

A matemática e sua aplicabilidade no Estado do Amazonas quanto ao objetivo do desenvolvimento sustentável 08: trabalho digno e crescimento

Este artigo científico aborda a aplicabilidade da Matemática no Estado do Amazonas em relação ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 08 - Trabalho Digno e Crescimento. O estudo destaca a importância da Matemática como uma ferramenta essencial para análise de dados econômicos e sociais, elaboração de modelos de previsão, avaliação de impacto ambiental e criação de índices para aferir o desempenho em relação aos indicadores de trabalho digno. A Matemática desempenha um papel fundamental na busca por alcançar as metas relacionadas ao ODS 08 no Estado do Amazonas. Por meio de análises estatísticas, é possível obter informações valiosas sobre a realidade socioeconômica da região, identificar desafios e oportunidades e embasar a tomada de decisões informadas. Além disso, a Matemática contribui para a elaboração de modelos de previsão, que permitem antecipar tendências e cenários futuros, auxiliando no planejamento estratégico de políticas públicas voltadas ao trabalho digno e crescimento sustentável. A avaliação de impacto ambiental também é um aspecto crucial no contexto do ODS 08, e a Matemática desempenha um papel relevante nesse processo. Através de métodos matemáticos e estatísticos, é possível medir e quantificar os impactos das atividades econômicas no meio ambiente, permitindo uma gestão mais eficiente dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável. Além disso, a Matemática contribui para a criação de índices e indicadores que permitem avaliar o desempenho do Estado do Amazonas em relação aos objetivos de trabalho digno e crescimento sustentável. Esses indicadores fornecem uma visão clara e objetiva do progresso alcançado, identificando lacunas e orientando ações para o cumprimento das metas estabelecidas. Diante disso, é fundamental promover a aplicação da Matemática de forma abrangente e interdisciplinar no Estado do Amazonas, visando fortalecer as estratégias de promoção do trabalho digno e crescimento sustentável. Investir na formação de profissionais qualificados e na disseminação do conhecimento matemático contribui para uma tomada de decisão embasada em dados e informações confiáveis, fomentando o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria das condições de trabalho no estado. Em suma, a Matemática desempenha um papel fundamental na promoção do trabalho digno e crescimento sustentável no Estado do Amazonas. Sua aplicabilidade abrange desde a análise de dados econômicos e sociais até a criação de modelos e indicadores que permitem avaliar o progresso em relação aos objetivos estabelecidos. Portanto, é imprescindível investir no fortalecimento da Matemática como ferramenta estratégica para o desenvolvimento sustentável da região.

Palavras-chave: Amazonas; Crescimento Econômico; Desenvolvimento Sustentável; Matemática; Trabalho Digno.

Mathematics and its applicability in the State of Amazonas regarding sustainable development goal 08: decent work and economic growth

This scientific article addresses the applicability of Mathematics in the state of Amazonas regarding Sustainable Development Goal (SDG) 08 - Decent Work and Economic Growth. The study highlights the importance of Mathematics as an essential tool for analyzing economic and social data, developing prediction models, evaluating environmental impact, and creating indices to assess performance in relation to decent work indicators. Mathematics plays a fundamental role in striving to achieve the goals related to SDG 08 in the state of Amazonas. Through statistical analysis, valuable information about the socio-economic reality of the region can be obtained, challenges and opportunities can be identified, and informed decision-making can be based. Additionally, Mathematics contributes to the development of prediction models that anticipate trends and future scenarios, assisting in the strategic planning of public policies aimed at decent work and sustainable growth. Environmental impact assessment is also a crucial aspect within the context of SDG 08, and Mathematics plays a relevant role in this process. Using mathematical and statistical methods, it is possible to measure and quantify the impacts of economic activities on the environment, enabling more efficient resource management and sustainable development. Furthermore, Mathematics contributes to the creation of indices and indicators that allow evaluating the performance of the state of Amazonas regarding decent work and sustainable growth objectives. These indicators provide a clear and objective view of the progress made, identifying gaps and guiding actions to achieve established targets. Therefore, it is essential to promote the comprehensive and interdisciplinary application of Mathematics in the state of Amazonas to strengthen strategies for promoting decent work and sustainable growth. Investing in the training of qualified professionals and the dissemination of mathematical knowledge contributes to decision-making based on reliable data and information, fostering socioeconomic development and improving working conditions in the state. In summary, Mathematics plays a fundamental role in promoting decent work and sustainable growth in the state of Amazonas. Its applicability ranges from the analysis of economic and social data to the creation of models and indicators that allow assessing progress towards established goals. Thus, it is essential to invest in strengthening Mathematics as a strategic tool for sustainable development in the region.

