3 \dots X_n) / nX \quad (2)$$

Onde X é cada pergunta e nX o número total de questões.

Tabela 1 – Categoria de Felicidade de acordo com o valor do FIB.

Categoria de Felicidade	Valor do FIB
Infeliz	1
Pouco Feliz	2
Feliz	3
Muito Feliz	4

Fonte: Elaboração própria, 2020.

Após obter o resultado dos indicadores, é realizada a somados seus valores e dividido por 9 (número de indicadores) obtendo-se o resultado final do valor do FIB de todos os participantes da pesquisa, tendo assim o FIB calculado por município.

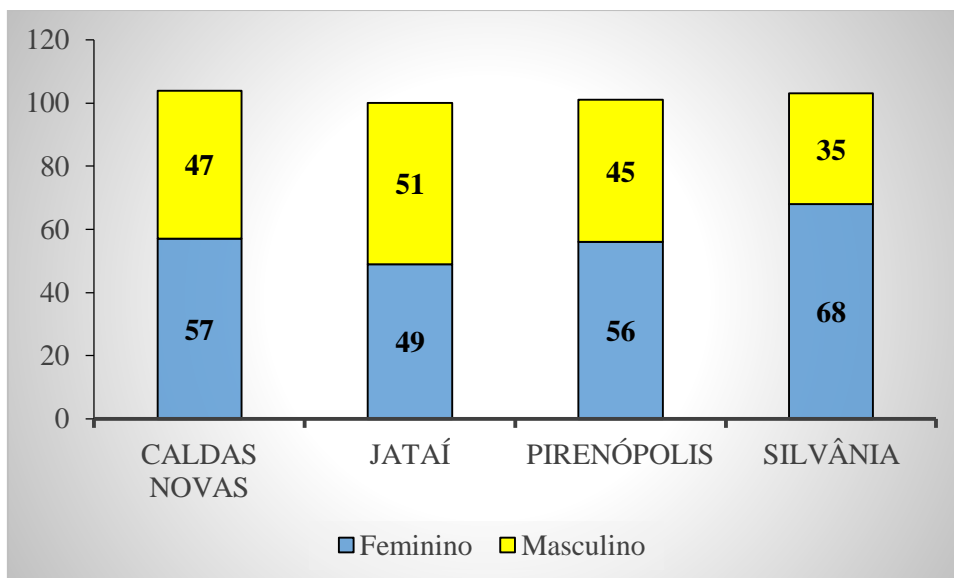
Para coleta de dados foram aplicados questionários presencialmente e online durante os meses de outubro a dezembro de 2020. A coleta de dados atendeu aos requisitos da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), parecer no. 4.214.054/2020 (Anexo A). Foi feito convite verbal e online para participação da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. As respostas às escalas e aos itens de múltipla escolha foram codificadas (nunca – 1, raramente – 2, frequentemente – 3, sempre – 4) e processadas utilizando o Microsoft Excel 2013. As respostas obtidas através da questão aberta foram submetidas a análise para criação de nuvem de palavras que foi gerada utilizando o pacote para R "wordcloud" (Fellows, 2018), no software R (R Core Team, 2020). Usou-se a estatística descritiva para a discussão e comparação dos resultados entre os municípios.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Gráfico 1 informa a quantidade de participantes do sexo feminino e masculino em cada região. A maioria dos participantes foi composta por indivíduos do sexo feminino. Em Caldas Novas e Pirenópolis participaram 55% de mulheres e 45% de homens, em Jataí 49% mulheres e 51% homens e Silvânia 66% dos participantes eram do sexo feminino e 34% do sexo masculino.

A tabela 1 mostra as demais características sociodemográficas dos participantes do estudo. Nota-se a participação de indivíduos de diversas faixas etárias em todos os municípios. Relacionado ao grau de escolaridade, nota-se que maioria dos participantes possui Ensino Médio Completo e Ensino Superior Incompleto ou Completo (270), 42,87% da população empregada do Estado possui Ensino Médio de acordo com IBGE 2010 (ver capítulo 1). A maioria dos participantes (252) possui renda mensal de até 2.000 reais por mês para cobrir suas despesas e custos familiares, a renda per capita segundo o IBGE em 2010 no Estado de Goiás era de R\$ 810,97 (ver capítulo 1). E ainda a maioria dos participantes mora em residência própria (222) nos quatro municípios estudados.

Gráfico 1 – Caracterização dos participantes por município – Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia, 2020.



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos participantes por município: Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia – 2020.

Quantitativo por município		Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia
Idade	De 18 a 30 anos	34	48	28	25
	De 31 a 40 anos	27	32	34	29
	De 41 a 0 anos	18	12	24	23
	Acima de 50 anos	25	8	15	26
Escolaridade	Sem Escolaridade	1	2	0	1
	EF Incompleto	22	1	8	9
	EF Completo	9	5	2	3
	EM Incompleto	9	7	3	2
	EM Completo	36	18	33	24
	Superior Incompleto	8	25	8	14
	Superior Completo	16	26	33	29
	Especialização	1	9	13	20
	Mestrado	2	7	1	0
	Doutorado	0	0	0	1
Renda	De 0 a 2000 reais	71	68	62	51
	De 2001 a 4000 reais	22	26	27	38
	De 4001 a 6000 reais	7	6	9	10
	Acima de 6000 reais	4	0	3	4
Tipo de Residência	Própria	52	37	69	64
	Familiar	32	22	19	24
	Alugada	20	41	13	15

Fonte: Elaboração própria, 2020.

É entendido que a relação entre renda e felicidade é não-linear e que a felicidade tem efeitos significativos em níveis menores de renda (NERY, 2014). Os estudos em Economia da Felicidade que focam na comparação em nível individual encontraram limites para o efeito da renda sobre a felicidade. De fato, as pesquisas mostram que, na média, pessoas com renda maior têm um nível de bem-estar subjetivo também maior, resultado considerado por Stutzer e Frey (2014) como geral e robusto. Entretanto, o impacto da renda adicional no nível de felicidade diminui à medida que a renda aumenta.

No mesmo sentido, Kahneman (2011) explica que a relação entre satisfação e renda depende de “pontos de referência” estabelecidos pelos próprios indivíduos. Para Frey (2008), preocupações posicionais como essa são um aspecto antigo da natureza humana, mas a existência, nos tempos modernos, de mais possibilidades de comparações entre as pessoas acentuaria essas preocupações. Como ainda lembra Frey (2008), o dinheiro é valorizado pelo *status* que gera, mas principalmente porque permite a aquisição de mais bens materiais e serviços. No entanto, vários conceitos da psicologia desafiam a ideia de que o consumo e bem-estar são diretamente relacionáveis.

Os resultados de cada domínio do FIB nos municípios trazem que os domínios com melhores resultados foram: Meio Ambiente e Bem-estar Psicológico (Tabela 2). Retratando através dos questionamentos respondidos, que a felicidade dos indivíduos é influenciada atualmente por questões ecológicas, de se sentirem felizes em viver no cerrado, do interesse e preocupação em preservar e conhecer sobre o meio ambiente.

Tabela 2 – Resultado do FIB e seus domínios nos municípios Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia - 2020.

FIB e seus domínios	Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia
FIB	2,5	2,68	2,82	2,73
Padrão de Vida	2,22	2,38	2,47	2,24
Educação	2,6	2,94	2,99	2,98
Saúde	2,45	2,67	2,84	2,85
Meio Ambiente	2,79	2,82	3,25	3,21
Governança	1,47	2,08	2,02	1,9
Uso do Tempo	2,69	2,81	2,95	2,92
Cultura	2,26	2,59	2,29	2,3
Vitalidade Comunitária	2,82	2,74	3,12	2,9
Bem-estar Psicológico	3,17	3,11	3,46	3,29

Fonte: Elaboração própria, 2020.

