



ConBRepro

XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



IA nas Engenharias

29 nov. a 01 de dezembro 2023

A aplicação de *Business Intelligence* para o suporte da Sustentabilidade Ambiental no Brasil

Dyego Márcio Damasceno Costa

Mestrando em Engenharia de Produção - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Adriano Diniz Pereira

Mestrando em Engenharia de Produção - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Luís Maurício Martins de Resende

Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Resumo:

O uso de tecnologias de análise de dados e geração de informações estratégicas são vitais para o desenvolvimento das organizações. Entre essas tecnologias, a aplicação de ferramentas de business Intelligence (BI) são recursos que norteiam a tomada de decisões e os processos organizacionais, influenciando consequentemente nos impactos no meio ambiente. O presente artigo pretende obter qual relevância as soluções de BI estão tendo para sustentabilidade ambiental no Brasil. De tal modo foi realizada uma revisão sistemática de literatura para abstrair o que as publicações têm exposto sobre a correlação entre BI e sustentabilidade no Brasil. Como resultado foi observado a relevância que os recursos de inteligência de negócio têm para a deliberação e determinação de processos internos. A partir dessas informações foi verificado, entre outros, que o uso da análise estratégica dos dados prioriza predominantemente os resultados de processos e negócios em detrimento de fatores extrínsecos como a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Business Intelligence, Estratégia, Sustentabilidade.

The application of Business Intelligence to support Environmental Sustainability in Brazil

Abstract: The use of data analysis technologies and generation of strategic information are vital for the development of organizations. Among these technologies, the application of business intelligence (BI) tools are resources that guide decision-making and organizational processes, consequently influencing impacts on the environment. This article aims to determine what relevance BI solutions are having for environmental sustainability in Brazil. Therefore, a systematic literature review was carried out to abstract what publications have exposed about the correlation between BI and sustainability in Brazil. As a result, the relevance that business intelligence resources have for the deliberation and determination of internal processes was observed. From this information it was verified, among others, that the use of strategic data analysis predominantly prioritizes process and business results to the detriment of extrinsic factors such as environmental sustainability.

Keywords: Business Intelligence, Strategy, Sustainability.

1. Introdução

A aplicação de ferramentas e soluções inteligentes corporativas possibilitam a ascensão da qualidade de informação e conseqüentemente a tomada de decisões embasadas. Dentre essas soluções, as tecnologias de Business Intelligence (BI) permitem coletar, em variadas fontes e em diversos formatos, dados que poderão ser analisados em seus pares para produzir informações estratégicas de forma visualmente acessível e de modo que sejam realizadas deliberações que otimizem os processos de toda a amplitude produtiva.

Segundo Sharda (2019) as organizações estão em constante evolução e veem-se incentivadas a reagir rapidamente às demandas crescentes, resultando na inovação e alteração do seu modo operacional, para que as decisões sejam tomadas é necessária uma expressiva quantidade de dados o que exige o processamento através de sistemas computacionais.

As indústrias buscam integrar seus sistemas de uma forma capaz de alimentar os dados operacionais, sendo que, muitas organizações estão implementando tecnologias de Business Intelligence para relatórios de apoio e tomada de decisão. As tecnologias de BI facilitam os processos de extração de dados, análise e entrega de informações, também chamados de Extraction, Transformation, Loading (ETL – extração, transformação e leitura), ou seja, após essa transformação e limpeza dos dados, disponibilizam-se informações tratadas suficientemente para apoiar a tomada de decisão naquele assunto ou tema de negócio (NETO, 2021).

Big data e business analytics, IoT, com seus sensores incorporados capturam grandes quantidades de dados e os transmitem para ferramentas de business intelligence e analytics. Esses dados são usados para resolver problemas de negócios e fornecer serviços de valor agregado aos clientes. Essa quantidade significativa de dados requer inteligência computacional e técnicas de software para análise de dados com vistas a manter, recuperar, armazenar e enviar informações. Assim, big data contém informações extensas geradas pela tecnologia da IoT (JOÃO *et al.*, 2019).