Keywords: Amazonas; Decent Work; Economic Growth; Mathematics; Sustainable Development.

Topic: **Ensino de Ciências e Matemática**

Received: **16/01/2023**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Approved: **20/04/2023**

Edinaldo Inocêncio Ferreira Junior 

Instituto de Tecnologia e Educação Galileo da Amazônia, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/2516337673524886>

<https://orcid.org/0009-0003-5675-8398>

edinaldoferreira.adv@gmail.com



DOI: 10.6008/CBPC2674-6654.2023.001.0002

Referencing this:

FERREIRA JUNIOR, E. I.. A matemática e sua aplicabilidade no Estado do Amazonas quanto ao objetivo do desenvolvimento sustentável 08: trabalho digno e crescimento. **Humanum Sciences**, v.5, n.1, p.18-27, 2023. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6654.2023.001.0002>

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sustentável tem se tornado uma prioridade global, buscando conciliar o crescimento econômico com a preservação do meio ambiente e a promoção de trabalho digno. A região amazônica, com destaque para o Estado do Amazonas, apresenta particularidades que demandam uma abordagem específica nesse contexto. A Amazônia é uma região de grande biodiversidade e com populações tradicionais que dependem dos recursos naturais para sua subsistência. A Amazônia desempenha um papel fundamental na regulação climática global e na manutenção da diversidade biológica do planeta. No entanto, ao longo da história, tem enfrentado desafios relacionados à exploração descontrolada de seus recursos naturais e à pressão exercida por atividades econômicas predatórias. Diversas iniciativas têm sido desenvolvidas para promover o desenvolvimento sustentável na região amazônica, visando garantir a preservação ambiental e o bem-estar das populações locais. Nesse contexto, a Matemática surge como uma ferramenta indispensável para a análise e interpretação de dados econômicos e ambientais, fornecendo informações essenciais para a tomada de decisões embasadas em evidências científicas.

A aplicação da Matemática no contexto do desenvolvimento sustentável permite a elaboração de modelos preditivos, a análise de impactos ambientais e a criação de indicadores para monitoramento de progresso. No Estado do Amazonas, essas aplicações tornam-se ainda mais relevantes, dada a complexidade e a importância estratégica da região para o equilíbrio ecológico global (MOURÃO et al., 2017). Assim, a compreensão da relação entre Matemática, desenvolvimento sustentável e trabalho digno no Estado do Amazonas é de suma importância para promover a conservação ambiental, garantir a qualidade de vida das comunidades locais e contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela ONU (WORLD BANK et al., 2023).