Segundo Gunderson (2000), resiliência ecológica é a forma como um sistema se recupera após um distúrbio, assumindo uma importância apreciável para o debate sobre felicidade. Ao recuperar e preservar a fonte de sustento de toda humanidade, é possível garantir o futuro das próximas gerações e a possibilidade da felicidade prolongada. Pode-se dizer que o objetivo a ser atingido é o equilíbrio entre meio ambiente e padrão de vida, em especial no que tange a soberania e a segurança alimentar (ARRUDA, 2009).

O FIB propõe uma abordagem diferente dos indicadores ambientais, baseado na noção de que aquilo que fazemos contra a Natureza, fazemos contra nós mesmos. (ARRUDA, 2009, p. 5). Para Borreli; Torres (2014), questões como as mudanças climáticas e a elevação do nível do mar, desastres naturais e ambientais, gestão de resíduos, ciência e tecnologia, produção e consumo sustentável, desenvolvimento de capacidade e educação para o desenvolvimento sustentável, fazem parte do rol de preocupações internacionais contemporâneas que afetam a humanidade.

Os resultados do domínio bem-estar psicológico retratam que os indivíduos se declararam satisfeitos com sua vida, que sentem alegria, paz, otimismo, além de serem reconhecidos, terem vida significativa e terem expectativas positivas para o futuro. Segundo a teoria da autodeterminação, elaborada em 1981, por Richard M. Ryan e Edward L. Deci, três necessidades psicológicas têm de ser satisfeitas: as necessidades por autonomia, pertencimento e competência. A primeira se refere à valorização de possuir controle sobre as próprias vidas; a segunda está ligada à vontade de interagir com outros e de fazer parte de um grupo social; e a última é a necessidade que os indivíduos têm de se sentir capazes (CUNHA; BRANCO; IMBROISI, 2015).

Ainda na Tabela 2 os participantes se mostram ativos nos estudos e estão satisfeitos com acesso à Educação no município de Pirenópolis com resultados na Classificação “Feliz” maior resultado entre dos municípios (2,99). Dentre os municípios estudados, Pirenópolis possui o menor resultado para o IDEB (ver Tabela 4, Capítulo 1). A educação é reconhecida universalmente como um fator socioeconômico de bem-estar (AUTURUPANE *et al.*, 2013), uma vez que existe uma relação direta entre os níveis de educação e a renda: quanto maior o nível de educação, maior a probabilidade de se obter um salário mais elevado. Portanto, ter acesso a níveis mais elevados de educação pode contribuir para o aumento da renda, que por sua vez, possibilitaria aos indivíduos aumentar sua qualidade de vida, elevando seu bem-estar (CUNHA; BRANCO; IMBROISI, 2015).

O domínio Vitalidade Comunitária aparece em Pirenópolis com desempenho 3,12, retratando que sua população se sente parte da comunidade, participando de ações sociais,

relacionando-se com frequência a amigos, familiares e vizinhos. A inserção em comunidades é um dos principais fatores relacionados à felicidade para a Psicologia Positiva – ramo da psicologia que, em vez de focar em patologias, estuda, entre outras coisas, o bem-estar. A história da Psicologia positiva teve início com Martin Seligman, em 1998. Esse campo de pesquisa destaca-se em relação a diversas variáveis subjetivas, como bem-estar, satisfação, esperança, otimismo e felicidade. (LINLEY et al., 2006).

Seligman e Csikszentmihalyi (2000) destacam que a Psicologia positiva traz para este novo século contribuições para o entendimento científico e para intervenções em indivíduos, famílias e comunidades. Entendem, ainda, que essa área não é um novo conceito, mas que sugere um redirecionamento do enfoque das pesquisas e intervenções para os aspectos sadios do desenvolvimento. Para Frey (2008, p. 154), existe na Psicologia Positiva um “reconhecimento de que as pessoas e experiências integram um contexto social. Comunidades positivas como a igreja ou a família são consideradas fatores importantes para alcançar a felicidade”.

Com os piores desempenhos temos o domínio Governança, com valores próximos e abaixo de 2, sendo classificados nas categorias “Infeliz” ou “Pouco Feliz” (Tabela 2). Este domínio retrata a insatisfação da população com o desempenho dos governos de diferentes esferas, não considerando os investimentos públicos satisfatórios e ainda a baixa participação política popular no seu município. De acordo com as concepções do indicador FIB, o desenvolvimento de uma nação deve estar congruente com o bem-estar dos indivíduos, sendo o governo, portanto, responsável pela criação de um ambiente que proporcione felicidade ao seu povo (TOBGAG *et al.*, 2011).

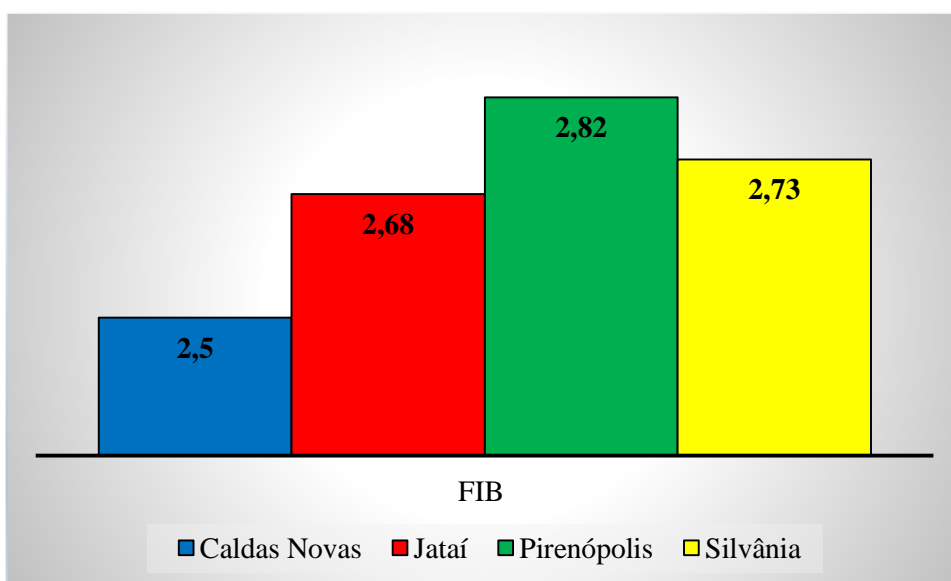
A Tabela 3 apresenta os resultados do FIB por indivíduo. A maior variação do resultado do indicador FIB foi observada entre os participantes do município de Jataí. O município que apresentou o maior valor médio para o FIB foi Pirenópolis (2,78), seguido de Silvânia (2,70) e Jataí (2,62) sendo os mais próximos de 3, definindo sua população como “Feliz” (Tabela 1), A média do FIB de Caldas Novas por participantes foi de 2,46, caracterizando sua população como “Pouco Feliz”.

Para os resultados do FIB nos quatro municípios, destaca-se o maior resultado no município de Pirenópolis (2,82), classificado na escala deste estudo próximo de 3 – Feliz. O município de Silvânia teve 2,73, Jataí 2,68 como valor do FIB, também classificados na escala 3 – Feliz. Caldas Novas apresentou o menor FIB dentre os municípios (2,5), estando entre a escala 2 e 3 intermediária entre as classificações de “Pouco Feliz” e “Feliz” (Gráfico 2).

Tabela 3 – Resultados do FIB por indivíduos nos municípios.

