

## **Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV): uma busca de novos parâmetros de compreensão da realidade amazônica**

### **Community development and well-being index (CDW-BI): exploring new parameters for understanding the amazonian reality**

---

**Lindomar de Jesus de Sousa Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4816-486X>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [lindomar.j.silva@embrapa.br](mailto:lindomar.j.silva@embrapa.br)

**Alessandro Carvalho dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0116-7155>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [alessandrocarvalho1999@gmail.com](mailto:alessandrocarvalho1999@gmail.com)

**Gilmar Antonio Meneghetti**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5645-8916>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [gilmar.meneghetti@embrapa.br](mailto:gilmar.meneghetti@embrapa.br)

**José Olenilson Costa Pinheiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0036-6646>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [jose.pinheiro@embrapa.br](mailto:jose.pinheiro@embrapa.br)

**Rafael de Lima Erazo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6841-1717>

Secretaria de Estado de Educação do Amazonas – SEDUC, Brasil

E-mail: [rafael\\_erazo2000@yahoo.com.br](mailto:rafael_erazo2000@yahoo.com.br)

**Gisela Cabral**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1626-8138>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [Gisela1073@gmail.com](mailto:Gisela1073@gmail.com)

---

## RESUMO

O Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV) constitui um ensaio, um experimento que necessita ser aprimorado para que seja um instrumento com habilidade de capturar as dimensões diversificadas e peculiares da região das comunidades amazônicas. O índice foi obtido com entrevistas, a partir de uma planilha simples no Excel, construídas para 118 indicadores, integrados em 28 critérios, distribuídos em 06 dimensões relacionadas aos indivíduos, ao coletivo e comunitário, à adoção de inovação e tecnologia e ao capital social, com questionário com pesquisas fechadas em escala de Likert. A planilha possui fatores de ponderação para todos os aspectos ligados à composição dos critérios. Como resultado, é possível identificar que um índice capaz de mostrar as condições de desenvolvimento da comunidade e do bem viver exige uma abordagem multidimensional, multidisciplinar e sistemática, que não é uma tarefa a mais, porém necessária para que ações sejam mais eficientes e eficazes e possam contribuir, verdadeiramente, para a transformação das realidades amazônicas.

Palavras-chave: Índices; Amazônia; Desenvolvimento comunitário.

---

## ABSTRACT

Resumo em inglês, com as mesmas regras e a mesma formatação do anterior.

The Community Development and Good Living Index (CDI-BV) constitutes a test, an experiment that needs to be improved so that it becomes an instrument with the ability to capture the diverse and peculiar dimensions of the region of Amazonian communities. The index was obtained with interviews from a simple spreadsheet, in excel, built for 118 indicators, integrated into 28 criteria, distributed in 6 dimensions related to individuals, collective and community, the adoption of innovation and technology and social capital, with questionnaire with closed surveys on a Likert scale. The worksheet has weighting factors for all aspects related to the composition of the criteria. As a result, it is possible to identify that an index capable of showing the conditions of community development and good living requires a multidimensional, multidisciplinary, and systematic approach, which is not just another task, but necessary for actions to be more efficient and effective and to truly contribute for the transformation of Amazonian realities.

**Keywords:** Indexes; Amazon; community development.

---

## INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios para a compreensão da realidade socioeconômica organizativa e cultural para as organizações públicas e privadas é mensurar a eficiência de suas ações. Para Jannuzzi (2012, p. 15), “indicadores sociais se prestam a subsidiar as atividades de planejamento público e a formulação de políticas sociais nas diferentes esferas de governo, possibilitando o monitoramento das condições de vida e o bem-estar da população por parte do poder público e da sociedade civil”.

Os indicadores são instrumentais capazes de disponibilizar uma fotografia da realidade em suas dimensões econômica, social, demográfica, geográfica e institucional determinantes, de um determinado momento. Desta forma, eles são uma importante contribuição para o debate das ações e intervenções públicas e privadas necessárias, visando uma atuação cada vez mais qualificada, com a incorporação das diferenças de cada público e território atendido por determinada ação.

Os indicadores têm sido construídos com diferentes focos, a partir de diferentes visões e dimensões do desenvolvimento, e cada concepção traz para o centro do debate conceitos diversos sobre o desenvolvimento. Dessa concepção resultam análises multidimensionais, que estão diretamente vinculadas à concepção, à perspectiva e ao olhar do pesquisador. Cada indicador busca avaliar aspectos de um determinado conceito, certa realidade, fenômeno ou um problema, tendo como objetivo “traduzir, de forma mensurável determinado aspecto de uma realidade dada (situação social) ou construída (ação de governo)” (BRASIL, 2007, p. 4).

O presente artigo tem como objetivo disponibilizar uma perspectiva de análise de um processo de desenvolvimento, mensurado por indicadores em projetos que estão vinculados a estratégias de preservação e conservação ambiental, dentro da perspectiva de serviços ambientais e ecossistêmicos. Nesse sentido, o artigo apresenta uma perspectiva metodológica que articula diversas dimensões pessoal, social, econômica, ambiental, organizativa, de inovação e de produção. Essa metodologia que mostra alguns caminhos precisa ser aperfeiçoada. Ela indica que as comunidades que focam em estratégias sustentáveis dão condições de bem viver às comunidades, entretanto, guardam limitações tecnológicas, econômicas e sociais, que necessitam de políticas públicas que potencializem, cada vez mais, as habilidades das pessoas das comunidades amazônicas.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Jannuzzi e Guimarães (2005, p. 75) constatarem que “o crescimento econômico não provoca, por si só, uma evolução no nível de qualidade de vida da população o que levou à busca de novas informações e indicadores, que fossem capazes de melhor refletir a melhoria do bem-estar da população que o Produto Interno Bruto (PIB) per capita”, principalmente pelo fato de que o Produto Interno Bruto (PIB) é “a incapacidade de refletir a distribuição da renda interna em cada unidade territorial, o fato de ser sensivelmente afetado pela variação cambial e o seu caráter unidimensional, ou seja, não capta outros aspectos essenciais, tais como a educação, saúde, meio ambiente etc.”.

A utilização dos indicadores são excelentes subsídios para auxiliar nas tomadas de decisão, como também, mostra a eficiência ou ineficiência de políticas públicas implementadas. Os indicadores, também, são essenciais para a comunicação com a sociedade, principalmente em artigos científicos ou de comunicação em jornais de circulação diária, como subsidiar reflexões e debates voltados ao aperfeiçoamento de políticas públicas. Para Pimenta (2014, p. 51), “os indicadores econômicos são importantes na medida em que representam dados e informações apontadores do comportamento individual e coletivo das variáveis e fenômenos componentes de um sistema econômico, quaisquer que sejam as dimensões territoriais pesquisadas”.