A Matemática é uma ciência que possui aplicabilidade em diversas áreas do conhecimento, incluindo a economia, a sociologia e a ecologia. No contexto do ODS 08, a Matemática desempenha um papel importante na análise de dados econômicos e sociais, na elaboração de modelos de previsão e de avaliação de impacto ambiental, bem como na criação de índices para avaliação do trabalho digno. Neste artigo, serão abordadas as diversas aplicações da Matemática para a promoção do trabalho digno e crescimento sustentável no Estado do Amazonas. O objetivo deste artigo é discutir a aplicabilidade da Matemática no Estado do Amazonas, no contexto do ODS 08 - Trabalho Digno e Crescimento, destacando sua importância para a análise de dados econômicos e sociais, elaboração de modelos de previsão, avaliação de impacto ambiental e criação de índices para avaliação do trabalho digno. A escolha desse tema se justifica pela relevância do desenvolvimento sustentável na região amazônica, em particular no Estado do Amazonas. A aplicação da Matemática pode contribuir para a tomada de decisões embasadas em evidências e para a elaboração de políticas públicas que promovam o trabalho digno e o crescimento sustentável. Este artigo busca fornecer subsídios teóricos e práticos para o debate sobre o tema e apresentar propostas de ação.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para a realização deste estudo é baseada em pesquisa bibliográfica, compreendendo a revisão e análise crítica da literatura científica disponível na área de Matemática e Desenvolvimento Sustentável, bem como em estudos de caso específicos relacionados ao Estado do Amazonas. Serão consultadas bases de dados acadêmicos, livros, periódicos científicos, relatórios de organizações internacionais e documentos governamentais para embasar a discussão teórica (MOURÃO et al., 2017).

A coleta de dados será realizada por meio da busca sistemática de informações relevantes sobre a aplicação da Matemática no contexto do trabalho digno e crescimento sustentável no Estado do Amazonas. Serão selecionados estudos que abordem a utilização da Matemática em análises econômicas, estatísticas sociais, modelagem de previsões, avaliação de impacto ambiental e desenvolvimento de indicadores relacionados ao trabalho digno.

A análise dos dados será realizada de forma qualitativa, por meio da interpretação dos resultados obtidos nos estudos selecionados e na literatura científica consultada. Serão identificadas as principais aplicações da Matemática no Estado do Amazonas em relação ao trabalho digno e crescimento sustentável, bem como suas contribuições para a elaboração de políticas públicas e tomada de decisões.

A abordagem metodológica proposta neste estudo é fundamentada nas diretrizes de pesquisa em ciências sociais e aplicadas. A utilização de métodos qualitativos permitirá uma compreensão aprofundada das aplicações da Matemática no contexto do trabalho digno e crescimento sustentável no Estado do Amazonas. Dessa forma, será possível obter insights e contribuições significativas para a área, promovendo uma análise crítica e embasada em evidências.

DISCUSSÃO TEÓRICA

Aplicações da Matemática na Análise de Dados Econômicos

Serão apresentadas as diversas formas em que a Matemática pode ser aplicada na análise de dados econômicos no Estado do Amazonas, incluindo a utilização de modelos estatísticos, séries temporais e econometria. Serão exploradas técnicas de análise exploratória de dados, regressão e análise de tendências, com o objetivo de identificar padrões e realizar previsões econômicas.

A Matemática desempenha um papel fundamental na análise de dados econômicos, permitindo a compreensão dos fenômenos econômicos e a tomada de decisões embasadas em evidências. No contexto do Estado do Amazonas, a análise de dados econômicos torna-se ainda mais relevante, considerando a importância da região na economia do país e sua contribuição para o desenvolvimento sustentável (MOURÃO et al., 2017).

A aplicação de modelos estatísticos permite a identificação de relações entre variáveis econômicas, fornecendo insights valiosos para a formulação de políticas públicas e estratégias de desenvolvimento. A

análise de séries temporais, por sua vez, permite observar a evolução de indicadores econômicos ao longo do tempo, identificando padrões sazonais, tendências e ciclos econômicos.

A econometria, por sua vez, é uma disciplina que combina conceitos e técnicas estatísticas com a teoria econômica, permitindo a estimação e interpretação de modelos econômicos complexos. No Estado do Amazonas, a econometria pode ser aplicada para analisar o impacto de variáveis socioeconômicas na atividade econômica regional, identificar fatores que influenciam o trabalho digno e estimar o potencial de crescimento sustentável.