Indicador	Caldas Novas	Jataí	Pirenópolis	Silvânia
Amostra	104	100	101	103
Mínimo	1,78	0,96	1,91	1,84
Máximo	3,19	3,37	3,53	3,38
Amplitude	1,41	2,40	1,63	1,53
Média	2,46	2,62	2,78	2,70
Desvio Padrão	0,34	0,38	0,32	0,33
Variância	0,12	0,14	0,10	0,11

Fonte: Elaboração própria, 2020.

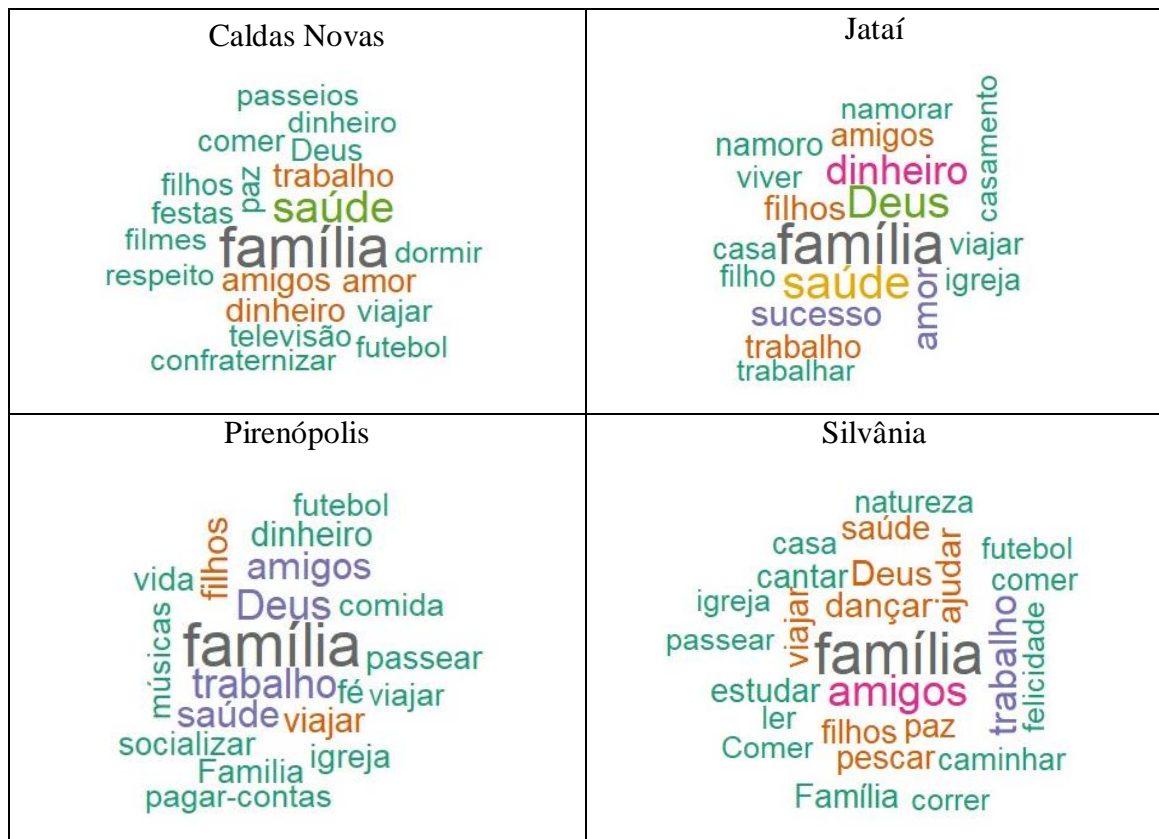
Gráfico 2 – Resultados do FIB nos municípios – Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia.

Fonte: Elaboração própria, 2020.

A partir dos dados obtidos através da questão aberta sobre o que mais os fazem se sentir felizes, a Figura 1 apresenta as palavras mais citadas pelos participantes de cada município. O destaque foi para família, unânime nas respostas em todos os municípios. Em Caldas Novas, após família as mais citadas foram saúde, amigos, amor, dinheiro e trabalho. Em Jataí, aparece Deus, saúde e dinheiro. No município de Pirenópolis, além de família a maioria das pessoas respondeu: Deus, amigos, saúde e trabalho. Silvânia foi o município que teve como destaque, amigos e trabalho.

Em Minas Gerais e Goiás, um estudo realizado com 252 estudantes (DELA COLETA; DELA COLETA, 2006) permitiu o isolamento de 877 indicadores reunidos em 14 categorias, compreendendo, pela ordem de frequência, saúde, harmonia e paz, amizade, amor, dinheiro, família, trabalho e emprego, realizações, fé em Deus, estudo e educação, viagens, liberdade, respeito, humildade e honestidade.

Figura 1 – Palavras relacionadas à felicidade em Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia.



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Em 2016, outro estudo (DEL BIANCO *et al.*, 2016) realizado com trabalhadores na cidade de Cascavel, Paraná, as pessoas apontaram fatores não-materiais como o que as deixavam felizes especialmente, aqueles associados à família, aos bons sentimentos, às boas práticas em sociedade, à saúde, à solidariedade e à espiritualidade. O dinheiro, mesmo não sendo o principal item, também foi um importante fator mencionado, principalmente pelo conforto e pelas possibilidades trazidas, como manter em dia as contas, garantindo a segurança financeira. Dessa forma, identificou-se que, para a população trabalhadora do município de Cascavel, a felicidade era associada às relações sociais e familiares.

Para o psicólogo agraciado com o Prêmio Nobel de Economia, Daniel Kahneman (2011), o conceito de “ilusão de foco” (*focusing illusion*) é um conceito científico tão importante que deveria ser amplamente popularizado. Também conhecido como “focalismo” (*focalism*), se refere a um viés cognitivo que ocorre quando muita atenção é dada a um único aspecto de uma situação, gerando uma previsão errada sobre o bem-estar futuro.

A ilusão de foco seria uma das causas do que Wilson e Gilbert (2003) chamam de “erro de previsão afetiva” (*affective forecasting error*), que ocorre quando os indivíduos erram ao imaginar o seu futuro estado emocional, e que pode ter como consequência más escolhas ou decisões (*miswanting* no termo criado por Wilson e Gilbert). Tais conceitos explicariam porque o consumo de vários bens materiais não eleva os níveis de felicidade.

O estado de saúde de um indivíduo é um importante aspecto ligado à felicidade e que é diretamente afetado por políticas públicas (NERY, 2014). Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais. Dizem respeito também à saúde as ações que se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social (lei nº 8.080, 1990).

Seligman (2004), Diener e Suh (2000) explicam que os sujeitos mais felizes tendem a se envolver mais em relacionamentos amorosos, têm vida social mais ativa, tendem a passar menos tempo sozinhos, apresentam ótimos relacionamentos com outros, mais amizades; permanecem, em média, maior tempo casados, pensam menos em si mesmos, gostam mais dos outros e são mais sociáveis. São também mais religiosos, vivem por mais tempo, apresentam melhores hábitos de saúde, pressão sanguínea mais baixa, sistema imunológico mais ativo, maior resistência à dor, maior nível de satisfação com o seu trabalho, maior produtividade, mais altos salários.

Também se percebem como mais capazes do que julgam seus semelhantes, são mais precavidos no que se refere à saúde e segurança, apresentam maior taxa de vivências de situações de deleite (*flow*) e maior sentimento de autoestima. Além disso, os indivíduos ricos são apenas ligeiramente mais felizes que os pobres, e a beleza e a saúde física parecem ter pouco a ver com a felicidade.