Para Januzzi (2004, p. 15), os indicadores não são apenas elementos de um diagnóstico e sim essenciais nas discussões político-sociais da sociedade brasileira, ou seja um indicador, como uma medida “geral quantitativa dotada de significado social substantivo” é “usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas)”; ou seja, como é um “recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma”.

Januzzi (2002) e Diener e Suh (1997) formulam interpretações que mostram que os indicadores são essenciais para identificar limites e potencialidades, como também redefinir objetivos, modificar ações e alocar recursos. Para Jannuzzi (2005, p. 138), “no campo aplicado das políticas públicas, os indicadores sociais são medidas usadas para permitir a operacionalização de um conceito abstrato ou de uma demanda de interesse programático”. Neste contexto, os indicadores subsidiam as tomadas de decisão políticas,

concretizando o apontamento, a indicação, e aproximação, e cada vez mais uma intervenção da realidade vivenciada em um determinado território, localidade ou região.

Segundo Pimenta (2014, p. 52), indicadores como "Produto Interno Bruto", da "renda Per Capita", do "Índice de Desenvolvimento Humano", da "Felicidade Interna Bruta" são construções que buscam pensar o desenvolvimento. O futuro ocupa e cada vez mais preocupa as reflexões presentes. A mensuração da sustentabilidade e do bem-estar não adota o Produto Interno Bruto como medida de referência. Jannuzzi (2002, p.3) entende que se “bem empregados, os indicadores sociais podem enriquecer a interpretação empírica da realidade social e orientar de forma mais competente a análise, formulação e implementação de políticas sociais”. Kayano e Caldas (2002, p. 2) afirmam que "os indicadores, portanto, permitem acompanhar, por exemplo, as mudanças da qualidade de vida de determinado município num período de dez anos; mas também permitem comparar num mesmo período municípios com perfis semelhantes".

O conjunto de reflexões relacionado aos indicadores mostra que o desenvolvimento econômico não necessariamente produz desenvolvimento social, principalmente a diminuição da pobreza e da desigualdade. Sendo assim, o Produto Interno Bruto não traduz o bem-estar de uma sociedade.

Vale, Toledo e Vieira (2018, p. 215) compreendem que a “heterogeneidade e a desigualdade entre os estados da Amazônia estão relacionadas a um contexto histórico de mudanças na dinâmica e estrutura socioeconômica e às relações com as demandas por matérias-primas, tanto em nível nacional como internacional”. Considerando a importância de avaliar a trajetória de sustentabilidade, Vale, Toledo e Vieira (2018) buscam os indicadores como subsídio para elaborar um panorama da sustentabilidade dos nove estados da Amazônia Legal. Nesse sentido, utilizam o Índice de Desenvolvimento Sustentável – IDS, que tem como base cinco dimensões e 54 indicadores de sustentabilidade. Essas dimensões são demográfica, social, econômica, político-institucional e ambiental.

Santos *et al.* (2021), na perspectiva de possuírem um instrumento que mensure a realidade amazônica, utilizam o Índice de Progresso Social (IPS), que “mede de forma holística e robusta a performance social e ambiental de territórios (países, estados, municípios etc.)”. Esse índice foi elaborado por “acadêmicos de grandes centros de pesquisa do mundo e está sendo adotado em diversos países e territórios subnacionais, com a liderança global da Social Progress Imperative (SPI)”. O IPS foi formulado com a

perspectiva de superar a lacuna dos indicadores, focado no crescimento econômico, e impõe a necessidade pensar desenvolvimento com progresso social.

Os dois índices mencionados acima estão entre as diversas tentativas que buscam mensurar a sustentabilidade em contexto amazônico. Amazônia e sustentabilidade têm sido os principais temas da Rio-92. Nesse contexto, os indicadores representam “uma tentativa de quantificar essas tendências e determinar se é correta a percepção de que as condições socioambientais estão se deteriorando no mundo” (VIEIRA, 2019, p. 46).

Vieira (2019, p. 47) lembra que “a formulação de indicadores para o desenvolvimento sustentável tem sido difícil na prática. O fato de que alguns indicadores ambientais simples e descritivos sejam frequentemente usados como indicadores de sustentabilidade, aumenta a confusão”. O fato é que os indicadores podem ser essenciais para permitir aos planejadores, governos, entidades e grupos sociais condições para prevenir a instalação da insustentabilidade, como criar condições para a melhoria e bem-estar da vida de comunidades nos mais diferentes ecossistemas amazônicos. Tal iniciativa pressupõe a compreensão das particularidades dos agroecossistemas amazônicos (PEREIRA *et al.*, 2015).

Para Silva, Coelho e Paixão (2021, p. 270), os ecossistemas amazônicos precisam ser pensados a partir de suas especificidades, potencialidades e fragilidades, além de buscar por ferramentas que apoiem no planejamento de políticas de desenvolvimento aliadas à realidade local. Entre as diversas metodologias que buscam a compreensão da realidade com foco na sustentabilidade, estão as seguintes ferramentas: Avaliação de Sistemas de Manejo Incorporando Indicadores de Sustentabilidade (MESMIS); Indicadores de Desenvolvimento Sustentável das Explorações Agrícolas (IDEA); Ferramenta de Avaliação de Impactos Ambientais; e Indicadores de Sustentabilidade (AMBITEC). Essas são as principais ferramentas que buscam compreender a diversidade e as múltiplas dimensões que compõem a realidade das comunidades amazônicas (MORAES *et al.*, 2021).

O presente texto busca apresentar uma proposta metodológica voltada a contribuir para alcançar uma leitura holística, capaz de captar as dimensões pessoal e comunitária, além dos fatores relacionados à economia, à política, à organização e à cultura. Aponta também para a construção de modelos de desenvolvimento que dialogam com tecnologia, inovação, produção entre outros aspectos presentes no dia a dia da relação entre pessoas-comunidade e ecossistemas.

Os indicadores foram denominados de Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV), e consideramos que é uma perspectiva que requer muito aperfeiçoamento, principalmente no âmbito da interação entre seus coeficientes e indicadores. Consideramos que há uma grande necessidade no conjunto das instituições, que desejam pensar a sustentabilidade no âmbito comunitário, buscando ferramentas capazes de superar os focos econômico e ambiental, como dimensões determinantes, que são a principal perspectiva de análise da metodologia utilizada atualmente, para criar indicadores na região amazônica. Consideramos que o Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV) é somente um ensaio tentando contribuir com o debate e o avanço das estratégias de compreensão da realidade amazônica.

## CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

O Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV) constitui uma proposta experimental que dispõe de módulos integrados de indicadores socioeconômicos, ambientais, de inovação e organizativos para as comunidades amazônicas. O sistema se compõe de um conjunto de matrizes de ponderação multicritério, construídas para 118 indicadores, integrados em 28 critérios, distribuídos em seis dimensões relacionadas aos aspectos individual, coletivo e comunitário, à adoção de inovação e tecnologia e ao capital social. A ideia principal do índice é captar o nível de desenvolvimento em diferentes dimensões. As dimensões e critérios são:

Quadro 1 – dimensões e critérios que referenciam a metodologia

Dimensões	Critérios
Individuais	Bem-estar psicológico; saúde; educação; bem-estar ecológico e ambiental; uso do tempo; empreender; lazer.
Comunitária e coletiva	Relações sociais; segurança; cultura; acesso à comunicação; Participação da mulher e do jovem na produção.
Socioeconômica	Geração de emprego e trabalho; condição de trabalho; renda não agrícola; comercialização; segurança alimentar.
Capital social	Política, importância da organização e vitalidade comunitária.
Inovação	Autonomia na produção; inovação produtiva; administração e gestão da unidade produtiva e assistência técnica.
Ambiental	Conhecimento da biodiversidade; utilização da biodiversidade e práticas conservacionistas.

Fonte: Dados Organizados pelos autores, 2022.

Durante a entrevista com os agricultores são respondidas questões relacionadas a seu estilo de vida, sua relação com a comunidade, aspectos da produção, comercialização e do meio ambiente. Essas perguntas possuem respostas fechadas em escala de Likert, e desta forma, temos a vantagem de não simplificar as respostas, e obtermos graus de resultados entre os agricultores.

As matrizes de ponderação do IDC-BV possuem fatores de ponderação para cada aspecto ligado à composição dos critérios, e à escala da ocorrência dos efeitos observados em campo. A ponderação da importância dos indicadores na composição do critério é uma etapa de normalização, devido aos diferentes números de indicadores que compõem os diferentes critérios.

**Figura 1 – Matriz de ponderação<sup>1</sup>**

Indicador	Como classifica o seu interesse em votar nas últimas eleições?					
	Grande, acompanhado e participo	Médio, acompanhado parcialmente	Pequeno, às vezes busco informações	Insuficiente, só ficando sabendo do resultado ou só voto	Não me interessa	Averiguação fatores de ponderação
<b>Política</b>						
<b>Peso</b>	2	2	2	1	1	1
<b>Marque com X</b>				<b>X</b>		
<b>Submédia</b>						<b>3,00</b>

Fonte: Lindomar Silva (2021).

Os diferentes indicadores buscam captar as ocorrências no âmbito individual, na unidade familiar e na comunidade, tendo como pano de fundo a história, as relações, e organizações e estratégias coletivas.

O procedimento consiste em verificar concordância, frequência e importância que os agricultores atribuem às temáticas relacionadas ao desenvolvimento pessoal e comunitário no âmbito individual, familiar e comunitário. Os resultados são apresentados graficamente na planilha Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV), expressos em escala de atribuição multicritério que vai de 0 a 10. Sendo zero a condição de profunda ausência de desenvolvimento e 10 a condição ideal.

<sup>1</sup> Essa matriz foi inspirada nas do sistema Ambitec-Agro.

O estudo experimental do Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV) se desenvolve em três etapas, quais sejam: 1) definição dos grupos que desenvolvem projetos voltados aos serviços ambientais e ecossistemas, já que, teoricamente, seriam grupos mais homogêneos e com objetivos em comum na comunidade; 2) campo / levantamento de dados junto aos agricultores, análise dos indicadores e preenchimento das matrizes de ponderação; e 3) avaliação dos índices obtidos, interpretação e construção da análise do presente texto, identificando os impactos dos projetos nas comunidades e as principais demandas para a consolidação de estratégias de desenvolvimento comunitário.

Para efeito de análise, denominamos os grupos pelo seu principal produto agrícola, formando comunidades de agricultores: comunidade de agricultores criadores de abelhas sem ferrão; do cacau produzido em sistema agroflorestal; Manejadores de Pirarucu; Turismo Rural; Produção Orgânica e extrativismo de peixes ornamentais. Cada grupo foi pesquisado em suas respectivas comunidades. Foram entrevistados 10 agricultores por atividade selecionada, no período pós-pandemia, ou seja, 2021 e 2022.

## **RESULTADOS**

A dimensão individual é constituída pelos critérios Bem-estar Psicológico, saúde, educação, bem-estar ecológico e ambiental, uso do tempo, empreendedor e lazer. Nessa dimensão, os agricultores que possuem como principal atividade a criação de abelhas sem ferrão, a produção de cacau agroflorestal, o manejo de pirarucu, o turismo rural, a produção orgânica e o extrativismo de peixe ornamental mostram índices muito altos e alto no fator bem-estar psicológico e tempo, alto no bem-estar ecológico e ambiental.

Tais aspectos mostram como o ambiente rural e o trabalho com a natureza permitem aos agricultores uma melhor sensação de vida, uma não acelerada preocupação com o tempo, uma reduzida preocupação com fatores relacionados à produtividade de seu trabalho e, conseqüentemente, um modo de vida mais agradável. Já com relação à saúde, os criadores de abelhas e os que manejam pirarucu possuem índice baixo. Turismo rural, produção orgânica e o extrativismo de peixe ornamental índice médio, mostrando que há uma ausência de preocupação no cuidado pessoal com a saúde, como realização de atividades físicas, realização de check-up. Isso mostra também a ausência de políticas voltadas a acompanhar esses agricultores, visto que os postos de saúde se localizam a quilômetros das comunidades e muitos deles já possuem idade avançada.

O empreendedorismo alcança também níveis baixos entre os criadores de abelhas, turismo rural e produtores de orgânicos, mostrando que há pouca iniciativa nesse segmento em buscar novas maneiras de apresentar o produto, o consumo ou a comercialização. O segmento dos que manejam o pirarucu alcança nível médio, devido a várias iniciativas dos grupos em busca de parceiras para dar maior valor à sua produção. O segmento de cacau em agrofloresta e sistema extrativista de peixe ornamental alcançam índices muito baixos. Isso ocorre porque esses dois grupos permanecem com práticas construídas há anos, estão muito subordinados aos compradores, sem nenhuma iniciativa voltada a melhorar sua produção ou mesmo aperfeiçoar a disposição de sua produção aos consumidores.