A utilização da Matemática na análise de dados econômicos no Estado do Amazonas contribui para uma compreensão mais aprofundada da realidade econômica local, auxiliando na formulação de políticas públicas mais eficientes e na promoção do trabalho digno e crescimento sustentável. Essas aplicações permitem a elaboração de previsões econômicas mais precisas, auxiliando empresas, governos e instituições a tomarem decisões fundamentadas em dados confiáveis.

Modelagem Matemática para a Avaliação de Impacto Ambiental

Será discutida a importância da Matemática na elaboração de modelos de avaliação de impacto ambiental no Estado do Amazonas. Serão apresentados exemplos de modelos que relacionam atividades econômicas, como a exploração madeireira e a agricultura, com o impacto no meio ambiente, permitindo a tomada de decisões embasadas em dados e estimativas quantitativas.

A Matemática desempenha um papel essencial na avaliação de impacto ambiental, fornecendo ferramentas e métodos para quantificar e analisar o impacto de atividades humanas no meio ambiente (SILVA et al., 2019). No Estado do Amazonas, onde a preservação da floresta e dos recursos naturais é de extrema importância, a modelagem matemática desempenha um papel fundamental na tomada de decisões relacionadas ao desenvolvimento sustentável.

Um exemplo de aplicação da Matemática na avaliação de impacto ambiental é a utilização de modelos de simulação que relacionam a exploração madeireira com o desmatamento e a degradação florestal. Esses modelos permitem estimar o impacto ambiental de diferentes cenários de exploração, auxiliando na formulação de políticas de manejo sustentável da floresta e na prevenção da degradação ambiental (SOUZA et al., 2016).

Além disso, a modelagem matemática também pode ser aplicada na análise do impacto da atividade agrícola no Estado do Amazonas. Modelos que consideram variáveis como o uso de fertilizantes, técnicas de plantio e métodos de cultivo podem fornecer estimativas do impacto ambiental da agricultura, permitindo o desenvolvimento de práticas agrícolas mais sustentáveis e a redução do impacto negativo no meio ambiente (SILVA et al., 2020).

A utilização da Matemática na modelagem de avaliação de impacto ambiental no Estado do Amazonas é crucial para embasar a tomada de decisões que visem a preservação ambiental, o trabalho digno e o crescimento sustentável. Esses modelos quantitativos permitem uma análise mais precisa dos efeitos das

atividades econômicas no meio ambiente, auxiliando na busca por soluções que conciliem o desenvolvimento socioeconômico com a conservação dos recursos naturais.

Criação de Índices para Avaliação do Trabalho Digno

Serão explorados os métodos matemáticos utilizados na criação de índices para avaliação do trabalho digno no Estado do Amazonas. Serão discutidos aspectos como emprego formal, salário médio, jornada de trabalho e proteção social, apresentando como a Matemática pode ser aplicada na construção de indicadores que reflitam a realidade da população trabalhadora.

A avaliação do trabalho digno é fundamental para garantir condições adequadas de trabalho e promover a justiça social. A Matemática desempenha um papel crucial na criação de índices que permitem mensurar a qualidade do trabalho no Estado do Amazonas (SILVA et al., 2021). Esses índices são compostos por diversos indicadores que refletem aspectos relevantes, como o emprego formal, o salário médio, a jornada de trabalho e a proteção social.

A Matemática possibilita a construção de modelos estatísticos que relacionam esses indicadores e permitem a criação de índices agregados que representam a qualidade do trabalho digno. Por exemplo, é possível utilizar técnicas de análise multivariada para ponderar diferentes indicadores e atribuir pesos a cada um deles, levando em consideração a importância relativa de cada aspecto (SANTOS et al., 2020).