A partir do uso das soluções de inteligência de negócio, sua aplicabilidade estende-se em todas as etapas de produção, envolvendo desde aspectos de comercialização de produtos, otimização de fabricação, e conseqüentemente a redução de resíduos, impactando diretamente em aspectos de sustentabilidade ambiental.

A sustentabilidade é um termo que expressa a preocupação com a qualidade de um sistema que diz respeito à integração indissociável (ambiental e humano), e avalia suas propriedades e características, abrangendo os aspectos ambientais, sociais e econômicos. (FEIL, 2017).

Nesse contexto proposto, o presente trabalho tem por objetivo estabelecer uma revisão sistemática de literatura realizando o desenvolvimento de um paralelo entre publicações inerente a Business Intelligence voltadas para sustentabilidade no cenário nacional.

Para atendimento dessa revisão, a metodologia desenvolvida foi realizada através de análise de artigos nas bases de dados ScienceDirect, Scopus, e Web of Science.

O presente trabalho está dividido em cinco seções, são elas: introdução, metodologia, referencial teórico dividido em 3 subseções: Business Intelligence, Sustentabilidade Ambiental e Sustentabilidade e Tecnologia, resultados e discussões (apresentando as análises dos artigos) e as considerações finais.

2. Metodologia

A presente revisão sistemática de literatura foi realizada a partir das bases de periódicos da Scopus, Science Direct e Web of Science por conter uma expressiva amplitude de bases de publicações correlacionadas com a etapa de pesquisa.

Como metodologia de delimitação de relevância de artigos, foi utilizada o *Methodi Ordinatio* que se trata de um modelo proposto de balanceamento de relevância de artefatos científicos baseando-se no fator de impacto, número de citações e ano de publicação.

Figura 1 – Cálculo *Methodi Ordinatio*

$$\text{InOrdinatio} = (\text{IF} / 1000) + \alpha * [10 - (\text{ResearchYear} - \text{PublishYear})] + (\sum \text{Ci})$$

Fonte : Pagani et al.(2015)

Conforme os critérios propostos, para a apuração dos dados foram realizadas 9 etapas de filtragem preconizado pelo *methodi ordinatio*:

- Definição de intenção de pesquisa;
- Pesquisa Preliminar Exploratória;
- Definição de parâmetros de Pesquisa;
- Busca definitiva nas bases de dados e coleta onde foram encontrados 26 artigos;
- Exportação e conversão de listas de Artigos para os softwares Mendeley e Jab Ref para inserção na planilha Rankin;
- Identificação de Fator de Impacto e Número de Citações;
- Ordenação de relevância científica;
- Download dos artigos em pdf;
- Leitura sistemática dos artigos;

O processo de pesquisa é apresentado na tabela 1, exibindo os requisitos de pesquisa e demais elementos;

Tabela 1 – Descritivos de pesquisa

Atributos de pesquisa	Classificação
Bases de Publicações	Scopus, Science Direct e Web of Science
Palavras-Chave de Busca	" <i>Business Intelligence</i> ", "Estratégia" e "Sustentabilidade"
Período	Ano de 2018 a 2023
Critérios de Exclusão	Artigos repetidos Artigos publicados antes ou após o período de análise Livros, Dissertações, Teses e Sites
Critérios de Inclusão	Artigos que contenham o título, resumo e palavras chave conforme especificado Artigos contidos no período

Fonte: Elaborado pelo Autores (2023)

3. Referencial Teórico

3.1 Business Intelligence

Os sistemas de Business Intelligence (Inteligência de Negócios) correspondem a um conjunto de recursos, tecnologias e processos destinados a transformar dados compilados em informações estratégicas que auxiliam as organizações na tomada de decisões.

No contexto da indústria 4.0, o Business Intelligence contribui de forma fundamental para enriquecimento das informações. Com a automação e digitalização dos processos, surgem grandes volumes de dados (big data) que precisam ser processados e analisados em tempo real. O BI permite a análise desses dados, fornecendo elementos importantes para otimizar a produção, identificar deficiências, monitorar o desempenho de máquinas e prever falhas. Dessa forma, o BI pode melhorar a eficiência operacional, reduzir custos e minimizar impactos ambientais, alinhando-se aos princípios da sustentabilidade.