A educação alcança um nível baixo entre os criadores de abelhas e os de manejo de pirarucu, e médio entre os que produzem cacau em sistema agroflorestal e peixes ornamentais, identificando um produtor da educação no campo, que na maioria das vezes está dissociado da vida no campo. Somente no segmento de produção orgânica há o alcance do nível médio, o que pode estar relacionado à proximidade com a cidade das unidades produtoras.

O lazer é ponto médio entre os criadores de abelhas e os que manejam o pirarucu; isso ocorre porque a comunidade sempre realiza atividade esportiva e festejam. Já os agricultores de cacau em sistema agroflorestal e os de produção orgânica, nesse quesito, alcançam índice baixo, devido à pouca realização de atividade de lazer na comunidade. Os que se dedicam ao extrativismo de peixe ornamental possuem índice muito baixo, já que a atividade é constante e pouco ou nada do tempo é destinado ao lazer. Como a atividade depende da natureza, não há hora ou dia para ser realizada.

**Tabela 01** – Critérios da dimensão Individual

Critérios	Principal atividade da comunidade de agricultores familiares					
	Abelhas sem ferrão	Cacau em sistema agroflorestal	Manejo de pirarucu	Turismo rural	Produção orgânica	Extrativismo do peixe ornamental
Bem-estar psicológico	8	7,95	8	8,25	9	7,9
Saúde	5,93	6,36	5,58	6,33	7	6,46
Educação	6,3	5,86	7,45	5,8	7,19	5,16
Bem-estar ecológico e ambiental	7,57	7,7	6,91	7,52	6,77	9,18
Uso do tempo	8,4	8,56	8,66	8,93	8,9	7,63

Empreendedor	5,3	3,37	6,67	5,82	5,42	0,95
Lazer	6,1	5,37	6,59	7,07	5,75	3,82

Legenda:

08 a 10 = Muito Alto	07 a 7,99 = Alto	06-6,99 = Médio	05- 5,99 = Baixo	00-4,99=Muito Baixo
----------------------	------------------	-----------------	------------------	---------------------

Fonte: Dados coletados e organizados pelos autores (2021-2022).

O quadro 3 apresenta os critérios da dimensão comunitária e coletiva. Essa dimensão é composta pelos critérios relações sociais, segurança, cultura, acesso à comunicação. No critério relações sociais, os agricultores que se dedicam à criação de abelhas sem ferrão, à produção de cacau em agroflorestas, ao manejo de pirarucu, ao turismo rural e ao extrativismo de peixe ornamental se encontram na faixa amarela, que é média, mostrando que a interação entre os próprios agricultores precisa ainda melhorar, seja através das redes virtuais, ou presencialmente. A interação fica ainda aquém do necessário para que seja ampliada a troca de saberes. Já o grupo de produção orgânica possui o critério de relação social muito baixo, confirmando o isolamento e o pouco intercâmbio e troca de informações e conhecimentos.

No critério segurança, os agricultores que se dedicam ao cacau agroflorestal, ao turismo rural, à produção orgânica e ao extrativismo é muito alto, e aos que se dedicam à criação de abelhas sem ferrão é alta. Esses critérios mostram que nessas comunidades o roubo de produtos, residências e equipamentos, além da existência de latrocínios e outros crimes são inexistentes. Ainda, é possível deixar a casa aberta e materiais no cais sem serem subtraídos; porém, entre os agricultores que se dedicam ao manejo do pirarucu, o critério é médio, principalmente porque a comunidade tem vivenciado furtos de produção, equipamentos e outros na comunidade.

Com relação à cultura, somente a comunidade dos manejadores de pirarucu atingiram nível médio e a maior parte ficou com índice muito baixo. Isso mostra a pouca importância da atividade cultural, a existência de grupos dedicados à cultura local, espaço para leitura e interação cultural.

No campo do acesso à comunidade, somente os agricultores que cultivam cacau em sistema agroflorestal atingiram a condição de médio, e mostram ainda certa dificuldade para ter acesso à comunicação. O extrativismo de peixe ornamental foi muito

baixo, confirmando que no interior do Amazonas, o desenvolvimento comunitário ainda é um grande desafio.

O critério participação de mulheres e jovens é alto entre os criadores de abelhas, cacau em sistema agrofloretais, manejo de pirarucu e extrativismo de peixes ornamentais, principalmente porque as famílias são cada vez menores e a participação das mulheres e jovens nas atividades torna-se essencial e imprescindível. Já no turismo rural, essa participação é menor. Entre esses agricultores, a participação da mulher se dá em atividades específicas, como o artesanato, a produção de alimentos e doce, entre outros. A participação do jovem é mais restrita a atividades como pilotos de rabetá e que cuidam de alguma atividade relacionada ao turismo.

**Tabela 02** – Critérios da dimensão comunitária e coletiva

Critérios	Principal atividade da comunidade de agricultores familiares					
	Abelhas sem ferrão	Cacau em sistema agroflorestral	Manejo de pirarucu	Turismo rural	Produção orgânica	Extrativismo do peixe ornamental
Relações sociais	6,36	6,3	6,41	6,96	4,19	6,03
Segurança	7,3	9,73	6,37	10	9,14	9,5
Cultura	3,02	1,52	3,59	6,2	1,89	0,5
Acesso à comunicação	7,4	5,9	8,62	7,75	7,17	4,57
Participação de mulheres e jovens	8,6	8,02	8,28	6,15	7,82	9,07

Legenda:

08 a 10 = Muito Alto	07 a 7,99 = Alto	06-6,99 = Médio	05- 5,99 = Baixo	00-4,99=Muito Baixo
----------------------	------------------	-----------------	------------------	---------------------

Fonte: Dados coletados e organizados pelos autores (2021-2022).

Os critérios que compõem a dimensão socioeconômica estão no quadro 4, a saber: renda agrícola, segurança alimentar, geração de emprego e trabalho, condição de trabalho, renda não agrícola e comercialização.

O critério renda agrícola alcança índices muito altos entre os criadores de abelhas sem ferrão e os que manejam pirarucu, e alta entre os que cultivam cacau em sistema agroflorestral e produtores de orgânicos, o que mostra a importância e a atratividade dos produtos amazônicos. O índice é baixo entre os extrativistas de peixe ornamental, pois mesmo sendo um produto tipo de exportação, o agricultor não consegue se beneficiar com

rendas maiores, devido à existência de oligopsônio e o poder de barganha ampliado dos compradores.

