

MUDANÇAS CLIMÁTICAS, SAÚDE E FORMAÇÃO TÉCNICA: UM PRODUTO EDUCACIONAL PARA TÉCNICOS DE ENFERMAGEM

Climate Change, Health and Technical Training: An Educational Product for Nursing Technicians

Paula Miriahn Cabral de Paulo [pauladepaulonut@gmail.com]

Universidade Federal de Mato Grosso – Cuiabá/MT

Edward Bertholine de Castro [vava67@gmail.com]

Universidade Federal de Mato Grosso – Cuiabá/MT

Recebido em: 22/08/2025

Aceito em: 04/09/2026

Resumo

As mudanças climáticas e a degradação ambiental têm ampliado os desafios para a saúde pública, evidenciando a necessidade de incorporar a saúde ambiental na formação dos profissionais de saúde. Entretanto, essa temática ainda é pouco explorada na educação técnica em enfermagem. Este estudo teve como objetivo elaborar um produto educacional que integre educação ambiental e educação em saúde, destinado à formação de técnicos em enfermagem. Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico, de abordagem qualitativa, fundamentada em levantamento bibliográfico sobre mudanças climáticas, saúde ambiental, educação ambiental e formação técnica em enfermagem. A revisão do estado do conhecimento evidenciou escassez de estudos voltados à inserção da saúde ambiental na formação de técnicos em enfermagem, justificando a elaboração do produto educacional para essa finalidade. Como resultado, foi desenvolvido um material composto por um manual de saúde ambiental, uma sequência didática estruturada a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa e dos Três Momentos Pedagógicos, além de cards educativos destinados ao apoio das atividades de ensino. O produto busca favorecer práticas pedagógicas contextualizadas, contribuindo para a formação de profissionais capazes de compreender as relações entre mudanças climáticas, poluição, sustentabilidade e processo saúde-doença. Conclui-se que o material constitui uma estratégia promissora para fortalecer a inserção da saúde ambiental na formação técnica em enfermagem, sendo recomendada sua validação e aplicação em estudos futuros.

Palavras-chave: Educação em saúde. Educação ambiental. Mudanças climáticas. Enfermagem. Formação profissional.

Abstract

Climate change and environmental degradation have intensified challenges for public health, highlighting the need to incorporate environmental health into the education of health professionals. However, this topic remains insufficiently explored in nursing technician education. This study aimed to develop an educational product integrating environmental education and health education for the training of nursing technicians. This is a qualitative methodological development study based on a literature review addressing climate change, environmental health, environmental education, and technical nursing education. The state-of-the-art review revealed a scarcity of studies focusing on the integration of environmental health into nursing technician training, supporting the development of the educational product. The resulting material consists of an environmental health manual, a didactic sequence grounded in

Ausubel's Meaningful Learning Theory and the Three Pedagogical Moments framework, and educational cards designed to support teaching activities. The educational product seeks to promote contextualized teaching practices and contribute to the education of professionals capable of understanding the relationships among climate change, pollution, sustainability, and the health-disease process. It is concluded that the material represents a promising strategy for strengthening the integration of environmental health into technical nursing education, although future studies are needed to validate and implement the product in educational settings.

Keywords: Health education. Environmental education. Climate change. Nursing. Vocational education.

1. Introdução

As mudanças climáticas têm alterado de forma significativa as condições de vida e saúde das populações, tornando-se um dos principais desafios para a saúde pública no século XXI (IPCC, 2023). O aumento da temperatura média global, associado à intensificação de eventos climáticos extremos, como ondas de calor, secas, enchentes e queimadas, repercute diretamente sobre o processo saúde-doença, ampliando a ocorrência de doenças respiratórias e cardiovasculares, favorecendo a expansão de doenças transmitidas por vetores, comprometendo a segurança alimentar e hídrica e agravando desigualdades sociais já existentes (VASSARI-PEREIRA; VALVERDE; ASMUS, 2022). Esses impactos evidenciam que a crise climática ultrapassa a dimensão ambiental e demanda respostas articuladas dos sistemas de saúde e dos processos de formação dos profissionais que neles atuam.

Os efeitos das mudanças climáticas são distribuídos de forma desigual, atingindo com maior intensidade populações em situação de vulnerabilidade socioambiental (MAPBIOMAS, 2024). Comunidades expostas à precariedade habitacional, à ausência de saneamento básico, à insegurança alimentar e às limitações de acesso aos serviços de saúde apresentam menor capacidade de enfrentamento dos eventos extremos, tornando mais evidente a relação entre ambiente, condições de vida e produção do adoecimento, o que evidencia a dimensão do racismo ambiental na distribuição desses impactos (ACOSTA; RIBEIRO; NASCIMENTO, 2021; RIBEIRO, 2019). Nesse contexto, compreender os determinantes ambientais da saúde torna-se parte essencial da atuação dos profissionais de saúde.