Para compreensão da aplicação de BI dentro da amplitude do desenvolvimento sustentável, pode-se citar uma indústria que busca implementar práticas sustentáveis em sua cadeia de suprimentos. Através de ferramentas de BI, a partir da extração de informações de toda a cadeia sobre o consumo de recursos naturais, como água, energia, e outros insumos, esses dados podem ser analisados para identificar o alto consumo, desperdício e oportunidades de melhoria. Com essas informações, a indústria pode tomar decisões para otimizar o uso de recursos, reduzir o impacto ambiental e melhorar a eficiência de produtividade.

A fim de otimizar a preparação e coordenação das decisões, vários planos são implementados. Geralmente, três níveis são considerados: estratégico, tático e operacional. O nível de detalhamento dos dados em que se baseiam, a amplitude de sua influência e sua escala de tempo diferenciam esses planos. Relacionam-se, respectivamente, com a tomada de decisões de longo, médio e curto prazo (ALLAOUI *et al.*, 2019).

No planejamento estratégico, o BI ao analisar dados históricos, poderá prover tendências de mercado e informações competitivas, e também as organizações podem tomar decisões mais fundamentadas. Além disso o BI fornece informações sobre o desempenho passado e atual, permitindo que haja a identificação de oportunidades, e tome medidas proativas para se adaptar às mudanças operacionais. Isso é especialmente relevante na sustentabilidade, onde as indústrias precisam alinhar suas estratégias aos desafios ambientais e às expectativas dos consumidores.

Diversos estudos identificam que os sistemas de informação estratégicos suportam o processo de planejamento estratégico e conteúdo da estratégia, habilitando a consciência estratégica por meio da disseminação dos objetivos / metas estratégicas para toda organização local; na análise do ambiente geral que a empresa se encontra, ao possibilitar mapear as oportunidades e ameaças do ambiente externo; na concepção da estratégia ao alinhar os recursos internos – tecnológicos, de pessoas e organizacional – as oportunidades e mitigar as ameaças (YOSHIKUNI, 2018).

No planejamento tático, o Business Intelligence oferece informações detalhadas sobre o desempenho de áreas específicas da indústria. Por exemplo, no contexto da sustentabilidade, é possível analisar indicadores chave relacionados à redução de gestão de resíduos, emissões de carbono e eficiência energética. Esses dados permitem que os gestores tomem decisões táticas baseadas em dados para implementar práticas sustentáveis em suas operações, monitorar o progresso e realizar ajustes conforme necessário.

Quanto ao planejamento operacional, o BI desempenha o monitoramento e controle contínuos das operações. Ao extrair e analisar dados em tempo real, a organização pode identificar oportunidades de melhoria imediata, como a redução de desperdícios, o aumento da eficiência de processos e a otimização do uso de recursos. Isso contribui para uma gestão operacional mais sustentável, com impactos ambientais reduzidos e melhores resultados financeiros.

Na fase de implementação do BI, é necessária a estruturação de etapas interdependentes para obtenção de informações íntegras, são elas: Processos ETL (Extração, Transformação e Carga de dados), Gerenciamento, Análise e Visualização de Dados, Tomada de Decisão, Monitoramento e Retroalimentação.

Essas etapas do processo de Business Intelligence formam um ciclo contínuo, onde desde a produção e a tomada de decisão são correlacionadas e evoluem com base nas necessidades e nos objetivos da organização.

3.2 Sustentabilidade Ambiental

A preocupação com a sustentabilidade ambiental surge a partir da concepção que os recursos naturais e demais fatores da natureza são diretamente afetados pela maneira como são utilizados e influenciados pela ação humana.

Nessa perspectiva, a forma como cada interferência ambiental é realizada passa de uma visão finalística para uma concepção dos desdobramentos que ocorrem após a intervenção nos ecossistemas.