No âmbito da segurança alimentar, predomina entre os criadores de abelhas sem ferrão e os que cultivam cacau em sistema agroflorestal o índice baixo. Esses dados mostram que a existência de renda não permite diversificar e obter alimentos essenciais para uma alimentação adequado aos seus familiares. Já entre os que manejam pirarucu, o índice é médio, porque há um esforço da comunidade em diversificar a produção, principalmente com incentivo a hortas, à criação de pequenos animais e porque a maioria dos alimentos é da própria unidade familiar. No caso das comunidades que possuem o turismo rural, a produção orgânica e o extrativismo de peixe ornamental, o tema segurança alimentar é muito baixo, o que evidencia a ausência de estratégias de produção na unidade para a produção da alimentação familiar e uma grande dependência de produtos oriundos do comercial, altamente processados e vindos de outros centros produtores.

No caso da geração de emprego e trabalho, os criadores de abelhas e de cacau em sistema agroflorestal possuem índice médio nesse critério, o que significa muito pouca agregação de trabalhadores temporários; e muito baixa entre os que possuem o sistema de manejo de pirarucu, turismo rural e extrativismo de peixe ornamental como principal atividade, o que mostra a inexistência de contratação de diaristas e maior participação do familiar, quando esse está disponível. Esse critério alcança o médio entre os produtores de orgânico, em que há uma maior geração de emprego e trabalho.

A condição de trabalho é baixa entre os criadores de abelhas sem ferrão e os da produção de cacau em sistema agroflorestal, o que significa que o desenvolvimento da atividade está em condição de risco; já entre os manejadores e os produtores de orgânicos, a condição é muito alta, o que significa acesso a informações e orientações para melhorar a condição de trabalho. Entre os do turismo rural, a condição de trabalho é baixa, e entre os extrativistas de peixe ornamentais o índice é médio neste critério, isso devido ao conjunto de equipamentos essenciais para o desenvolvimento das atividades.

A importância da renda não agrícola é importante entre os criadores de abelhas, os de cacau em sistemas agroflorestais e os de manejo de pirarucu, o que leva ao critério de baixo. A importância desse tipo de renda é muito importante entre os que têm o turismo rural entre as suas atividades. Nesses grupos pesam os programas de transferência de renda e a aposentadoria. A importância da renda não agrícola reduz entre os agricultores

orgânicos, o que eleva o critério para alto, que mostra a importância da renda agrícola nesse segmento. O extrativismo do peixe ornamental apresenta critérios médios em renda não agrícola, mostrando que há um equilíbrio entre a renda agrícola e a não agrícola.

Na comercialização, os criadores de abelhas sem ferrão, turismo rural e o extrativismo de peixes ornamentais alcançam índice muito baixo, o que mostra a dificuldade de os agricultores acessarem mercado ou estarem subordinados a uma estrutura de existência de oligopsonia e o poder de barganha ampliado dos compradores, o que melhora um pouco, mas permanece baixo, entre os agricultores de produtores orgânicos. Nos grupos estudados, o único que alcança o indicador alto é o de manejadores de pirarucu, principalmente por terem acesso às feiras, mercados institucionais e parcerias com redes varejistas.

**Tabela 03** – Critérios da dimensão socioeconômica

Critérios	Principal atividade da comunidade de agricultores familiares					
	Abelhas sem ferrão	Cacau em sistema agroflorestal	Manejo de pirarucu	Turismo rural	Produção orgânica	Extrativismo do peixe ornamental
Renda agrícola	8,04	7,74	8,39	7,43	7,17	5,33
Segurança alimentar	5,75	5,17	6,18	4,54	4,39	3,25
Geração de emprego e trabalho	5,7	5,1	4,56	4,2	6,28	3,55
Condição de trabalho	5,76	5,73	8,2	2,3	8,09	6,74
Renda Não agrícola	5,29	5,1	5,91	3,73	7,71	6,73
Comercialização	4,38	5,4	7,02	1,68	5,57	4,78

Legenda:

08 a 10 = Muito Alto	7 a 7,99 = Alto	6-6,99 = Médio	5- 5,99 = Baixo	0-4,99 = Muito baixo
-------------------------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------------

Fonte: Dados coletados e organizados pelos autores (2021-2022).

A dimensão do capital social, presente no quadro 5, possui como critérios a política, a importância da organização e vitalidade comunitária. Nessa dimensão, o critério da política dos criadores de abelhas sem ferrão alcança índice alto, mostrando o grande interesse desse segmento pela participação política; produtores de cacau em sistema agroflorestal baixo, visto que o interesse se centra em participar de forma mecânica do processo. Já os manejadores de pirarucu, turismo rural e de produção orgânica, o nível é médio, mostrando que esses segmentos têm um olhar um pouco mais

atento aos debates políticos; e muito baixo entre os extrativistas de peixes ornamentais, o que significa grande descaso por esse tema.

Quando o tema é a importância da organização, os segmentos de criadores de abelhas, cacau em sistema agroflorestal e turismo rural, a organização em associações ou cooperativas tem pouca importância na estratégia de produção, comercialização e organização dos agricultores. Entre produtores orgânicos, a organização ganha importância nos aspectos da comercialização, porém se restringem a esse ponto, não influenciando entre outros aspectos. Entre os extrativistas, há algo interessante: a perspectiva da criação de uma organização que possa utilizar a Indicação Geográfica (IG) de Peixes ornamentais (Selo Verde) como fator capaz de impulsionar a comercialização e melhorar a renda dos agricultores. Entre os manejadores de pirarucu, a importância da organização é alta. Isso se deve ao papel da organização em conseguir acesso a recursos e mercados aos produtores, e impacta positivamente no desenvolvimento da atividade na comunidade.

Com relação ao critério vitalidade comunitária, o índice alto está com os agricultores que têm o turismo rural como atividade principal, o que é um pressuposto na perspectiva de receber pessoas e falar da comunidade, alojar em casas e possibilitar a visita entre os cultivos e outras estruturas comunitárias. Os agricultores que produzem cacau em sistema agroflorestal e os que manejam o pirarucu apresentam condições médias, reflexo de condições específicas e o estabelecimento de algumas estratégias essenciais para o alcance de seus objetivos. Já para os agricultores dedicados à produção orgânica e ao extrativismo do peixe ornamental, o critério vitalidade comunitária é muito baixo, o que pode explicar a dificuldade de uma intervenção coletiva em busca de melhores condições de comercialização, organização e fortalecimentos das estratégias e opções de produção; e no caso dos extrativistas ornamentais, a ausência dessa vitalidade comunitária está na raiz da dificuldade em criar uma organização coletiva capaz de influenciar a melhoria da produção e comercialização dos agricultores envolvidos com esse ramo de atividade.