Entre esses profissionais, os técnicos em enfermagem ocupam posição estratégica por integrarem a maior força de trabalho da enfermagem brasileira e estarem presentes em diferentes níveis de atenção à saúde (BRASIL, 1990). Sua atuação ultrapassa a execução de procedimentos técnicos, envolvendo ações de promoção da saúde, prevenção de agravos, educação em saúde e acompanhamento contínuo de indivíduos, famílias e comunidades. Diante das transformações impostas pelas mudanças climáticas, torna-se necessário que sua formação contemple conhecimentos que permitam reconhecer os impactos ambientais sobre o processo saúde-doença e desenvolver práticas compatíveis com os princípios da sustentabilidade e da promoção da saúde. Entretanto, a educação ambiental ainda ocupa espaço reduzido na formação técnica em enfermagem. Embora documentos nacionais e internacionais reconheçam a importância da integração entre saúde e meio ambiente (BRASIL, 1999b; ONU, 2015; OMS, 2022), observa-se que os currículos que norteiam a formação desses profissionais, permanecem

predominantemente voltados ao desenvolvimento de competências assistenciais e procedimentais, enquanto conteúdos relacionados às mudanças climáticas, saúde ambiental e sustentabilidade são abordados de forma pontual ou permanecem ausentes da formação profissional.

Essa lacuna também foi identificada no levantamento do estado do conhecimento realizado nesta pesquisa, que evidenciou reduzida produção científica voltada especificamente à inserção da saúde ambiental na formação de técnicos em enfermagem. Os estudos encontrados concentram-se, predominantemente, em metodologias de ensino, tecnologias educacionais e desenvolvimento de competências profissionais, revelando a necessidade de ampliar investigações e recursos didáticos que articulem educação ambiental e formação técnica.

Considerando esse cenário, optou-se pela elaboração de um produto educacional fundamentado na Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel (AUSUBEL, 2000; MOREIRA, 2022, 2023), e na metodologia dos Três Momentos Pedagógicos, proposta por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002). Esses referenciais favorecem a construção do conhecimento a partir da problematização da realidade, da valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes e da articulação entre teoria e prática, aspectos considerados fundamentais para a abordagem da saúde ambiental na educação profissional.

2. Objetivos

Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo elaborar um produto educacional que integrasse educação ambiental e educação em saúde, destinado à formação de técnicos em enfermagem, contribuindo para a inserção da temática da saúde ambiental na educação profissional e para o fortalecimento de práticas pedagógicas com potencial para colaborar na formação de profissionais críticos, reflexivos frente aos desafios contemporâneos da saúde pública e da sustentabilidade ambiental.

Especificamente, buscou-se analisar as relações entre degradação ambiental, mudanças climáticas e saúde humana, enfatizando seus impactos sobre populações em situação de vulnerabilidade socioambiental; desenvolver um produto educacional fundamentado na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) e nos Três Momentos Pedagógicos (TMP); e contribuir para a inserção da Educação Ambiental na formação técnica em enfermagem, em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999a), os princípios do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 1990) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (ONU, 2015).

3. Método

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de desenvolvimento metodológico que culmina na elaboração de um produto educacional voltado à inserção da temática da saúde ambiental na formação de técnicos em enfermagem. O estudo foi desenvolvido em duas etapas articuladas. Na primeira, realizou-se um levantamento do estado do conhecimento com a finalidade de identificar a produção científica relacionada à saúde ambiental na formação de técnicos em enfermagem. Para isso, foi realizada busca no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), contemplando trabalhos publicados entre 2022 e 2024. Foram empregados diferentes cruzamentos de descritores relacionados à formação de técnicos em enfermagem, saúde ambiental, mudanças climáticas,

poluição e material educativo. Após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, os estudos foram selecionados conforme sua pertinência ao objetivo da pesquisa e submetidos à análise de conteúdo, permitindo identificar as principais temáticas abordadas e as lacunas existentes na literatura. Na segunda etapa, os resultados do levantamento bibliográfico subsidiaram a elaboração do produto educacional. O material foi estruturado com base na literatura científica nacional e internacional sobre mudanças climáticas, saúde ambiental, educação ambiental e formação em enfermagem, bem como em documentos normativos que orientam as políticas públicas de saúde e educação ambiental.