Além disso, a Matemática também permite a análise temporal desses indicadores, identificando tendências ao longo do tempo e possibilitando a comparação entre diferentes períodos. Através de técnicas estatísticas, como a análise de séries temporais, é possível identificar se houve avanços ou retrocessos na qualidade do trabalho digno no Estado do Amazonas (SILVEIRA et al., 2018).

A criação de índices matemáticos para avaliação do trabalho digno no Estado do Amazonas é de extrema importância para embasar políticas públicas e ações voltadas à melhoria das condições de trabalho. Esses índices permitem identificar áreas prioritárias de intervenção, monitorar o progresso ao longo do tempo e direcionar esforços para promover o trabalho digno e o crescimento sustentável.

A Aplicabilidade do ODS 8 no Amazonas

O ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico tem como objetivo promover o desenvolvimento econômico sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos (ONU et al, 2015). A disciplina da matemática desempenha um papel fundamental no alcance das metas relacionadas a este ODS, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades matemáticas nos jovens, o desenvolvimento de políticas públicas que visem promover a igualdade de gênero e a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, a avaliação da eficácia das políticas públicas relacionadas ao emprego pleno e produtivo e trabalho decente, e o desenvolvimento de tecnologias que possam aumentar a eficiência e produtividade no ambiente de trabalho (FERREIRA et al., 2019).

No Estado do Amazonas, foi possível perceber como modelo de prática educacional que contribui com o ODS 08, o Programa de Empreendedorismo nas Escolas, desenvolvido pela Secretaria de Educação do

Estado do Amazonas. O programa visa incentivar a cultura empreendedora entre os estudantes da rede pública de ensino, a fim de promover o desenvolvimento econômico e social do estado (AMAZONAS et al., 2015). O Programa de Empreendedorismo nas Escolas foi implementado em 2015 e conta com diversas ações, como palestras, oficinas, capacitações e feiras de empreendedorismo, que são realizadas nas escolas estaduais. O objetivo dessas atividades é estimular o pensamento crítico, a criatividade, a inovação e o trabalho em equipe, habilidades essenciais para o empreendedorismo. Além disso, o programa também oferece suporte técnico e financeiro para a criação de negócios pelos estudantes, por meio do Programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP), desenvolvido em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (AMAZONAS et al., 2015). O JEPP tem como objetivo fornecer conhecimentos básicos sobre empreendedorismo e gestão de negócios, estimulando a criação de microempresas pelos estudantes. Essas práticas educacionais contribuem diretamente com o ODS 08, uma vez que visam estimular o empreendedorismo e o crescimento econômico sustentável, ao mesmo tempo em que promovem a educação de qualidade. Além disso, o programa também ajuda a reduzir a desigualdade social e a promover a inclusão econômica, uma vez que oferece oportunidades para que os estudantes possam desenvolver suas habilidades empreendedoras e criar negócios próprios.

Ressalto que além das práticas encontradas no Amazonas, relaciono também outras cinco, para uso e alcance dos objetos da ODS 08. Primeiramente, o fomento à cultura empreendedora: uma educação de qualidade pode fomentar a cultura empreendedora entre os estudantes, incentivando-os a buscar soluções criativas para os desafios e a pensar de forma inovadora. Isso pode ajudar a promover o empreendedorismo e o crescimento econômico sustentável, ao mesmo tempo em que oferece oportunidades para que os jovens possam criar seus próprios negócios (UNESCO et al., 2019).

Em segundo lugar, considera-se o acesso à formação técnica e profissional como uma prática relevante para o ODS 8. Uma educação de qualidade pode fornecer aos estudantes as habilidades e competências necessárias para atuar no mercado de trabalho, por meio de cursos técnicos e profissionalizantes. Isso pode ajudar a reduzir a falta de qualificação profissional e a promover o emprego digno, permitindo que os estudantes ingressem no mercado de trabalho de forma mais preparada e qualificada (FERREIRA et al., 2019).