**Tabela 4** – Critérios do capital social

Indicadores	Principal atividade da comunidade de agricultores familiares					
	Abelhas sem ferrão	Cacau em sistema agroflorestal	Manejo de pirarucu	Turismo rural	Produção orgânica	Extrativismo do peixe ornamental
Política	7,85	5,92	6,28	6,5	6,21	4,47
Importância da organização	3,82	1	9,12	4	5,5	6,15
Vitalidade comunitária	5,52	6,15	6,65	7,8	4,53	4,47

Legenda:

	08 a 10 = Muito Alto		7 a 7,99 = Alto		6-6,99 = Médio		5- 5,99 = Baixo		0-4,99 = Muito baixo
--	-------------------------	--	--------------------	--	-------------------	--	--------------------	--	-------------------------

Fonte: Dados coletados e organizados pelos autores (2021-2022).

Na dimensão inovação, os critérios são a autonomia na produção, a inovação produtiva, a administração e gestão da propriedade e assistência técnica. Autonomia da produção apresenta índice alto entre os criadores de abelhas e os manejadores de pirarucu, isso pela diversificação e adoção de alternativas que reduzem a utilização de insumos.

O critério é médio no sistema de produção de cacau em sistema agroflorestal e orgânico, o que mostra a importância de fatores externos à produção dentro da unidade familiar. O índice é muito baixo entre os participantes do turismo rural e da pesca ornamental. Este fato comprova a grande dependência de fatores externos em seus sistemas produtivos.

A inovação produtiva é muito baixa entre o segmento da criação de abelhas, turismo rural e pesca ornamental, ou seja, não há a adoção de sistema de alinhamento, utilização de cultivares ou práticas de manejo que melhorem a produtividade; é baixa entre os que cultivam cacau em sistema de agroflorestal. Isso mostra a adoção de alguns processos oriundos de pesquisa de instituições públicas ou do conhecimento adquirido com a experiência. É média entre os produtores de orgânicos, já que grande parte da produção está relacionada ao uso de cultivares e orientação que visam melhorar a produção orgânica.

A Administração e gestão da unidade produtiva é uma prática pouco usual em todos os segmentos e alcança índice muito baixo. A exceção são os manejadores de pirarucu, que adotam alguma prática e controle da gestão e se orientam pelo período de

contagem do pirarucu; porém, mesmo assim, os critérios alcançam baixo nível. Implementar um sistema de gestão entre os agricultores do Amazonas é um desafio. Outro critério muito baixo é a presença da assistência técnica, um fator tradicional de inovação. Nesse critério, o único segmento que se destaca no quadro são os produtores de orgânicos, que têm algum acesso à assistência técnica, porém, ainda está longe de ser o ideal.

**Tabela 5** – Critérios da dimensão inovação

Critérios	Principal atividade da comunidade de agricultores familiares					
	Abelhas sem ferrão	Cacau em sistema agrofloresta 1	Manejo de pirarucu	Turismo rural	Produção orgânica	Extrativismo do peixe ornamental
Autonomia na produção	7,24	6,48	7,85	4,86	6,28	4,84
Inovação produtiva	4,88	5,62	5,45	1,75	6,97	0,56
Administração e gestão da unidade produtiva	2,22	1,6	5,5	1,72	4,32	1,67
Assistência Técnica	3,15	3,25	3,5	1,75	6,35	1,2

Legenda:

08 a 10 = Muito Alto	7 a 7,99 = Alto	6-6,99 = Médio	5- 5,99 = Baixo	0-4,99 = Muito baixo
----------------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------------

Fonte: Dados coletados e organizados pelos autores, 2021-2022.

A questão ambiental é composta por três critérios: conhecimento da biodiversidade, utilização da biodiversidade, práticas convencionais. Nessa dimensão, destaca-se o critério de conhecimento da biodiversidade entre os produtores de cacau em sistema agroflorestal, com índice alto, além de: os que se dedicam ao turismo rural, que têm o conhecimento como fator inerente à sua atividade com os turistas; os produtores de orgânicos, que estão estreitamente vinculados aos ecossistemas; e os extrativistas de peixes ornamentais, que têm o conhecimento de ciclos e entendem que os ecossistemas são essenciais para uma boa colheita. Ficam com índice baixo os criadores de abelhas sem ferrão, o que exige um aprofundamento, talvez devido à domesticação das espécies, o que provocou certa acomodação na expansão do conhecimento.

Com relação à utilização da diversidade, os agricultores que têm o turismo como principal atividade ganham destaque, principalmente porque é a biodiversidade seu principal ativo de comercialização, alcançando níveis muito altos; os produtores de cacau

em sistema agroflorestal e os extrativistas de peixe ornamental alcançam níveis altos. Tal índice, aparentemente, é inerente à sua atividade, e essa biodiversidade é a base de sua produção. Já os criadores de abelhas sem ferrão e os que manejam pirarucu ficam com nível baixo. Esse resultado pode estar relacionado à instabilidade da atividade e à definição da biodiversidade e forma de desenvolvimento do sistema produtivo.

Com relação às práticas conservacionistas, a grande maioria dos segmentos não adota. Cabe ressaltar que as atividades são sustentáveis, porém requerem aperfeiçoamento ou ampliação do foco como forma de consolidar a sustentabilidade dessas atividades. Somente em Itacoatiara, os agricultores atingem índice baixo, o que representa a incorporação de algumas práticas em suas atividades. O aprofundamento de sistemas sustentáveis está relacionado a questões como o fortalecimento da organização, políticas públicas, capacitação dos agricultores, considerando suas realidades e especificidades e a extensão rural.

**Tabela 6** – Critérios da dimensão ambiental

Critérios	Principal atividade da comunidade de agricultores familiares					
	Abelhas sem ferrão	Cacau em sistema agroflorestal	Manejo de pirarucu	Turismo rural	Produção orgânica	Extrativismo do peixe ornamental
Conhecimento da biodiversidade	5,26	7	5,58	6,8	6,71	6,52
Utilização da biodiversidade	5,76	7,43	5,33	8,26	6,95	7,66
Práticas conservacionistas	3,18	3,84	7,72	0,53	4,54	0,33

Legenda:

08 a 10 = Muito Alto	7 a 7,99 = Alto	6-6,99 = Médio	5- 5,99 = Baixo	0-4,99 = Muito baixo
----------------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------------

Fonte: Dados coletados e organizados pelos autores (2021-2022).

