

Ética do cuidado e qualidade de vida: contribuições para o ensino das ciências

Ética del cuidado y calidad de vida: aportes a la enseñanza de las ciencias

Valeria Santos Santana Oliveira
Universidade Federal de Sergipe
São Cristóvão - Brasil

Alice Alexandre Pagan
Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá - Brasil

Resumo

Este trabalho tem como objetivo aproximar os conceitos *ética do cuidado* e *qualidade de vida* com vistas a traçar considerações para o ensino das ciências. A *ética do cuidado* é uma abordagem que enfatiza a importância de se levar em consideração o bem-estar uns dos outros. A *qualidade de vida* se define como um estado completo ao bem-estar físico, mental e social. A partir dessas definições, indaga-se: como a *ética do cuidado* pode auxiliar os discentes na construção da *qualidade de vida* no ensino das ciências? Trata-se de um trabalho qualitativo de natureza reflexiva. Para a discussão, são apresentados o conceito de *Ética do cuidado* e, em seguida, a perspectiva da *qualidade de vida* e, por fim, busca-se levantar considerações sobre a relação e os afastamentos entre ambos com vistas a um debate sobre o ensino e a aprendizagem das ciências. Os resultados dessa aproximação apontam para um ensino ressignificado com mais empatia e menos padronizações.

Palavras-chave: Ética do cuidado; Ecofeminismo; Ensino das ciências.

Resumen

Este trabajo pretende reunir los conceptos de *ética del cuidado* y *calidad de vida* con vistas a esbozar consideraciones para la enseñanza de las ciencias. La *ética del cuidado* es un enfoque que enfatiza la importancia de tener en cuenta el bienestar de cada uno. La *calidad de vida* se define como un estado completo de bienestar físico, mental y social. A partir de estas definiciones, la pregunta es: ¿cómo puede la *ética del cuidado* ayudar a los estudiantes a construir *calidad de vida* en la enseñanza de las ciencias? Se trata de un trabajo cualitativo de carácter reflexivo. Para la discusión se presenta el concepto de *Ética del Cuidado*, seguido de la perspectiva de la *calidad de vida*. Finalmente, se plantean consideraciones sobre la relación y las diferencias entre ambas con vistas a un debate sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Los resultados de este enfoque apuntan a una enseñanza resignificada con más empatía y menos estandarización.

Palabras clave: Ética del cuidado; Ecofeminismo; Enseñanza de la ciencia.

Introdução

Entender as inter-relações culturais no cotidiano nos leva a transitar em espaços de diversidade. Essas inter-relações conduzem a uma série de questionamentos e reflexões acerca da construção do eu e dos outros e das diferenças que podem ser discutidas nessa interlocução. Com isso, os apelos para novas formas de enxergar os estudantes no ensino vêm progressivamente se tornando mais fortes, o que traz enfoques direcionados para uma educação humanizada (André, 2009).

Visando utilizar novas narrativas que incluam distintas abordagens na escola, trazemos aqui a perspectiva ecofeminista da ética do cuidado. A ética do cuidado corrobora para nós um olhar empático para relação que devemos ter ao nos percebermos parte da natureza frente aos demais seres vivos. É um princípio moral que enfatiza a importância de levar em consideração as necessidades, o bem-estar e os interesses de si e do outro. Essa abordagem ética tem um impacto significativo nas relações humanas, na busca por mais empatia e solidariedade (Gilligan, 1993). Ela nos permite refletir sobre nossas relações de alteridade com o mundo, com potencial para ser pensada no campo da educação.

Na escola, as macroculturas, provenientes da política de universalização produzem imposições e padronização ao currículo, silenciando a diversidade (Candau, 2012a). Aqui, definimos alteridade como conceito filosófico e sociológico que descreve a capacidade de reconhecer e observar as diferenças e as diversidades presentes nas outras pessoas e culturas.

A perspectiva ecofeminista une a ética do cuidado, que enfatiza a importância das relações interpessoais e a necessidade de cuidar dos outros, com a ecologia feminista, que examina as interseções entre degradação ambiental com a opressão das mulheres. Ela produz um entendimento interconectado do cuidado e eleva o alcance desse cuidado também para os demais seres vivos (Missagia, 2020).

O ecofeminismo, portanto, é uma corrente de pensamento que identifica as relações entre a opressão sofrida pelas mulheres e a destruição da natureza, considerando que ambas estão ligadas a sistemas de dominação e poder. Ressalta a interdependência entre a exploração da natureza e a exploração das mulheres, denotando como as estruturas patriarcais e capitalistas as exploram (Rosendo, 2017).

Essa interdependência está enraizada em estruturas patriarcais e capitalistas que historicamente perpetuaram desigualdades de gênero e abuso ambiental. Essa interconexão

é exemplificada quando falamos, principalmente, em dominação e controle, pois tanto a exploração da natureza quanto a das mulheres têm suas raízes na mentalidade de dominação, que é incentivada por estruturas patriarcais e capitalistas (Rosendo, 2017).