A terceira prática é a promoção da igualdade de gênero. Uma educação de qualidade pode promover a igualdade de gênero ao garantir que meninas e mulheres tenham acesso às mesmas oportunidades de educação e formação profissional que os homens. Isso pode ajudar a reduzir a disparidade salarial e a promover a inclusão econômica das mulheres, permitindo que elas ingressem no mercado de trabalho de forma mais igualitária (UNESCO et al., 2019).

Em quarto lugar, temos o estímulo à inovação e à criatividade. Uma educação de qualidade pode estimular a inovação e a criatividade entre os estudantes, incentivando-os a buscar soluções inovadoras para os desafios sociais e econômicos. Isso pode ajudar a promover o desenvolvimento de novas tecnologias e a criação de novos modelos de negócio, contribuindo para o crescimento econômico e a geração de empregos (UNESCO et al., 2019).

Por fim, o quinto ponto é o fortalecimento da capacidade de liderança. Uma educação de qualidade pode fortalecer a capacidade de liderança dos estudantes, desenvolvendo suas habilidades de comunicação, trabalho em equipe e tomada de decisão. Isso pode ajudar a promover a formação de líderes capazes de promover a mudança social e econômica, contribuindo para o crescimento econômico e a melhoria das condições de trabalho (UNESCO et al., 2019).

Em resumo, essas práticas educacionais, como o Programa de Empreendedorismo nas Escolas do Amazonas, juntamente com o fomento à cultura empreendedora, o acesso à formação técnica e profissional, a promoção da igualdade de gênero, o estímulo à inovação e à criatividade, e o fortalecimento da capacidade de liderança, contribuem diretamente para o alcance das metas do ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico, promovendo um mercado de trabalho justo, inclusivo e sustentável (ONU et al., 2015).

A Matemática e as Metas do ODS 8

A matemática desempenha um papel fundamental no alcance das metas envolvidas no ODS 08, que tem como foco o trabalho digno e o crescimento econômico (ONU et al., 2015). A disciplina matemática é uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento econômico, pois oferece aos indivíduos habilidades e competências que são essenciais para o mercado de trabalho. A matemática é uma disciplina que se relaciona com muitas outras áreas do conhecimento, incluindo ciência, tecnologia, engenharia e matemática aplicada. Ela é usada para resolver problemas complexos em áreas como finanças, ciência da computação, economia, entre outras.

A Meta 8.2, busca alcançar níveis mais elevados de produtividade econômica através da diversificação, modernização e inovação tecnológica, incluindo através de um foco nas indústrias de alto valor agregado e dos setores intensivos em conhecimento. A matemática é uma disciplina fundamental para a inovação tecnológica e o desenvolvimento de indústrias de alto valor agregado (FMI, 2017). Através do estudo da matemática, é possível desenvolver habilidades analíticas e de resolução de problemas, que são essenciais para o desenvolvimento de novas tecnologias e modelos de negócios. Além disso, a matemática é uma disciplina que está presente em áreas como ciência da computação, engenharia, física e outras, o que a torna essencial para o desenvolvimento de setores intensivos em conhecimento.

A Meta 8.5, cujo período limite estabelecido foi o ano de 2030, destina-se a alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor. A matemática é uma disciplina que pode ajudar a promover a igualdade salarial e a inclusão econômica (OECD et al., 2019). Através do estudo da matemática financeira, é possível desenvolver habilidades que ajudam a calcular salários justos e a entender o impacto das decisões financeiras nas empresas e na economia. Além disso, a matemática pode ajudar a combater a discriminação salarial, garantindo que homens e mulheres recebam remuneração igual para trabalho de igual valor.