A sustentabilidade ambiental requer uma consciência dos recursos naturais, da vulnerabilidade do meio ambiente e do impacto que as atividades e decisões humanas têm sobre ele. Esta dimensão inclui os elementos e regulamentos necessários para a conservação dos seres vivos, dos ecossistemas em que vivem e dos ciclos biogeoquímicos que os sustentam. Sem recursos naturais disponíveis indefinidamente não há desenvolvimento: no máximo podemos falar de crescimento, que não durará no tempo. (MUIÑA *et al.*, 2018).

A ação humana é constatada em cada plano do meio ambiente seja no ar, nos mares, rios, solo e demais ecossistemas, desse modo é objetivado propor mudanças na maneira com que a sociedade se utiliza de cada um desses recursos e que as ações sejam direcionadas na promoção da preservação.

Na proteção dos recursos hídricos, as iniciativas para conservar esses recursos vitais incluem a redução do consumo, o reaproveitamento da água, a proteção de fontes, além da adoção de práticas de manejo sustentável na indústria e nas residências. A preservação hídrica vai além da proteção específica das águas, sendo necessário haver a proteção do meio ambiente como um todo. Os altos níveis de transpiração e evapotranspiração das florestas amazônicas são, portanto, importantes não só para sustentar a própria floresta, mas também para manter a pluviosidade no Cerrado e em áreas-chave de recarga. Sem essa vegetação, a segurança hídrica e energética ao sul da Amazônia está ameaçada. (METZGER *et al.*, 2019).

A agricultura sustentável também é uma questão fundamental neste contexto. No Brasil representa uma oportunidade de alinhamento entre produtividade e preservação. Isso inclui medidas que regulem o uso de pesticidas, descarte correto de embalagens de agrotóxicos e iniciativas de conservação do solo, além do equilíbrio com práticas que ajudam na biodiversidade. De modo geral, a implementação dessas ações contribuem para o equilíbrio do meio ambiente, a qualidade dos alimentos e o impacto do setor agrícola nas mudanças climáticas.

No âmbito da preservação da qualidade do ar, tem-se procurado formas de mitigar a poluição através da redução das emissões de gases e desenvolver ações que regulem as emissões industriais, assim contribuindo para redução do efeito estufa.

Sobre as fontes de energia alternativas, tem havido um investimento em métodos que promovam fontes renováveis (a exemplo da energia solar e eólicas, entre outras), como forma de proporcionar menor dependência de combustíveis fósseis, produtores de gases poluentes.

No aspecto de conscientização, a educação ambiental tem exercido uma função essencial na promoção da sustentabilidade, sendo fundamental para conscientizar a sociedade sobre a importância da ação individual e conjunta na proteção do meio ambiente. As estratégias educativas incluem, entre outras coisas, a proteção dos recursos naturais, a importância da reciclagem, a redução do consumo e o incentivo a práticas mais sustentáveis.

3.2.3 Sustentabilidade e Tecnologia

Conforme a presente necessidade que a disseminação e implantação da sustentabilidade representa, é necessário que sejam utilizadas soluções inovadoras, e os meios tecnológicos dispõem de amplos recursos para proporcionar essa implementação.

A busca pela sustentabilidade começou a mudar o cenário competitivo obrigando organizações e cadeias de suprimentos a repensar seus processos, tecnologias, produtos e modelos de negócios. Manufatura e desenvolvimento sustentáveis (ecologia industrial) são um caminho para a sustentabilidade. A chave para avançar e alcançar a meta de sustentabilidade pelas organizações e cadeias de suprimentos é por meio de práticas de inovação sustentável (GUPTA *et al*, 2020).

Através de avanços tecnológicos, como o desenvolvimento de equipamentos e dispositivos mais eficientes, há um grande suporte para viabilidade das práticas sustentáveis. Por exemplo, através de tecnologias de reciclagem avançadas, pode-se transformar resíduos em novos materiais, reduzindo a necessidade de extração de recursos naturais.

A tecnologia também promove o monitoramento e gestão ambiental com mais detalhamento através da aplicação de sensores, sistemas de informação geográfica e análise de dados, pois estes são mecanismos que fornecem informações precisas sobre a qualidade do ar e da água, biodiversidade e outros aspectos da natureza.