A partir do Relatório Mundial da Felicidade elaborado por Helliwell *et al.* (2013), correlacionou-se a classificação de algumas das maiores economias do mundo aos países mais felizes. O que se pode perceber é que nem sempre as nações que se despontam em termos econômicos se confirmam da mesma forma no quesito felicidade. Por exemplo, os Estados

Unidos são a primeira economia do mundo, mas o 17º país mais feliz. Os países nórdicos, Dinamarca, Noruega, Suíça, Holanda e Suécia, foram classificados como os cinco países mais felizes do mundo, no entanto não lideram a lista das primeiras economias. O Brasil, por sua vez, ocupa a 24ª posição do FIB e foi considerado pelo Banco Mundial, em 2011, a sétima maior economia mundial (DEL BIANCO *et al.*, 2016).

4 CONCLUSÃO

O estudo objetivou aplicar o questionário e calcular o FIB de quatro municípios no Estado de Goiás como complemento a índices mais conhecidos. Foi possível concluir a importância de trazer indicadores de felicidade a fim de compreender de maneira mais ampla as relações entre crescimento, desenvolvimento e qualidade de vida de uma população.

O município de Caldas Novas, que apresentou indicadores de crescimento e desenvolvimento humanos mais elevados do que os municípios de Pirenópolis e Silvânia, tais como renda, PIB *per capita*, desempenho na Educação, teve o menor índice de FIB. Já o município de Pirenópolis foi o que apresentou o maior valor para o FIB, mas em contradição apresentou os menores índices de renda, PIB, e indicadores de desempenho da Educação.

Ressalta-se a importância de indicadores relacionados à vida social, ao bem-estar psicológico e a questões ligadas a relação dos indivíduos com o meio ambiente influenciam na felicidade das pessoas. A partir desta análise, a felicidade passa a não ser restrita às condições econômicas focadas pelos indicadores de crescimento e desenvolvimento utilizados mundialmente.

Com foco no meio ambiente e no Cerrado outras pesquisas que especifiquem as questões do domínio meio ambiente e resiliência ecológica podem ser exploradas com mais detalhamento e amplitude. Assim é possível verificar aspectos relacionados ao ser humano e o meio ambiente e sua relação com a felicidade de maneira mais detalhada. Inclusive abordando comparações entre municípios que possuem economia similar e que apresentaram FIB distintos como Caldas Novas e Pirenópolis.

Não foi selecionada nenhuma comunidade tradicional do cerrado e nem mesmo calculado separadamente o FIB da população urbana e rural em cada um dos municípios pesquisados, já que atual situação de isolamento social devido a pandemia causada pelo Covid-19 isolou estas comunidades dificultando o acesso a elas. Novas pesquisas podem ser realizadas em outros municípios, regiões e inclusive em comunidades tradicionais, visando

conhecer a atual Felicidade de um povo e permitindo a criação de ações específicas e políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade de vida destes.

Observou-se que corroborando conclusões já existentes, de que o que deixa as pessoas mais felizes são aspectos não materiais, e sim que aspectos sociais, de convívio são mais influentes na felicidade das pessoas. O bem-estar social não é tema de debate só para os gestores públicos. Várias pesquisas acadêmicas vêm sendo desenvolvidas na busca de compreender a satisfação dos indivíduos.

Índices de bem-estar e de felicidade como o FIB podem identificar defeitos que restringem a sua disseminação pelos países e principalmente em órgãos oficiais. Por outro lado, as suas qualidades são o reflexo de grandes avanços no pensamento sobre o desenvolvimento dos países. O uso dos indicadores de felicidade e qualidade de vida devem ser incentivados e valorizados por políticas públicas que visam a melhoria da sociedade.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, M. **As nove dimensões do FIB**. São Paulo: Instituto Visão Futuro Parque Ecológico. 2009.
- AUTURUPANE, H.; GUNATILAKE, R.; SHOJO, M.; EBENEZER, R. **Educational, Economic Welfare and Subjective Well-Being in Afghanistan**, South Asia Human Development Sector. 2013.
- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**(8.ed.). Florianópolis: UFSC. 2012.
- BORELLI, S.; TORRES, A. R. O Desafio da Métrica da Felicidade para um Desenvolvimento. **Engema**, p. xy, 2014.
- CUNHA, V.; BRANCO, R.; IMBROISI, O. D. **Departamento de Economia felicidade interna bruta: como escolher os índices do século XXI**. 2015.
- DEL BIANCO, T. S. *et al.* A felicidade da população trabalhadora de Cascavel/PR segundo a métrica do índice de Felicidade Interna Bruta. **Urbe**, v. 8, n. 3, p. 390–406, 2016.
- DELA COLETA, J. A.; DELA COLETA, M. F. Felicidade, bem-estar subjetivo e comportamento acadêmico de estudantes universitários. **Psicologia em Estudo**, v. 11, n. 3, p. 533–539, 2006.
- FERENTZ, L. M. D. S. Análise Da Felicidade Interna Bruta: Estudo Piloto na Cidade de Curitiba, Paraná. p. 164–181, [s.d.].
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LEI N° 8.080, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm. Acesso em 15 jan 2020.

LINLEY, P.A; JOSEPH, S.; HARRINGTON, S.; WOOD, A. Positive Psychology: past, present and future. **The Journal of Positive Psychology**, Pensilvânia, v.1, n.1, p.3-16, 2006.

NERY, P. F. **Economia da Felicidade: Implicações para Políticas Públicas**. Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa - Senado Federal, Textos para Discussão: 156, 2014.

OLIVEIRA, P. S. *et al.* **Os Índices de bem-estar e Felicidade como alternativas para a mensuração do Desenvolvimento dos Países**. 2015.

SALES, A. P. *et al.* Felicidade interna bruta: aplicação e discussão no contexto de cidades de porte médio brasileiras. **Revista cade**, v. 12, n. 1, p. 59–82, 2013.

SELIGMAN, M.; CSIKSZENTMIHALYI, M. Positive Psychology: an introduction. **American Psychologist**, New York, v.55, n. 1, p. 5-14, 2000.

VALENTIM, C. C. . *et al.* Adaptação Do Índice “Felicidade Interna Bruta” E Avaliação Entre Estudantes Da Unicamp -. **Revista Ciências do Ambiente**, v. 10, n. 2, p. 1–9, 2014.

VEENHOVEN, R. Measures of Gross National Happiness. Medidas de la Felicidad Nacional Bruta 1. **Intervencion Psicosocial**, v. 18, n. 3, p. 279–299, 2009.

VEENHOVEN, R. Happy life years: A measure of gross national happiness. In: URA, K.; GALAY, K. (Eds.). **Gross national happiness and development. Butão: The Centre for Bhutan Studies**, 2004. Disponível em: <<http://www.bhutanstudies.org.bt/pubFiles/Gnh&dev-14.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2020.

VEENHOVEN, R. **Quality of life research**. 21st Century Sociology, A Reference Handbook. Thousand Oaks. 2007. Disponível em: <repub.eur.nl/pub/12321/SOC-2007-015.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

WILSON, T.; GILBERT, D. **Affective Forecasting**. *Advances in Experimental Social Psychology*, v. 35, p. 345-411, 2003.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de indicadores de forma isolada é vago e as pesquisas revelam que é fundamental a análise de vários indicadores para uma análise ampla e uma visão global sobre uma população. Indicadores que medem crescimento econômico e desenvolvimento humano como o PIB e IDH não são suficientes para mostrar a realidade de uma sociedade. Assim, faz-se necessário incluir a análise conjunta a estes indicadores de dados sobre o meio ambiente e sobre a felicidade das pessoas.