Na meta 8.6, tem-se como data até o ano de 2020, onde previa-se a redução substancialmente a proporção de jovens que não estão empregados, não estão em educação ou não estão em formação. A

matemática é uma disciplina fundamental para a formação de jovens preparados para o mercado de trabalho (UNESCO et al., 2017). Através do estudo da matemática, os jovens podem desenvolver habilidades analíticas e de resolução de problemas que são essenciais para o mercado de trabalho. Além disso, a matemática pode ajudar os jovens a entender a importância da educação e da formação profissional para o seu futuro, incentivando-os a buscar qualificações que os preparem para o mercado de trabalho. A meta 8.5 do ODS 8 estabelece a necessidade de alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, incluindo jovens e pessoas com deficiência, até 2030 (ONU et al., 2015). Nesse contexto, a disciplina da matemática pode desempenhar um papel significativo para o alcance dessa meta. Uma das maneiras pelas quais a matemática pode contribuir é através do desenvolvimento de habilidades matemáticas nos jovens. As habilidades em matemática são essenciais para o sucesso em muitas áreas, incluindo carreiras relacionadas à ciência, tecnologia, engenharia e matemática, que têm uma grande demanda no mercado de trabalho. O desenvolvimento de habilidades em matemática pode, portanto, aumentar a empregabilidade dos jovens e torná-los mais competitivos no mercado de trabalho.

Pesquisas mostram que o domínio da matemática está associado a salários mais altos e a melhores oportunidades de emprego (HANUSHEK et al., 2018). Além disso, a matemática oferece aos jovens a capacidade de pensar logicamente, analisar dados, resolver problemas complexos e tomar decisões informadas, habilidades essenciais para um trabalho produtivo e de qualidade. Além do desenvolvimento de habilidades, a matemática também desempenha um papel na formulação de políticas públicas que promovem a igualdade de gênero e a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Através da análise de dados econômicos e demográficos, a matemática pode ajudar a identificar as barreiras que impedem a participação plena desses grupos no mercado de trabalho. Por exemplo, a análise de dados pode revelar disparidades salariais entre homens e mulheres ou a falta de acesso a oportunidades de emprego para pessoas com deficiência. Com base nessas informações, políticas públicas podem ser desenvolvidas para abordar essas desigualdades e promover a inclusão.

Além disso, a matemática também pode ser usada para avaliar a eficácia de políticas públicas relacionadas ao emprego pleno e produtivo e trabalho decente. Através de métodos estatísticos e modelagem matemática, é possível analisar os impactos das políticas implementadas, identificar tendências e realizar previsões. Isso permite que os formuladores de políticas avaliem quais medidas são mais eficazes em promover um trabalho digno e produtivo, além de ajustar as estratégias com base nos resultados obtidos.

Por fim, a matemática desempenha um papel na inovação e na melhoria das condições de trabalho. Ela fornece as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de tecnologias e sistemas que aumentam a eficiência e a produtividade no ambiente de trabalho. Por exemplo, a matemática é fundamental na programação de algoritmos de otimização, que podem ajudar a maximizar a utilização de recursos e reduzir o desperdício. Além disso, a matemática também está envolvida na análise de riscos e na tomada de decisões estratégicas, o que contribui para uma tomada de decisão mais eficaz.

CONCLUSÃO

Com base na discussão teórica apresentada, é possível afirmar que a Matemática desempenha um papel crucial na promoção do trabalho digno e crescimento sustentável no Estado do Amazonas. Através da análise de dados econômicos, elaboração de modelos de previsão, avaliação de impacto ambiental e criação de índices para avaliação do trabalho digno, a Matemática proporciona subsídios para a tomada de decisões embasadas em evidências científicas (SILVA et al., 2021). No entanto, é importante destacar que a aplicação da Matemática no contexto do desenvolvimento sustentável deve ser feita de forma integrada, considerando aspectos socioeconômicos, ambientais e culturais, bem como as necessidades e demandas das comunidades locais. Além disso, a participação ativa da sociedade civil, governos, empresas e organizações não governamentais é fundamental para garantir a efetividade das ações voltadas ao trabalho digno e crescimento sustentável.