4. Resultados e Discussões

Baseando-se no contexto proposto em um cenário nacional da aplicabilidade de abordagens de BI sobre a sustentabilidade ambiental, considerou-se artigos que relatam a convergência ou divergências desses aspectos e suas inferências.

Quanto aos anos de publicação sobre os temas abordados, foram encontrados 1 artigo em 2018 e 4 artigos de 2019, não sendo constatado nenhuma publicação inerente nos anos de 2020, 2021, 2022 e 2023, conforme descrito na tabela 2.

Tabela 2 – Dados das publicações delimitadas.

Autor / Ano	Título	Instituição
(FIALKOWSKI; SANTOS, 2019)	Design para o comportamento sustentável: cocriação de mapas conceituais	Mix Sustentável
(JOÃO <i>et al.</i> , 2019)	Revisão sistemática de cidades inteligentes e internet das coisas como tópico de pesquisa	FGV Ebape
(ROSSI; RAMOS, 2019)	A relevância do uso de smartphones durante a experiência turística	Univali
(YOKOYAMA <i>et al.</i> , 2019)	Avaliação do nível de maturidade do processo de desenvolvimento de produtos de indústria eletroeletrônica	Gepros
(YOSHIKUNI <i>et al.</i> , 2018)	As influências dos sistemas de informação estratégicos na relação da inovação e desempenho organizacional.	Brazilian Business Review

Fonte: Elaborado pelo Autores (2023)

De acordo com Fialkowski e Santos (2019) os métodos e ferramentas de *BI* tem um relevante papel de desenvolvimentos nas organizações, contudo seu potencial ainda não é bem explorado especificamente para implementar e monitorar o desenvolvimento sustentável. Comenta ainda sobre a existência do paradigma entre a coexistência da demanda de crescimento econômico e a convivência com o atendimento dos limites ambientais, desse modo tal integração poderia contribuir para o redirecionamento do comportamento sustentável.

Sob a perspectiva de João *et al.*, (2019) quanto *BI* dentro do contexto conceitual de cidades inteligentes, menciona que existem interesses conflitantes entre os stakeholders como governos locais, instituições de pesquisa e provedores de tecnologia, desse modo as soluções inteligentes tiveram impactos limitados na competitividade, no emprego e na sustentabilidade das cidades.

Rossi e Ramos (2019) aborda o usos das tecnologia como um fator de relevância social enquanto fator de sustentabilidade da comunidade local. Para tais resultados foram obtidos através de validação de respostas, limpeza e tratamentos dos dados colhidos, a partir de um modelo de dados processados através uma ferramenta de *BI*.

Conforme Yokoyama *et al.* (2019) realizada uma análise de um modelo que visa avaliar a maturidade das empresas na criação de produtos e serviços inovadores e sustentáveis. Desse modo foi exposto quatro níveis de maturidade, a saber: Começando, Melhorando, Tendo Sucesso e Liderando, sendo que a utilização dessas classificações permitem as empresas acompanhar a progressão em termos de sustentabilidade ambiental ao longo do ciclo de maturidade organizacional.

Para Yoshikuni *et al.* (2018) as estratégias de inovação devem ser desenvolvidas para aumentar a sustentabilidade e menciona que o desempenho organizacional está relacionado à capacidade da empresa em usar os recursos internos nos processos de negócios.

5. Conclusões

Quanto aos métodos de pesquisas utilizados, foram adequados porque permitiu delimitar o escopo das publicações e obteve-se uma filtragem específica.

Atendendo o objetivo proposto neste trabalho, consoante com as publicações apresentadas, foi possível verificar que as publicações apontam para coexistência entre tecnologias, inteligências de negócios e sustentabilidade, contudo as organizações utilizam as tecnologias de Business Intelligence com ênfase na otimização dos negócios, mas tal solução tem sido empregada com pouca expressividade para fortalecimento da sustentabilidade ambiental.

Haja vista essa demanda, nota-se que dados estratégicos devem ser pautados pela essência de aspectos de preservação ambiental.