No contexto da natureza, isso resulta na exploração desenfreada de recursos naturais para lucro econômico, sem considerar as consequências ambientais a longo prazo. Da mesma forma, a dominação masculina sobre as mulheres perpetua desigualdades de gênero e violência, negando às mulheres a autonomia sobre seus corpos e suas vidas.

Nas estruturas capitalistas, a natureza é frequentemente vista como uma fonte inesgotável de recursos para serem explorados em nome do lucro. Do mesmo jeito, as mulheres foram historicamente reduzidas a papéis domésticos e sanitários subalternos, sendo com frequência exploradas fisicamente e psicologicamente. Trata-se do reflexo do patriarcado que influenciou nossas ideias fundamentais sobre a natureza e a natureza humana, ao longo dos anos (Rosendo, 2019).

Tanto a natureza quanto as mulheres, numa lógica sexista foram frequentemente tratadas como recursos a serem consumidos ou controlados. Aqui citamos também os animais não humanos, ligados sob a mesma lógica de dominação pautada pelo especismo (Ryder, 1975).

Carol Adams (2012) pontua essa perspectiva ao discutir a opressão sobre as mulheres e a opressão exercida sobre os animais terem a mesma estrutura. Em *A política sexual da carne* (2012), Adams discute a violência exercida contra as mulheres, seja ela física ou psicológica, e o consumo de animais. Para a autora, esse processo é desencadeado pela sociedade patriarcal que naturaliza as práticas e a reprodução da dominação.

O ecofeminismo nos ajuda a traçar relacionamentos, intra e interespécies, mais saudáveis e enfatiza a importância do cuidado, da emoção e da racionalidade, para desfazer a lógica da dominação patriarcal (Adams, 2021). Com essa preocupação, analisamos a colaboração da ética do cuidado na construção de reflexões sobre o ambiente escolar, com vistas a um ensino de ciências que amplie a qualidade de vida dos estudantes.

Tanto a ética do cuidado quanto o ecofeminismo têm em comum a intenção de romper com estruturas baseadas na dominação. A ética do cuidado se orienta por uma atenção voltada ao outro e à preservação da vida, enquanto o ecofeminismo amplia essa perspectiva ao incluir o zelo pelos seres não humanos e pelos ecossistemas (Castro; Costa, 2022).

Dentro desse panorama, o cuidado assume uma dimensão política, configurando-se como um gesto de resistência diante do abandono, da degradação e da exploração.

No âmbito do ecofeminismo, o cuidado é concebido como uma prática capaz de descolonizar as interações entre os corpos, o meio ambiente e os saberes. Trata-se, não de idealizar a mulher ou a natureza, mas de promover uma valorização ética de práticas tradicionalmente colocadas à margem, como a medicina popular, a agricultura coletiva e a pedagogia afetiva (Castro; Costa, 2022).

Trazer essa discussão para o ensino das ciências significa repensar o papel da ciência na formação de sujeitos sensíveis às vulnerabilidades humanas e ecológicas. É propor um ensino que seja comprometido com a sustentabilidade e a transformação social, colocando o cuidado como eixo humanizador e empático. Pagan (2020), aponta que ao incorporar reflexões críticas no ensino das ciências, essa abordagem pode levar a uma compreensão reflexiva das interações humanas com o meio ambiente.

Ademais, autora corrobora com essa perspectiva ao articular que esses saberes podem ser fundamentais para repensar as relações humanas e educativas à luz das vulnerabilidades sociais, propondo um olhar do feminino sobre a natureza e a vida (Pagan, 2022).

Essa proposta se justifica pela importância de adotarmos abordagens interseccionais que reconheçam simultaneamente as desigualdades de gênero e os problemas ambientais (Rosendo, 2019). Em especial no que tange às vulnerabilidades dos adolescentes estudantes que, por vezes, estão em situações de estresse emocional, social e ambiental.

No desenvolvimento deste trabalho, adotamos qualidade de vida na perspectiva da Organização Mundial de Saúde como a forma como uma pessoa percebe sua posição na vida, considerando a influência da cultura, sistema de valores, objetivos pessoais, expectativas, padrões e preocupações (Whoqol, 1995). Dentro desse conceito abrangente, podemos buscar novas formas de olhar para a qualidade de vida com empatia e menos padronizações.

Entender a qualidade de vida, no viés da ética do cuidado, nos dias atuais, pós-isolamento pandêmico, nos leva a reflexões acerca das nossas identidades: quem somos? O que fazemos? O que queremos? A partir do exposto, indagamos: como as práticas do cuidado podem auxiliar os discentes na construção da qualidade de vida e no ensino das ciências?

Desse modo, esta pesquisa objetiva traçar aproximações entre os conceitos da ética do cuidado e da qualidade de vida com vistas a considerações para o ensino das ciências.

Configura-se como um trabalho qualitativo de natureza reflexiva, em que apresentamos estudos teóricos para as discussões aqui apresentadas.