O ser humano não só precisa da natureza para viver, mas é também parte dela. Porém, com o passar dos anos o meio ambiente tem sido utilizados pelos humanos e muitas vezes sofrido danos como desmatamento, poluição, destruição de ambientes e degradação que refletem na sua qualidade de vida. Faz-se necessário a conservação, a reconstrução e valorização do meio ambiente.

Indicadores de crescimento mostram a riqueza gerada pelos municípios. Porém, maior produção de bens e serviços não garante que uma população que usufrua de igualdade de renda, acesso e bom desempenho na educação, além de viverem em ambiente com menos impactos ambientais. A comparação dos indicadores sociais, econômicos e ambientais entre os municípios de Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia evidenciaram a importância da análise ampla de indicadores.

Fatores econômicos fazem diferença na vida das pessoas que possuem menor renda até que tenham suas necessidades básicas atendidas. A partir disso o impacto que a renda têm sobre a felicidade já não é proporcional, pois o ser humano busca então realização em outros aspectos da sua vida para se sentirem felizes.

O indicador renda *per capita* destes municípios de 2000 para 2010 apresentou crescimento acima de 50% nos municípios de Jataí, Pirenópolis e Silvânia, sendo que apenas Caldas Novas cresceu 13% no período. Jataí apresentou o maior valor de renda *per capita* em 2010, seguido de Caldas Novas e Silvânia, enquanto Pirenópolis apresenta o menor valor de renda no mesmo período. Os quatro municípios apresentaram redução no percentual da população pobre e extremamente pobre de 2000 para 2010. Os municípios de Pirenópolis e Caldas Novas apresentaram, em 2010, o mesmo valor para o índice *Gini* que revela distribuição de renda mais igualitária na população. Jataí é o município em que o índice *Gini* é maior, o que significa que é o município com maior concentração de renda dentre os quatro estudados.

Os dados do Indicador de Desenvolvimento Humano – IDH mostraram que o município de Jataí possui o maior valor para o índice em 2010. Também acima de 0,7 e classificado como “Alto”, estão Caldas Novas e Silvânia. O município de Pirenópolis foi o que apresentou o menor valor para o IDH e está inserido na classificação “Médio”. O componente “Longevidade” possui os maiores valores de desempenho em todos os municípios. Já o componente “Educação” é o que possui os menores valores dentro do indicador IDH em todos os municípios.

Além dos aspectos relacionados ao crescimento econômico, desenvolvimento humano e meio ambiente foi possível concluir que outros indicadores contribuem para ampliar a visão geral de uma sociedade. A exemplo disso, o indicador da Felicidade Interna Bruta tem se mostrado em crescente utilização e valorização utilizado em estudos sobre qualidade de vida e bem-estar humano. A análise da produção científica do indicador FIB evidenciou seu crescimento em ser usado por diversas áreas disciplinares e o aumento de estudos mundiais sobre Felicidade.

O domínio meio ambiente e resiliência ecológica pode ser explorado em novas pesquisas que busquem detalhar e especificar questões ambientais relacionadas com a felicidade das pessoas. Os resultados do FIB nos municípios de Caldas Novas, menor valor e Pirenópolis com maior valor podem ser estudados mais detalhadamente nos aspectos relacionados ao meio ambiente. Estes municípios possuem atividade econômica similar, o turismo relacionado com atividades atrativas ligadas ao meio ambiente.

O cálculo da Felicidade nos quatro municípios do cerrado goiano permitiu ampliar a análise sobre vários aspectos da sociedade. Foram 408 participantes na pesquisa que revelou o valor do FIB em cada um dos municípios. Os principais destaques positivos que contribuem para a felicidade nos municípios foram as questões ligadas ao meio ambiente e ao bem-estar subjetivo das pessoas. Já as questões relacionadas aos governos são as que tem maior impacto negativo na felicidade dos participantes.

Através da mensuração do índice FIB foi constatado que o maior valor para o indicador de felicidade foi o município de Pirenópolis, seguido de Silvânia, Jataí e Caldas Novas. Contudo, o município possui os menores valores para indicadores tais como: renda *per capita*, IDH, indicadores de desempenho na Educação (IDEB) e menor percentual de população com esgotamento sanitário.

Os municípios de Pirenópolis e Caldas Novas foram os que tiveram o menor desmatamento nos últimos dez anos, porém enquanto Caldas Novas teve o menor valor para o FIB, Pirenópolis teve o maior valor no indicador. Jataí apresentou os maiores valores de renda

per capita, IDH, desempenho na Educação, porém foi o município com o maior desmatamento e teve a terceira menor nota no indicador de Felicidade. Nos quatro municípios, os participantes citaram como motivos que os fazem felizes: a família, saúde, Deus, trabalho e amigos.

Este trabalho evidencia que indicadores de crescimento econômico, desenvolvimento humano e ambientais não levam em consideração a essência do ser humano. O uso de indicadores de felicidade inclui conhecer a integridade e o sentimento das pessoas. Assim, podem ter seu uso incentivado e valorizado pelas mais diversas iniciativas públicas e privadas. O cálculo do indicador de Felicidade possibilita ter informações para o investimento em ações sociais e políticas públicas voltadas para o conhecimento do ser humano e melhoria na qualidade de vida e bem-estar da sociedade.

REFERÊNCIAS

BRANCO, V. C. R. **Felicidade Interna Bruta**: como escolher os índices do século XXI. Brasília: FACE – Universidade de Brasília, 2015.

BUENO, E.P. O índice de desenvolvimento humano (IDH): avaliação de seus pressupostos teóricos e metodológicos. **Boletim Goiano de Geografia**, v.27. n.3.UFG, 2007.

CARVALHO, M. B. de. **A Felicidade na agenda da administração e suas relações com conceitos organizacionais**. Tese de Mestrado – Estratégia e Comportamento organizacional – Faculdade FUMEC, Belo Horizonte, 2010.

DIXON, F. Gross National Happiness Improving Unsustainable Western Economic Systems. In: GNH Conference in Thimphu, 2004, Thimphu, Bhutan. **Global System Change**. Bhutan: 2004.

LUSTOSA, A. E.; MELO, L. F. de. **Felicidade Interna Bruta (FIB) – Índice de Desenvolvimento Sustentável**. 2010. Disponível em: http://www.socioeco.org/bdf_fiche-document-615_pt.html. Acesso em: 10 jul. 2020.

NERY, P.F. **Economia da Felicidade: Implicações para Políticas Públicas**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado (Texto para Discussão n.156), 2014. Disponível em: <www.senado.leg.br/estudos>. Acesso em 08 ago 2020.

ONU. Publicação Johannes bourg Summit. *World Summit on Sustainable Development*. United Nations Department of Public Information, 2002.

STIGLITZ J, SEN A & FITOSSI JP. The measurement of economic performance and social progress revisited. Columbia University, IEP, **OFCE Working Paper**, 2009.

ANEXOS

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Felicidade Interna Bruta. A pesquisa tem o objetivo de calcular o FIB e Felicidade Interna Bruta nas cidades de Pirenópolis, Silvânia, Caldas Novas e Jataí no Estado de Goiás afim de avaliar o índice no Cerrado brasileiro.

Pesquisador: IVANA DE OLIVEIRA PIO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 31876619.6.0000.8113

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIAS

Patrocinador Principal: Universidade Estadual de Goiás

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.214.054

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos arquivos Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1463065.pdf.pdf", de 09/05/2020) e projeto detalhado ("Projeto.pdf", de 09/07/2020).