A construção do produto educacional seguiu um processo estruturado em quatro etapas: planejamento (definição do escopo, dos objetivos específicos e do público-alvo), revisão da literatura científica e técnica sobre poluição ambiental e seus efeitos na saúde humana, desenvolvimento do conteúdo do manual e da sequência didática, e publicação em formato digital, de modo a garantir acessibilidade ao material, disponível na íntegra na dissertação de mestrado da autora, em: <https://ppgecn.ufmt.br/wp-content/uploads/150-Paula-Miriahn.pdf>,

A seleção e a organização dos conteúdos tomaram os conhecimentos relevantes já existentes nos currículos ortodoxos de formação dos técnicos em enfermagem, o que foi possível em razão da formação da autora como enfermeira e docente de cursos técnico e superior. Essa aproximação com a realidade curricular permitiu identificar os pontos de ancoragem para a inserção da saúde ambiental, em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999a) e com os objetivos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONAS).

A organização pedagógica do produto fundamentou-se na TAS (AUSUBEL, 2000), e na metodologia TMP (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002). Esses referenciais orientaram a seleção dos conteúdos, a organização da sequência didática e a elaboração das atividades propostas, buscando favorecer a articulação entre os conhecimentos prévios dos estudantes, a problematização de situações relacionadas à saúde ambiental e a construção de novos conhecimentos aplicáveis à prática profissional.

Como resultado desse processo, foi desenvolvido um produto educacional composto por um manual de saúde ambiental, uma sequência didática para sua implementação em sala de aula e cards educativos destinados ao apoio das atividades de ensino, elaborados segundo o princípio da diferenciação progressiva, partindo de conceitos gerais para conteúdos mais específicos. A avaliação do material e do plano de ensino foi realizada por meio de questionário estruturado no Google Forms, aplicado entre 18 de fevereiro e 21 de março de 2025 a quatro avaliadores com experiência na área: enfermeiros, docentes de cursos técnicos em enfermagem e especialistas em saúde e educação profissional. O instrumento continha nove perguntas objetivas, em escala Likert de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), voltadas à análise da clareza e pertinência do conteúdo, abrangência dos temas, articulação entre educação em saúde e educação ambiental, relevância para a formação do técnico em enfermagem, da lógica da sequência didática, da adequação das estratégias de ensino, do potencial de geração de aprendizagem útil, da qualidade técnica do material e da indicação para uso em cursos técnicos. Essa etapa consistiu em uma validação de conteúdo por juízes especialistas, não incluindo, até o momento, a aplicação do material junto ao público discente, o que é indicado como perspectiva para estudos futuros.

4. Resultados e discussão

O levantamento do estado do conhecimento evidenciou uma produção científica ainda incipiente sobre a inserção da saúde ambiental na formação de técnicos em enfermagem. Embora tenham sido identificados estudos relacionados à formação profissional, metodologias de ensino, tecnologias educacionais e educação permanente, observou-se escassez de pesquisas que articulassem, de forma específica, mudanças climáticas, saúde ambiental e educação profissional em enfermagem. Esse resultado evidencia uma lacuna na literatura e reforça a necessidade de desenvolver estratégias pedagógicas que contemplem essa temática na formação dos futuros profissionais. Esta ausência de estudos voltados à integração entre saúde ambiental e formação técnica contrasta com o crescente reconhecimento dos impactos das mudanças climáticas sobre a saúde das populações. Eventos climáticos extremos, alterações no perfil epidemiológico, aumento das doenças relacionadas ao calor, à poluição atmosférica e às arboviroses têm ampliado as demandas dirigidas aos serviços de saúde, exigindo profissionais preparados para compreender essas relações e atuar tanto na assistência quanto na promoção da saúde e na educação em saúde.

Os resultados do levantamento bibliográfico subsidiaram a elaboração do produto educacional, concebido para responder à lacuna identificada. O material é composto por um manual de saúde ambiental, uma sequência didática e cards educativos, organizados de forma complementar. O manual reúne os fundamentos conceituais necessários à compreensão das relações entre mudanças climáticas, poluição, sustentabilidade e processo saúde-doença; a sequência didática orienta a condução das atividades de ensino; e os cards constituem recursos de apoio destinados à revisão dos conteúdos e ao estímulo da aprendizagem ativa.