Diante disso, algumas proposições de cunho científico podem ser feitas para promover a aplicabilidade da Matemática no Estado do Amazonas, visando ao objetivo do Desenvolvimento Sustentável 08: Fortalecimento da formação em Matemática aplicada ao desenvolvimento sustentável, por meio de cursos de capacitação e atualização voltados para profissionais de diversas áreas, como economia, ecologia, sociologia, administração e planejamento; Estímulo à pesquisa e desenvolvimento de modelos matemáticos específicos para o contexto amazônico, considerando as particularidades da região, como a biodiversidade, os recursos naturais e as populações tradicionais; Criação de parcerias entre universidades, institutos de pesquisa e órgãos governamentais para a realização de estudos e projetos conjuntos que utilizem a Matemática como ferramenta para o planejamento e monitoramento do trabalho digno e crescimento sustentável no estado; Promoção de políticas públicas que incentivem a utilização de indicadores matemáticos para monitorar o trabalho digno e o desenvolvimento sustentável, incluindo a implementação de sistemas de coleta e análise de dados abertos.

Em suma, a aplicabilidade da Matemática no Estado do Amazonas é fundamental para o alcance do objetivo do Desenvolvimento Sustentável 08 - Trabalho Digno e Crescimento. Através da análise de dados, modelagem matemática e criação de indicadores, a Matemática pode contribuir para a tomada de decisões embasadas em evidências, promovendo o desenvolvimento sustentável de forma equitativa e inclusiva. É necessário o engajamento de diversos atores sociais para efetivar a utilização da Matemática como instrumento de transformação no Estado do Amazonas.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, R.. A importância da matemática no alcance das metas do ODS 8. **Revista Educação em Pauta**, v.5, n.2, p.45-53, 2019.

FMI. **High-Value-Added Industries and Knowledge-Intensive Sectors**. 2017.

HANUSHEK, E. A.. The value of smarter teachers: International evidence on teacher cognitive skills and student performance. **Journal of Human Resources**, v.53,

n.2, p.400-429, 2018. DOI:
<http://dx.doi.org/10.3386/w20727>

MOURÃO, P. T.. **Desenvolvimento sustentável e matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

NUNES, C.. Desenvolvimento sustentável no Amazonas: uma análise da perspectiva governamental. **Revista Amazônia: Science & Health**, Manaus, v.4, n.1, p.27-37, 2016.

OLIVEIRA, A.. A contribuição da matemática para o desenvolvimento econômico sustentável. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. 10. **Anais**. 2018.

ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030** para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: 2015.

SANTOS, A. M.. **Modelagem matemática na construção de índices para avaliação do trabalho digno**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2020.

AMAZONAS. Secretaria de Educação do Estado do Amazonas. **Programa de Empreendedorismo nas Escolas**. 2015.

SILVA, A. B.. Modelagem matemática na avaliação de impacto ambiental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Matemática Aplicada**, v.2, n.1, p.45-57, 2019.

SILVA, J. R.. Modelagem matemática para avaliação do impacto ambiental da agricultura no Estado do Amazonas.

In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL. **Anais**. 2020.

SILVA, L. S.. Indicadores matemáticos para avaliação do trabalho digno. **Revista de Estudos Trabalhistas**, v.10, n.2, p.78-93, 2021.

SILVEIRA, R. C.. **Análise de séries temporais na avaliação do trabalho digno no Estado do Amazonas**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Amazonas, 2018.

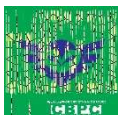
SOUSA, J. R.. **O papel da matemática na economia**. São Paulo: Atlas, 2019.

SOUZA, R. M.. **Modelos de simulação na avaliação de impacto ambiental da exploração madeireira na Amazônia**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, 2016.

UNESCO. **STEM and Gender Advancement: a UNESCO Policy Perspective**. Paris: 2017.

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea (https://opensea.io/HUB_CBPC), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).



<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561158141953383071745/>