"Apresentação: O índice de felicidade interna bruta (FIB) é utilizado em vários países e traz uma visão geral de qualidade de vida da população com base em indicadores que compõem os domínios do FIB: padrão de vida, educação, saúde, meio ambiente, governança, uso do tempo, cultura, vitalidade comunitária, e bem-estar psicológico. A pesquisa será realizada através da aplicação de questionários de opinião em escala likert e resultará no cálculo do FIB. O índice será desenvolvido nas cidades de Pirenópolis, Silvânia, Caldas Novas e Jataí no Estado de Goiás, que estão localizadas no Cerrado brasileiro. Desde a sua criação, índices como o Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) consolidaram-se como os responsáveis por medir o progresso dos países. Entretanto, a partir das novas dinâmicas vividas pelos seres humanos, percebeu-se a necessidade de medir o desenvolvimento tendo como base a satisfação com a vida por parte dos indivíduos. Assim, os indivíduos, antes vistos apenas como agentes econômicos, são agora encarados como objetos de novos estudos em torno da sua felicidade, bem-estar e do desenvolvimento coletivo (Dixon, 2004). O PIB não consegue diferenciar os

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99, Bloco III, Térreo
Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO **CEP:** 75.132-903
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3328-1434 **E-mail:** cep@ueg.br



UEG - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 4.214.054

“custos” dos “benefícios” devido ao fato de ele se limitar apenas a registrar todas as transações econômicas realizadas na Economia, (Lustosa & Melo, 2010). Essa limitação do PIB também é uma ferramenta pouco efetiva para medir o progresso das sociedades, uma vez que não consegue mensurar, com eficácia, o bem-estar social de uma nação (Stiglitz et al., 2009). Segundo os formuladores do Relatório do IDH (1990, p. 12), as premissas básicas de suas análises estão concentradas em três aspectos fundamentais da vida humana: longevidade (expectativa de vida ao nascer), que não seja apenas viver mais, mas sim viver com qualidade; conhecimento, que significa não apenas ter acesso à educação, mas ter educação de qualidade que possibilite ao indivíduo ser produtivo na vida dentro da moderna sociedade contemporânea; uma vida decente, que segundo os formuladores do IDH representa a questão mais complexa, pois depende de o indivíduo ter acesso aos meios para prover a sua sobrevivência, de forma digna tais como: acesso à terra, ao crédito, a renda e outros recursos. A eleição destas dimensões foi justificada pelos formuladores do IDH, porque constituem os aspectos básicos do desenvolvimento humano, além do que, a maioria dos países dispõe de dados estatísticos aceitáveis para a sua avaliação. Por sua vez, entre tantas outras questões importantes para a humanidade, tais como a liberdade política, garantia dos direitos humanos e autoestima, não são medidas pelo Índice (Bueno, 2007). Enquanto os modelos tradicionais de desenvolvimento têm como objetivo primordial o mero crescimento econômico, o conceito de FIB (Felicidade Interna Bruta) se sustenta sobre quatro pilares: a promoção de um desenvolvimento socioeconômico sustentável e igualitário; a preservação e a promoção dos valores culturais; a conservação do meio ambiente natural e o estabelecimento de uma boa governança (Carvalho, 2010). Em 1972, o 4º rei do Butão - um pequeno reino situado nas encostas do Himalaia - com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, criou o indicador sistêmico FIB, visando proporcionar aos governantes diretrizes voltadas à felicidade da população (ONU, 2002). O conceito de FIB é promissor, e tem conquistado espaço na academia e nos meios políticos, como ferramenta de diagnóstico e prognóstico das efetivas condições de vida da população (Branco, 2015).

A Economia da Felicidade investiga os fatores por trás da felicidade das pessoas, usando não apenas conceitos e ferramentas da economia, mas também da sociologia, da ciência política, e, especialmente, da psicologia. Os estudos em Economia da Felicidade são fundamentalmente empíricos e baseados em surveys (pesquisas de opinião) sobre o nível de felicidade das pessoas: a relação entre as características econômicas, sociais e demográficas – entre outras – e o nível de felicidade reportado pelos entrevistados é analisado estatisticamente, para que se compreenda o que torna alguns indivíduos mais felizes do que outros. Não há no Brasil ainda uma pesquisa

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99, Bloco III, Térreo
Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO **CEP:** 75.132-903
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3328-1434 **E-mail:** cep@ueg.br



Continuação do Parecer: 4.214.054

nacional contínua e no mesmo formato felicidade humana. Entre as iniciativas mais promissoras, está o Índice de Bem-Estar Brasil (Well Being Brazil Index), liderado pela Fundação Getúlio Vargas e pelo Movimento + Feliz, criador da rede social My Fun City, com resultados até agora apenas para a cidade de São Paulo (Nery, 2014).

Hipótese: Desenvolver o índice de felicidade interna bruta nas cidades de Pirenópolis, Silvânia, Caldas Novas e Jataí que estão localizadas no cerrado brasileiro. Fazer análises comparativas entre cidades com tamanho populacional semelhantes e diferentes e cidades com exploração do meio ambiente com agronegócio e com turismo.

Metodologia: Essa é uma pesquisa bibliográfica e de campo, qualitativa para dados bibliográficos e quantitativa para a pesquisa de campo. Os resultados serão apresentados de maneira descritiva. A pesquisa bibliográfica no campo econômico tem a possibilidade de cobrir uma gama de fatos, uma vez que possibilita um encontro com a realidade do sujeito (Gil, 2010). A seleção dos artigos para pesquisa bibliográfica se dará através da mídia eletrônica, no portal Capes, SciELO, Google Acadêmico, Web of Science. As palavras de busca serão: Felicidade Interna Bruta, índice de felicidade nos idiomas português e inglês. Os dados secundários serão pesquisados no Instituto de Geografia e Estatística – IBGE. A amostra foi selecionada com quatro municípios do Cerrado brasileiro, localizados no Estado de Goiás. Pirenópolis e Silvânia com similaridade de tamanho da população, assim como Caldas Novas e Jataí. E Pirenópolis e Caldas Novas são similares na atividade principal econômica assim como Silvânia e Jataí. As atividades econômicas destas cidades estão relacionadas com a exploração do meio ambiente, sendo o turismo e o agronegócio. A pesquisa será realizada com a aplicação de questionário, elaborado com base no questionário desenvolvido pelo Butão e adaptado para a realidade do Cerrado brasileiro. O questionário possui 37 questões, incluídas questões socioeconômicas e questões sobre cada domínio do FIB. As questões relacionadas aos indicadores que compõem o FIB, são fechadas e respondidas com alternativas propostas em uma escala likert compreendido entre as opções: nunca, raramente, frequentemente e sempre. É possível saber dentro de cada domínio o nível de felicidade ou satisfação das pessoas, podendo identificar domínios mais ou menos impactantes na felicidade, bem-estar e qualidade de vida calculado (Valentim et al., 2014).

Metodologia de Análise de Dados:

A coleta de dados será realizada presencialmente nos municípios de Pirenópolis, Silvânia, Caldas Novas e Jataí, com indivíduos que residam nestas cidades, maiores de 18 anos e que quiserem responder as perguntas. Os indivíduos poderão estar no passeio público ou em suas residências.

Instrumento de Coleta: O instrumento de coleta é um questionário dividido em 37 questões sendo

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99, Bloco III, Térreo
Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO **CEP:** 75.132-903
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3328-1434 **E-mail:** cep@ueg.br



Continuação do Parecer: 4.214.054

3 questões socioeconômicas, e 34 questões dos indicadores que compõem os nove pilares do FIB (Ver apêndice A). Modo de Coleta: Os dados serão coletados através da pesquisadora que de posse do questionário impresso em papel A4 grafado em preto, ao ler a pergunta ao entrevistado irá marcar com um x a resposta com caneta azul. O respondente assinará um termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes do início da coleta de dados (Apêndice B). Análise de dados: Os dados obtidos através do questionário serão tabulados no Excel e agrupados em gráficos e tabelas. A análise desses dados será realizada em forma de percentual, também será usada a correlação de dados, regressão simples. Tamanho da amostra: 400 participantes.”