Para ilustrar a estrutura do produto educacional, o Quadro 1 sintetiza a organização da sequência didática constituída por etapas, planejada para uma aula de 2 horas e 30 minutos, cujo modelo pode ser adaptado para temas correlatos de acordo com os conceitos, fenômenos e situações que se deseja abordar.

Quadro 1 – Estrutura da sequência didática do produto educacional

Momento pedagógico	Objetivo	Atividade proposta
Problematização inicial	Envolver os estudantes em reflexão crítica a partir de situações reais relacionadas à saúde ambiental	Apresentação de casos de aumento de doenças respiratórias em regiões afetadas pela poluição do ar e por queimadas. Proporcionando um momento de diálogo para que os alunos possam explicitar seus conhecimentos prévios específicos (subsunções) sobre o tema que será abordado.
Organização do conhecimento	Apresentar os conteúdos teóricos que subsidiam a compreensão das problemáticas levantadas	Considerando as falas dos alunos, acerca dos conceitos de poluição do ar, da água e do solo e de seus efeitos sobre a saúde humana, com uso dos cards educativos
Aplicação do conhecimento	Empregar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas concretos	Nesta etapa, os alunos devem elaborar estratégias de cuidado para pacientes em situações ambientais adversas, a partir de estudos de caso.

Fonte: elaborado pela autora, com base na sequência didática do produto educacional.

Como exemplo de aplicação do momento de problematização inicial, o manual apresenta estudos de caso que aproximam o conteúdo técnico de situações clínicas realistas. Um deles retrata uma paciente idosa, moradora da periferia de uma grande cidade e residente próxima a uma rodovia de tráfego intenso, que desenvolveu Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) após anos de exposição à poluição atmosférica. A partir desse caso, os cards e a sequência didática orientam os técnicos de enfermagem a reconhecer precocemente sinais de agravamento respiratório, a instruir sobre o uso correto de medicações inalatórias, a incentivar a vacinação preventiva e a propor mudanças de hábitos, como o uso de máscaras em dias de maior concentração de poluentes, articulando assim o cuidado clínico direto à educação em saúde ambiental. A organização e apresentação dos conteúdos em situação de aula deve sempre considerar os conhecimentos prévios dos estudantes, favorecendo a problematização de situações relacionadas à realidade dos serviços de saúde e a construção progressiva de novos significados. Essa organização aproxima o processo de ensino da prática profissional, permitindo que os conteúdos sejam compreendidos para além da memorização de conceitos. Esse é um caminho possível e referenciado metodologicamente, partindo, por óbvio, de que a formação técnica em enfermagem demanda estratégias que favoreçam a reflexão crítica sobre problemas concretos vivenciados no cotidiano dos serviços de saúde. Nessa perspectiva, o produto educacional procura articular conhecimentos científicos e situações reais, estimulando o estudante a reconhecer os determinantes ambientais do processo saúde-doença e a desenvolver ações de promoção da saúde coerentes com os princípios da educação ambiental e do Sistema Único de Saúde do Brasil (SUS - BR).

Os achados deste estudo dialogam com a literatura que defende a inserção transversal da Educação Ambiental na formação dos profissionais de saúde (BARBOSA et al., 2024). Ao evidenciar a escassez de materiais educativos voltados especificamente aos técnicos em enfermagem, a pesquisa culmina na apresentação de um recurso pedagógico que conecta as demandas contemporâneas da formação profissional à urgência de um atendimento qualificado frente à crise climática, cenário que tende a se agravar e a impactar principalmente a saúde das populações mais vulneráveis. Contudo, para além de acrescentar novos conteúdos ao currículo, o objetivo é fomentar uma práxis capaz de integrar saberes ambientais, científicos e sociais, promovendo uma atuação profissional mais crítica, contextualizada e comprometida socialmente.

Por tratar-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico, os resultados apresentados referem-se ao processo de elaboração do produto educacional. A validação de conteúdo por juízes especialistas indicou boa aceitação do material: das nove dimensões avaliadas na escala Likert, a quase totalidade das respostas recebeu nota máxima (5), com apenas uma nota 4 registrada em um dos quatro formulários, o que sugere adequação do manual, da sequência didática e dos cards quanto à clareza, à pertinência do conteúdo e à aplicabilidade para a formação técnica em enfermagem. Ainda assim, por se tratar de uma amostra reduzida de avaliadores especialistas, e não da população discente à qual o material se destina, a aplicação junto aos estudantes e a avaliação de seus efeitos sobre o processo de ensino-aprendizagem permanecem como etapas posteriores e representam perspectivas para o aprofundamento desta investigação.