O quadro 8, que é a síntese dos indicadores, mostra que a dimensão individual das comunidades tem o indicador individual alto nas comunidades que manejam o pirarucu, desenvolvem o turismo rural e os que cultivam produtos orgânicos. Neste aspecto, predomina a relação pessoal com o ecossistema, a vontade do indivíduo em promover mudanças e ajustes em seu sistema de produção e suas habilidades pessoais disponíveis para superar dificuldades. Os criadores de abelhas e do sistema de produção de cacau orgânico atingem índice baixo, o que demonstra que há fatores relacionados à

individualidade desses produtores que necessitam ser observados; já o extrativista de peixe ornamental alcança o indicador mais baixo. Tal aspecto está relacionado às horas a fio de trabalho, dentro dos rios e igarapés, sujeitos a animais peçonhentos e jacarés, com a baixa remuneração da atividade diante de um mercado oligopolizado e poder de barganha.

A dimensão comunitária e coletiva é frágil em muitas comunidades amazônicas, com nível médio entre os criadores de abelhas sem ferrão, produtores de cacau em sistema agroflorestal e manejadores de pirarucu. O nível é alto entre os que se dedicam ao turismo e baixo entre os produtores de orgânicos e extrativismo de peixe ornamental. A baixa coesão comunitária e coletiva limita o avanço da comunidade, a coesão e a construção de estratégia voltada a conservar o patrimônio comunitário. Nesse índice, destaca-se a comunidade que se dedica ao turismo rural, já que o envolvimento da comunidade é essencial; porém, esse compromisso não transpõe para outras atividades voltadas a desenvolver a comunidade.

O indicador socioeconômico mostra que apesar da existência de amplo mercado para os produtos amazônicos, os níveis dos grupos envolvidos alcançam faixas que variam de média a muito baixa. Isso porque, em muitos casos, os preços não permitem uma renda digna aos agricultores. Os agricultores estão reféns dos atravessadores, e com isso abandonam estratégias de segurança alimentar, geram pouca atividade no campo dada a fragilidade de seu sistema de produção e comercialização, assim como não conseguem obter boa remuneração pelos produtos, visto que o acesso ao mercado de melhor remuneração somente é acessível aos atravessadores e a agricultores com forte poder organizativo, o que é muito raro no Amazonas.

O capital social refere-se à capacidade de os agricultores entenderem a importância e seu papel em mover a roda da mudança; fica também, entre os grupos analisados de média a muito baixo, com exceção dos manejadores de pirarucu, que uma ampla coesão social fortalece o acesso a políticas públicas, à participação e acesso a outros mercados. Porém, fica a dúvida: como a organização pode manter o crescimento, ao longo do tempo, sem uma estratégia capaz de envolver jovens em suas dinâmicas organizativas?

A inovação é um tema ainda distante desses segmentos de agricultores. Nesse indicador, todos os grupos estão entre o nível baixo e o muito baixo. Ele mostra o desafio e a necessidade de ações voltadas ao fortalecimento de iniciativas de inovação, que

contribuam para a consolidação do desenvolvimento sustentável em comunidades amazônicas.

O indicador ambiental também oscila de médio, baixo e muito baixo, dependendo da categoria e atividade. As atividades produtivas pesquisadas mostram que as comunidades são de baixo impacto aos ecossistemas. Os indicadores que oscilam de médio a muito baixo estão relacionados à ausência de estratégias que fortalecem as práticas desenvolvidas, como exemplo o manejo do cacau. Visando manter o plantio e evitar doenças, aproveitam melhor os insumos para garantir melhor produtividade.

Quanto à inclusão de novas etapas de processamento do pirarucu, elas não se restringem à pesca do peixe, mas são incluídas estratégias de verticalização, aproveitamentos de resíduos e valorização da atividade. Já na produção orgânica, ocorre a adoção de cobertura do solo, manejo de plantas, utilização de compostagem e outras ações. Isso vale para outras práticas, e entre os desafios, é preciso definir novas estratégias e práticas sustentáveis para o turismo, para a criação de abelhas sem ferrão, entre as quais é possível a adoção de ações de enriquecimento de pastos apícolas com espécies (nativas), visando produzir um mel com características próprias ou para melhorar a produtividade de uma *pastagem*.

O conhecimento ainda é muito baixo, há poucas ações sendo desenvolvidas. O nível baixo do indicador ambiental significa que há o componente de preservação e conservação nas atividades desenvolvidas pelos agricultores, porém ainda é frágil e necessita de aprimoramento numa perspectiva sustentável a longo prazo.

**Tabela 7 – Índices desenvolvimento comunitário e de bem viver**

Índices	Principal atividade da comunidade de agricultores familiares					
	Abelhas sem ferrão	Cacau em sistema agroflorestal	Manejo de pirarucu	Turismo rural	Produção orgânica	Extrativismo do peixe ornamental
Individual de bem-estar	6,8	6,45	7,12	7,1	7,14	5,87
Comunitária e coletiva	6,36	6,27	6,65	7,47	5,79	5,69
Socioeconômica	5,82	5,7	6,71	3,98	6,53	5,06
Capital social	5,73	4,35	7,35	6,1	5,41	5,03
Inovação e tecnologia	4,37	2,23	5,57	2,52	5,98	2,06
Ambiental	4,73	6,09	6,21	5,19	6,06	4,83
Índice de IDC-BV	5,63	5,01	6,61	5,48	6,15	4,75

Legenda:

08 a 10 = Muito Alto	7 a 7,99 = Alto	6-6,99 = Médio	5- 5,99 = Baixo	0-4,99 = Muito baixo
----------------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------------

Fonte: Dados coletados e organizados pelos autores (2021-2022).

Considerando os indicadores é possível estabelecer um ranking *Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV)* entre as comunidades de agricultores pesquisadores. Uma indicada síntese mostra que a comunidade que trabalha com manejo do pirarucu (6,61) possui o melhor *índice desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV)*, seguida pelos que cultivam orgânicos (6,15), criadores de abelhas sem ferrão (5,63), turismo rural (5,48), cacau em sistema agroflorestal (5,01) e extrativismo de peixe ornamental (4,75), que é o índice mais baixo entre os grupos pesquisadores.