Critério de Inclusão: Mulheres e homens maiores de 18 anos.

Critério de Exclusão: Mulheres e homens menores de 18 anos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Desenvolver o índice de felicidade interna bruta no Cerrado brasileiro.

Objetivos Secundários:

- Realizar um trabalho de cienciométrica de produção científica sobre os indicadores de felicidade;
- Apresentar os Municípios de Pirenópolis, Silvânia, Caldas Novas e Jataí com seus indicadores socioambientais e demográficos;
- Desenvolver o índice de felicidade e de qualidade de vida da população que vive no Cerrado tendo como base o FIB;
- Analisar indicadores ambientais relacionados ao FIB – Felicidade Interna Bruta.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Riscos: Os riscos relacionados à participação neste estudo são relacionados a proximidade do pesquisador com o participante de acordo com a resolução do CNS nº 510/16. Podendo causar constrangimento. Para evitar e/ou reduzir os riscos de sua participação a pesquisadora está usando crachá de identificação e ao participante é dado a liberdade de aceitar ou não responder o questionário.

Benefícios: Os benefícios da pesquisa é contribuir para conhecer o FIB da cidade e do bioma Cerrado e com isso contribuir para sugestão de melhorias na qualidade de vida da população. Calcular o índice de felicidade interna no Cerrado, trará uma visão geral dos indicadores sociais, econômicos, ambientais, que estão relacionados com a qualidade de vida da população. Analisar os pilares que compõem o índice revelará a percepção da população das cidades envolvidas no estudo sobre vários indicadores, e com isso será possível mensurar a qualidade de vida destas populações com base no índice. Através dos resultados, será possível apresentar a atual realidade

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99, Bloco III, Térreo
 Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO CEP: 75.132-903
 UF: GO Município: ANAPOLIS
 Telefone: (62)3328-1434 E-mail: cep@ueg.br



Continuação do Parecer: 4.214.054

e propor soluções para melhoria da qualidade de vida de quem vive no Cerrado. A pesquisa será aplicada nas cidades de Pirenópolis, Silvânia, Caldas Novas e Jataí, todas estas cidades estão localizadas no Estado de Goiás e no bioma Cerrado. Pirenópolis e Silvânia são semelhantes em tamanho populacional assim como Caldas Novas e Jataí. A economia das cidades de Pirenópolis e Caldas Novas são voltadas para o turismo, atividade relacionada ao meio ambiente, assim como Silvânia e Jataí tem economia voltada para o agronegócio, também sendo uma atividade voltada ao meio ambiente. A pesquisa trará informações sobre a relação das diferentes formas de exploração ambiental no Cerrado brasileiro e sua ligação com a qualidade de vida das populações, permitindo comparações e propostas de ações voltadas a conservação, preservação e restauração do meio ambiente e consequente melhoria da qualidade de vida. Cientificamente, temos um crescimento mundial em estudos que se baseiam na análise do FIB – Felicidade Interna Bruta, e este projeto agregará conhecimento na área, e trará como novidade o cálculo do índice no Cerrado. A análise também se especificará para relacionar principalmente o domínio ambiental e suas relações com o índice geral. Este trabalho dará condições de suscitar políticas públicas, a valorização, conservação e restauração no Cerrado. Além de trazer informações de conhecimento e conscientização da realidade vivida pela população das cidades de Pirenópolis, Silvânia, Caldas Novas e Jataí. ”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Verificar item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Verificar item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Verificar item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com a análise realizada neste protocolo e considerando as legislações vigentes Resolução n. 466/2012 e Resolução n. 510/2016, o presente atendeu satisfatoriamente as pendências elencadas no último parecer emitido pelo Colegiado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UEG considera o presente protocolo APROVADO.

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99, Bloco III, Térreo
 Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO CEP: 75.132-903
 UF: GO Município: ANAPOLIS
 Telefone: (62)3328-1434 E-mail: cep@ueg.br



Continuação do Parecer: 4.214.054

Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado e lembramos que os relatórios de pesquisa devem ser enviados semestralmente, comunicando ao CEP a ocorrência de eventos adversos esperados ou não esperados, conforme disposto na Norma Operacional do CNS nº 001/2013. O prazo para a entrega do relatório final, via notificação na Plataforma Brasil, é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1463065.pdf	09/07/2020 10:07:22		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Plataforma_Brasil_FIB.odt	09/07/2020 10:05:19	IVANA DE OLIVEIRA PIO	Aceito
Outros	Termo.pdf	09/07/2020 10:04:54	IVANA DE OLIVEIRA PIO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	09/07/2020 10:03:27	IVANA DE OLIVEIRA PIO	Aceito
Cronograma	Cronograma_do_Projeto.ods	10/06/2020 10:16:19	IVANA DE OLIVEIRA PIO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	05/02/2020 16:59:31	IVANA DE OLIVEIRA PIO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99, Bloco III, Térreo
 Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO CEP: 75.132-903
 UF: GO Município: ANAPOLIS
 Telefone: (62)3328-1434 E-mail: cep@ueg.br



Continuação do Parecer: 4.214.054

ANAPOLIS, 14 de Agosto de 2020

Assinado por:
MARIA IDELMA VIEIRA D ABADIA
(Coordenador(a))

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99, Bloco III, Térreo
Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO **CEP:** 75.132-903
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3328-1434 **E-mail:** cep@ueg.br

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “FIB – Felicidade Interna Bruta no Cerrado”. Meu nome é Ivana de Oliveira Pio, sou mestranda da pós-graduação, pesquisadora responsável por esta pesquisa. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, rubrique todas as páginas e assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra pertence à pesquisadora responsável. Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado(a) de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas *sobre a pesquisa* poderão ser esclarecidas pela pesquisadora responsável, via e-mail ivanaolpio@gmail.com endereço Rua Minas Gerais Q 3 L 24 Vila Teodoro Pirenópolis-GO CEP 72980-000, e, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, acrescentando o número 9090 antes do seguinte contato telefônico: (62) 99311 8740. Ao persistirem as dúvidas *sobre os seus direitos* como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** da Universidade Estadual de Goiás (CEP-UEG), localizado no Prédio da Administração Central, BR 153, Km 99, Anápolis/GO, CEP: 75132-903, telefone: (62) 3328-1439, funcionamento: 8h às 12h e 13h às 17h, de segunda a sexta-feira. O contato também poderá ser feito pelo e-mail do CEP-UEG: cep@ueg.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinado ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa com seres humanos, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares.

As pesquisadoras que compõe essa pesquisa é Ivana de Oliveira Pio e Joana D’arc Bardella Castro.

A leitura desse TCLE deve levar aproximadamente 3 minutos e a sua participação na pesquisa 6 minutos.

Justificativa, objetivos e procedimentos:

O motivo que nos leva a propor esta pesquisa é para medir a qualidade de vida da população das cidades de Caldas Novas, Jataí, Pirenópolis e Silvânia que estão localizadas no cerrado brasileiro.

O objetivo desta pesquisa é analisar e correlacionar o FIB com outros índices de crescimento e desenvolvimento da população.

Os procedimentos de coleta de dados serão através de resposta a um questionário composto de 38 questões que a pesquisadora irá ler e marcar as respostas de acordo com a resposta do participante. Não será feito nenhum tipo de gravação de voz e/ou imagem dos participantes. O participante não terá que registrar seu nome no questionário, o que garantirá a ele total sigilo e anonimato sobre suas respostas. Os questionários serão identificados por números sequenciais.