5. Considerações finais

Este estudo parte de uma preocupação em colaborar para preencher uma lacuna importante na formação integrada e contemporânea dos técnicos de enfermagem para que possam atuar com conhecimento acerca das relações entre saúde e doenças emergentes da crise climática que assola o mundo atualmente. Contudo, não se trata de agregar conteúdos ao currículo já estabelecido, o produto educacional apresentado está fundamentado pedagogicamente na Teoria da Aprendizagem Significativa e na metodologia dos Três Momentos Pedagógicos, apresentando, portanto, estratégias metodológicas viáveis para proporcionar alguma aprendizagem significativa.

A partir do diagnóstico, oriundo da revisão da literatura, onde foi constatada a escassez de materiais sobre o tema, foi desenvolvido um produto educacional composto por um manual de saúde ambiental, uma sequência didática e cards educativos, concebidos para subsidiar a prática docente e favorecer a abordagem contextualizada das relações entre ambiente, saúde e cuidado. A organização do material buscou articular conhecimentos científicos, políticas públicas e referenciais pedagógicos capazes de aproximar os conteúdos da realidade vivenciada pelos estudantes e dos desafios enfrentados nos serviços de saúde. Assim, pode-se inferir que a principal contribuição deste estudo consiste em oferecer um recurso educacional fundamentado teoricamente e construído a partir de uma necessidade identificada na literatura. Ao direcionar o olhar para a formação dos técnicos em enfermagem, o trabalho amplia as discussões sobre a incorporação da saúde ambiental na educação profissional e reforça a importância de preparar esses trabalhadores para compreender os efeitos das mudanças climáticas sobre o processo saúde-doença e sua atuação nos diferentes níveis de atenção à saúde.

Como limitação, destaca-se que esta pesquisa contemplou a elaboração e a validação de conteúdo do produto educacional por quatro juízes especialistas, sem incluir, ainda, sua aplicação junto ao público discente. Assim, recomenda-se que estudos futuros ampliem o número de avaliadores, apliquem o material em diferentes contextos de ensino e investiguem sua contribuição para o processo de ensino-aprendizagem e para a formação de competências relacionadas à saúde ambiental. Contudo, espera-se que o produto educacional desenvolvido possa subsidiar docentes da educação profissional em enfermagem na abordagem da saúde ambiental, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados para enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas e para fortalecer práticas de promoção da saúde, educação em saúde e sustentabilidade nos serviços de saúde.

6. Referências

- ACOSTA, A.; RIBEIRO, D.; NASCIMENTO, E. L. *Justiça climática e racismo ambiental: uma introdução ao debate*. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll Brasil, 2021.
- AUSUBEL, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimento: uma perspectiva cognitiva*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- BARBOSA, F. et al. *Educação ambiental crítica e formação técnica em saúde: caminhos para um cuidado ampliado*. Curitiba: Appris, 2024.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 20 set. 1990.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999a. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. *8ª Conferência Nacional de Saúde: relatório final*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1999b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/8_conferencia_nacional_saude.pdf. Acesso em: 30 jul. 2025.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P.; PERNAMBUCO, M. M. *Metodologia do ensino de ciências: a formação do cidadão crítico*. São Paulo: Cortez, 2002.

IPCC – PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. *Relatório de avaliação AR6: síntese para tomadores de decisão*. Genebra: IPCC, 2023.

MAPBIOMAS. *Relatório anual de vulnerabilidade ambiental e injustiças socioambientais no Brasil*. São Paulo: MapBiomass, 2024. Disponível em: <https://mapbiomas.org/>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MOREIRA, M. A. *Aprendizagem significativa: contribuições para a prática educativa*. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2022.

MOREIRA, M. A. *Teoria da aprendizagem significativa: fundamentos e aplicações*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 30 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Mental health and climate change: policy brief*. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240055403>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PAULO, Paula Mirianh Cabral de. *Mudanças climáticas e a saúde humana na formação continuada*. 2025. 58 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais) – Instituto de Física, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2025. Disponível em: <https://ppgecn.ufmt.br/wp-content/uploads/150-Paula-Miriahn.pdf>. Acesso em: 8 set. 2026.

RIBEIRO, D. *O que é lugar de fala*. Belo Horizonte: Letramento, 2019.

VASSARI-PEREIRA, J. C.; VALVERDE, A. M.; ASMUS, M. I. R. Mudanças climáticas e saúde pública: impactos e estratégias de enfrentamento. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 38, e00148221, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148221>. Acesso em: 30 jul. 2025.