**Tabela 8 – Ranking das comunidades de agricultores**

Comunidades de agricultores	Posição	IDC-BV
Manejo de Pirarucu	1 <sup>a</sup>	6,61
Cultivo de orgânico	2 <sup>a</sup>	6,15
Criadores de abelhas sem ferrão	3 <sup>a</sup>	5,63
Turismo rural	4 <sup>a</sup>	5,48
Cacau em sistema agroflorestal	5 <sup>a</sup>	5,01
Extrativismo de peixes ornamentais	6 <sup>a</sup>	4,75

Fonte: dados coletados e organizados pelos autores (2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Índice de desenvolvimento comunitário e de bem viver (IDC-BV) é uma tentativa, um ensaio, que necessita ser aperfeiçoado de forma a expressar o estágio do desenvolvimento comunitário no Amazonas. Ele permite analisar a comunidade nas suas diferentes faces, sem a pretensão de fazer comparações entre comunidades diversas, mesmo que se possa mostrar um ranking de índices de desenvolvimento de comunidades.

Essa perspectiva de análise expõe uma leitura de índices, que auxilia em projetos de intervenção em comunidade, e aponta para o caráter multidisciplinar e sistêmico dessa intervenção. O índice disponibiliza informações das múltiplas dimensões que envolvem o desenvolvimento e o bem viver nas comunidades. A perspectiva de desenvolvimento precisa considerar a questão do bem-estar individual, que no presente ensaio mostra ser o principal índice, mostrando como é o viver no meio rural contribuir para a qualidade de vida dos agricultores. Infelizmente, o desenvolvimento e bem viver exigem uma evolução consistente dos índices comunitários e coletivos, socioeconômica, capital social, inovação e tecnologia e ambiental.

Portanto, os baixos índices são resultados de desequilíbrios entre as dimensões, da ausência de políticas públicas, da consolidação de práticas sustentáveis e do fortalecimento de organizações coletivas capazes de agir de forma interna e externa, visando atingir os interesses da comunidade.

As condições de organização e acesso a políticas públicas e as histórias de cada comunidade são diferentes. A partir desta perspectiva, esses indicadores contribuem muito para uma análise ampla de fatores de desenvolvimento de uma comunidade; entretanto, pela razão exposta, as comparações entre comunidades precisam ser relativizadas.

No aspecto das comparações entre comunidades, a metodologia permite inferir os resultados, índices de desenvolvimento alcançados por comunidades diversas, a partir da história comum das comunidades e das atividades desenvolvidas, focando aspectos que vão muito além do econômico

## AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi realizada com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq: Processo nº 427655/2016-1

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos.** Uso e Construção de Indicadores no PPA. Brasília, 2007. Disponível em: [www.seplan.se.gov.br/modules/wfdownloads/visit.php?cid=1&lid=303](http://www.seplan.se.gov.br/modules/wfdownloads/visit.php?cid=1&lid=303). Acesso em: 20 Abr. 2023.

Diener, E., Suh, E. **Measuring Quality of Life: Economic, Social, and Subjective Indicators.** Social Indicators Research, v. 40, p.189–216. 1997. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/27522973>. Acesso em: 21 maio.2023

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações para formulação e avaliação de políticas públicas, elaboração de estudos socioeconômicos.** 5ª. ed. Campinas: Alínea. 2012

JANUZZI, P. M; Guimarães, J, R, S. **IDH, Indicadores Sintéticos e suas aplicações em políticas públicas: uma análise crítica.** Revista Brasileira de estudos Urbanos e Regionais v. 7, n. 1. 2005. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/136> . Acesso em: 18 Mar. 2023.

JANNUZZI, P. de M. **Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais.** Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, RJ, v. 36, n. 1, p. 51 a 72, 2002. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6427>. Acesso em: 8 jun. 2023.

JANUZZI, P. M. **Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações.** 3ª ed. Campinas: Editora Alínea. 2004

KAYANO, J; CALDAS, L. Indicadores para diálogo. In: CACCIA-BAVA, S. (coord.) **Novos contornos da gestão local: conceitos em construção.** São Paulo: Polis. 2002

MORAES, A. J. G. de; SILVA, E. A.; ALMEIDA, E. N. de; MARIA, B. G. **Análise de desempenho socioambiental da pecuária leiteira familiar na fazenda riacho grande, município de Bom Jesus do Tocantins, estado do Pará.** Revista Terceira Margem Amazônia, v. 7, n. 17, p. 139-154, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.36882/2525-4812.2021v7i17.p139-154>

PEREIRA, Henrique dos S.;VINHOTE, Maria L. A; ZINGRA, Ana F. C; TAKEDA,Werley M. **A multifuncionalidade da agricultura familiar no Amazonas: desafios para a inovação sustentável.** Revista Terceira Margem Amazônia. V. 1 N. 5.

2015. Disponível em;  
<https://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/article/view/55>.  
Acesso em : 05 maio 2023.

PIMENTA, C. A. M. 2014. **Tendências do desenvolvimento: elementos para reflexão sobre as dimensões sociais na contemporaneidade**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 10, n. 3 (número especial), p. 44-66, Taubaté, SP, Brasil. Disponível em  
<http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/1471/394>. Acesso em: 08 mar. 2023.

SANTOS, D., VERÍSSIMO, A., SEIFER, P. E MOSANER, M. **Índice de Progresso Social na Amazônia Brasileira – IPS Amazônia**. 2021. Belém: Imazon e Amazônia 2030, 2021.

SILVA, Tayse Fernanda Amaral; COELHO, Roberta de Fátima Rodrigues; SOUZA, Romier da Paixão. **Indicadores de sustentabilidade: contribuições para construção de estratégias de desenvolvimento mais sustentável em agroecossistema de várzea**. Novos Cadernos NAEA, Belém, PA, v. 24, n. 2, p. 269-290, Maio/ Ago 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/8299>. Acesso em: 17 maio 2023

VALE, Francinelli Angeli Francisco do; TOLEDO, Peter Mann de; VIEIRA, Ma Célia Guimarães. **Análise comparativa de indicadores de sustentabilidade entre os estados da Amazônia Legal**. Sustentabilidade em Debate, Brasília, DF, v. 9, ed. 1, p. 214-231, Abril 2018. Disponível em:  
<https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/download/16710/14992/28042>. Acesso em: 9 maio 2023.

VIEIRA, I. C. G. **Abordagens e desafios no uso de indicadores de sustentabilidade no contexto amazônico**. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 71, n. 1, p. 46-50, jan. 2019.