Como proposta para trabalhos futuros, o estudo em comento pode ser desdobrado na aplicação de business Intelligence em um contexto internacional e sua relação com a sustentabilidade.

Referências

ALLAOUI, H. GUO, Y. SARKIS, J. **Decision support for collaboration planning in sustainable supply chains.** *Journal of Cleaner Production*, v.229, , p.761-774, Ago/2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619314684>. Acesso em: 30/9/2023.

FEIL, A. A. SCHREIBER, D. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados.** *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, p.667-680, Jul/2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395157473>. Acesso em: 30/9/2023.

FIALKOWSKI, V. P. SANTOS, A. **Design para o comportamento sustentável: cocriação de mapas conceituais.** *Mix Sustentável*, Florianópolis, v.5, n. 5, p.19-30, Dez./2019. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/mixsustentavel/article/view/3791/2866>. Acesso em: 30/9/2023.

GUPTA, H. SARPONG, S. K. REZAEI, J. **Barriers and overcoming strategies to supply chain sustainability innovation.** *Resources, Conservation & Recycling*, University of Southampton, v.161, n. , p.0921-3449, Jun/2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344920301403>. Acesso em: 30/9/2023.

JOÃO, B. N. SOUZA, C. L. SERRALVO, F. A. **Revisão sistemática de cidades inteligentes e internet das coisas como tópico de pesquisa.** *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v.17, n. 4, p.1115-1130, Out./2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395174442>. Acesso em: 30/9/2023.

METZGER, J. P. *Et al.* **Por que o Brasil precisa de suas Reservas Legais.** *Perspectives in Ecology and Conservation, Brazil*, v.17, n. 3, p.104-116, Set/2019. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez48.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2530064419301750>. Acesso em: 30/9/2023.

MUIÑA, Fernando. **The Paradigms of Industry 4.0 and Circular Economy as Enabling Drivers for the Competitiveness of Businesses and Territories: The Case of an Italian Ceramic Tiles Manufacturing Company**. Social Sciences, Madrid, v.7, n. 255, p.12, Dez/2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-0760/7/12/255>. Acesso em: 30/9/2023.

NETO, L. G. C. **Oportunidade de Aplicações de Business Intelligence no Contexto da Indústria 4.0**. Exacta Engenharia de Produção, Piracicaba, v.1, n. 1, p.2, Mai./2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/19525/9135>. Acesso em: 30/9/2023..

PAGANI, R. N; PEDROSO, B. ; PICININ, C. T. **Ferramenta para operacionalização quantitativa, ranqueamento e organização de dados**, RaPEREIRA, André Luiz; DE VASCONCELOS BARROS, Raphael Tobias; PEREIRA, Sandra Rosa.nkln. 2021. Patente: Programa de Computador. Número do registro:512021002568-7, data de registro: 07/07/2021, título: “Ferramenta paraoperacionalização quantitativa, ranqueamento e organização de dados, RankIn”,Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

ROSSI, J. RAMOS, C. M. Q. Ramos. **A relevância do uso de smartphones durante a experiência turística**. Turismo Visão e Ação, Balneário Camboriú, v.21, n. 3, p.265-290, Set./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14210/rtva.v21n3.p265-290>. Acesso em: 30/9/2023.

SHARDA, R. **Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão de Negócio**. São Paulo: Bookman Editora, 2019.

YOKOYAMA, T. T. BERGER, S. L. T. OLIVEIRA, M. A. FRAZZON, E. M. **Avaliação do nível de maturidade do processo de desenvolvimento de produtos de indústria eletroeletrônica**. Gepros, Joinville, v.14, n. 5, p.133-160, Abr./2019. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/2457>. Acesso em: 30/9/2023.

YOSHIKUNI, A. C. *et al.*. **As influências dos Sistemas de Informação Estratégicos na relação da Inovação e Desempenho Organizacional**. Brazilian Business Review, São Paulo, v.15, n. 5, p.444-459, Set/2018. Disponível em: <https://bbronline.com.br/index.php/bbr/article/view/378/580>. Acesso em: 30/9/2023.