Riscos e formas de minimizá-los:

Os riscos relacionados à participação neste estudo são relacionados a proximidade do pesquisador com o participante de acordo com a resolução do CNS nº 510/16. Podendo causar constrangimento. Para evitar e/ou reduzir os riscos de sua participação a pesquisadora está usando crachá de identificação e ao participante é dado a liberdade de aceitar ou não responder o questionário.

Assistência:

Se você sentir qualquer desconforto é assegurado assistência imediata e integral de forma gratuita, para danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios de qualquer natureza, decorrentes de sua participação na pesquisa.

Caso você se sinta desconfortável por qualquer motivo, poderemos interromper a sua participação em responder ao questionário a qualquer momento e esta decisão não produzirá penalização ou prejuízo.

Benefícios:

Esta pesquisa terá como benefício o cálculo do índice sobre a qualidade de vida da população do cerrado.

Sigilo, privacidade e guarda do material coletado:

Não há necessidade de identificação, ficando assegurados o sigilo e a privacidade. Você poderá solicitar a retirada de seus dados coletados a qualquer momento, deixando de participar deste estudo, sem prejuízo. Os dados coletados nesta pesquisa serão guardados em arquivo físico e digital sob nossa guarda e responsabilidade, por um período de cinco anos

após o término da pesquisa. Após esse período, o material obtido será picotado e/ou reciclado e todas as mídias apagadas.

Indenização:

Se você sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tem direito a buscar indenização, conforme decisões judiciais que possam suceder.

Você não receberá nenhum tipo de compensação financeira por sua participação neste estudo, mas caso tenha algum gasto decorrente do mesmo este será ressarcido por mim, pesquisador responsável.

Em qualquer etapa do estudo você poderá entrar em contato comigo, pesquisadora responsável, para esclarecimentos de eventuais dúvidas. Os resultados da pesquisa serão apresentados em dissertação e disponibilizada para acesso a toda comunidade.

Os resultados da sua participação poderão ser consultados por você a qualquer momento, para isso, nós disponibilizaremos os resultados através de artigo e dissertação, enviaremos o link de acesso para quem tiver interesse em acessar.

Declaração da Pesquisadora Responsável

Eu, pesquisadora responsável por este estudo, esclareço que cumprirei as informações acima e que o participante terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios devido a sua participação nesse estudo; e que suas informações serão tratadas com confidencialidade e sigilo. O participante poderá sair do estudo quando quiser, sem qualquer penalização. Se tiver algum custo por participar da pesquisa, será ressarcido; e em caso de dano decorrente do estudo, terá direito a buscar indenização, conforme decisões judiciais que possam suceder. Declaro também que a coleta de dados somente será iniciada após a aprovação do protocolo pelo sistema CEP/CONEP.

Declaração da Participante

Eu,, abaixo assinado, discuti com o pesquisadora Ivana de Oliveira Pio sobre a minha decisão em participar como voluntário(a) do estudo “FIB – Felicidade Interna Bruta no Cerrado”. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de assistência, confidencialidade e esclarecimentos

permanentes. Ficou claro também que minha participação é voluntária e isenta de despesas e que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

_____, ____ de _____ de 2020.

Observação: Este termo deve ser assinado em 2 (duas) vias, sendo uma mantida com o pesquisador e a outra pertence ao participante da pesquisa.

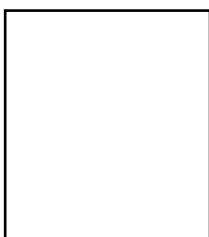
Assinatura do(a) participante de pesquisa/Responsável legal

Data: ____/____/____

Assinatura da pesquisadora responsável

Data: ____/____/____

Assinatura do(a) participante de pesquisa/Responsável legal



APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO FIB – FELICIDADE INTERNA BRUTA

Esta é uma pesquisa desenvolvida pela aluna, Ivana de Oliveira Pio, no âmbito do programa de pós-graduação RENAC - Recursos Naturais do Cerrado da UEG - Universidade Estadual de Goiás. A pesquisa tem o objetivo de calcular o FIB – Felicidade Interna Bruta nas cidades de Pirenópolis, Silvânia, Caldas Novas e Jataí no Estado de Goiás afim de avaliar o índice no Cerrado brasileiro. Sua participação é muito importante!

Cidade: _____

Questões Socioeconômicas

1 – Qual é o seu sexo?

- Masculino
 Feminino

2 – Qual a sua idade?

_____ anos de idade.

3 – Qual é o seu grau de escolaridade?

- Analfabeto
 Ensino Fundamental (1º grau) - incompleto
 Ensino Fundamental (1º grau) - completo
 Ensino Médio (2º grau) - incompleto
 Ensino Médio (2º grau) - completo
 Superior - incompleto
 Superior - completo
 Especialização
 Mestrado
 Doutorado

Questões FIB – Felicidade Interna Bruta

PADRÃO DE VIDA

4 - Qual a sua renda mensal: R\$ _____.

5 - Qual o tipo da sua residência:

- Própria Alugada Familiar

6 – A sua renda cobre as suas despesas mensais?

- Nunca Raramente Frequentemente Sempre

7 – Consegue poupar parte da sua renda mensal?

- Nunca Raramente Frequentemente Sempre

8 – Consegue comprar tudo o que tem vontade e necessidade?

- Nunca Raramente Frequentemente Sempre

EDUCAÇÃO

9 – Dedicar aos estudos e leitura?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

10 – Se preocupa em agir com valores éticos, morais e familiares?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

11 – Está satisfeito com o seu acesso à educação escolar, esportiva, musical e cultural?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

SAÚDE

12 – Se sente saudável e satisfeito com sua aparência física?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

13 – Tem alimentação saudável e pratica exercícios físicos?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

14 – Vai à médicos, hospitais e realiza exames?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

MEIO AMBIENTE

15 – Vive em contato direto com a natureza?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

16 – Se interessa e conhece sobre o Cerrado, plantas e animais?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

17 – Se preocupa com a preservação do Cerrado?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

18 – Sente feliz em viver no Cerrado?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

19 – Se preocupa com a poluição do ar, rios, solos no Cerrado?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

20 – Realiza atividades diretamente relacionadas ao meio ambiente?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

GOVERNANÇA

21 – Se sente satisfeito com o desempenho do governo municipal, estadual e federal?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

22 – Participa da política na sua cidade?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

23 – Considera os investimentos públicos satisfatórios?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

USO DO TEMPO

24 – Dorme bem e acorda com disposição?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

25 – Seu tempo é suficiente para fazer tudo que planeja?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

26 – É pontual nos seus compromissos?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

27 – Tem tempo livre para fazer o que gosta e descansar?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

CULTURA

28 – Aprende e pratica a falar outros idiomas?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

29 – Participa de festividades, eventos esportivos e recreativos locais?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

30 – Aprende e ensina alguma tradição, valor familiar?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

VITALIDADE COMUNITÁRIA

31 – Você se sente parte da sua comunidade?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

32 – Faz doações financeiras, de serviços e participa de ações sociais?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

33 – Encontra e se relaciona com amigos, familiares e vizinhos?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

BEM-ESTAR PSICOLÓGICO

34 – Sente feliz e realizado com sua vida?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

35 – Faz orações ou meditações?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

36 – Sente alegria, paz, satisfação, otimismo?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

37 – É reconhecido, tem uma vida significativa e tem expectativas para o futuro?

() Nunca () Raramente () Frequentemente () Sempre

38 – Cite três coisas que mais te fazem feliz?

1 - _____

2 - _____

3 - _____