Para o desenvolvimento do argumento, buscamos refletir sobre definições de ética do cuidado. Em seguida, traçamos nossa perspectiva acerca da ideia de qualidade de vida no contexto educacional, compreendendo como essas questões têm incorporado o espaço das atuações dos estudantes. E, por fim, buscamos discorrer sobre como a ética do cuidado, na práxis para o ensino das ciências, pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida de estudantes.

Considerações sobre a ética do cuidado

A expressão “ética do cuidado” surge na década de 1980 através das pesquisas de Carol Gilligan. De maneira geral, ela compreende o modo como se enfatiza a importância dos relacionamentos interpessoais, do cuidado com o outro e da empatia, como fundamentais na tomada de decisões morais (Gilligan, 1980).

Para entendermos melhor essa discussão, pontuamos que essa autora é uma psicóloga e filósofa moral que desenvolveu sua teoria da ética do cuidado em contraponto à abordagem tradicional da ética de Lawrence Kohlberg que se concentrava majoritariamente em princípios de justiça e racionalidade. Um dos conceitos que melhor definem essa psicóloga é sua visão sobre o aspecto do cuidado de si e do outro e a dimensão tradicionalmente associada à mulher. Atualmente, ela é professora da Universidade de Nova York e professora aposentada da Universidade de Harvard (Kohlberg; Gilligan, 1971; Gilligan; Kohlberg, 1978).

Para introduzir esse termo, Gilligan (1985) observou que os princípios éticos propostos na década de 1980 eram desenvolvidos por homens e para homens. Porém, segundo a professora, o que não se levava em consideração era o tipo incomum de comportamento de ética realizado consciente e frequentemente por mulheres. Sendo um ato de empatia, preocupação e responsabilidade com o cuidado dos outros.

Para Carol, as mulheres adotam uma perspectiva de cuidado em suas tomadas de decisões morais, enquanto os homens adotam uma perspectiva de justiça (Gilligan, 1985). No entanto, a ética do cuidado não é exclusiva das mulheres, é apenas mais comumente associada a elas em razão de suas vivências culturais e em sociedade.

A abordagem dessa psicóloga é destacada como precursora no debate sobre a ética do cuidado, representando a contribuição do trabalho para o desenvolvimento moral,

partindo do cuidado nas condições morais das teorias hegemônicas em geral. Para ela, a ética do cuidado é determinada por solucionar a falência do modelo patriarcal nas teorias éticas, ao tentar dar voz às noções de justiça a partir da experiência de conexão e na capacidade humana de cuidar com responsabilidade (Missagia, 2020).

Na obra *In a Different Voice*, considerada um símbolo do conceito moderno de cuidado, Gilligan (1982) compara o comportamento primário de meninos e homens com o das meninas e mulheres, o que revela que há uma tendência a utilizar diferentes estratégias de pensamento na criação e resolução de problemas éticos. Ela cita três estudos que ilustram sua hipótese central: o primeiro valoriza como as pessoas falam sobre suas vidas; o segundo, investiga como é entendida a linguagem que utilizam; e o terceiro estudo trata da comunicação entre as pessoas e elas veem o mundo (Gilligan, 1982).

Com a publicação do livro supracitado, a filósofa visou ampliar a compreensão do desenvolvimento humano, que muitas vezes fica de fora de seu desenvolvimento teórico, para destacar o que falta nos métodos atuais. Com isso, registra diferentes formas de pensar a conexão entre as vozes de homens e mulheres e a diferença entre as experiências de ambos na sociedade. A autora afirma que o fato de as mulheres não concordarem com os modelos existentes de cultura patriarcal aponta para problemas de representação, limitações na composição da condição humana e o descaso com características e fatos da vida (Gilligan, 1982).

A capacidade de agir nessas situações é entendida pela autora como beleza ativa e requer duas reflexões: a primeira é instintivamente interessada, e a segunda surge em resposta à primeira, sendo a lembrança que cada pessoa traz das vezes que foi cuidado ou cuidou de alguém. Há momentos em que o cuidado é expresso como algo natural, que não causa conflito moral, contudo uma questão se coloca sobre a aplicação dos cuidados.

São aspectos importantes para a compreensão da ética do cuidado: percepção da comunicação interpessoal, levando ao reconhecimento da responsabilidade de cada um para com o outro; compreender o comportamento como resultado do exame dessas relações; e crença de que a comunicação é uma forma de resolver conflitos (Gilligan, 1982).

A perspectiva da ética do cuidado permite articular o ser do mundo em termos de cooperação e respeito em torno de um projeto utópico, pois implica viver na diversidade através da cultura, história coletiva da tradição, herança intergeracional e a responsabilidade que ela acarreta (Correia, 2007). De maneira geral, fatores sociais, históricos e culturais visam

aprofundar a compreensão dos processos que moldam e legitimam essas instituições ou intermediários, tanto objetiva quanto subjetivamente, para determinar as trajetórias afetiva e moral (Braunstein, 2012).

Para Ramos (2004), essas trajetórias podem ser consideradas complexas porque irão:

[...] envolvendo rupturas espaciais e temporais, transformações diversas, nomeadamente mudanças psicológicas, físicas, biológicas, sociais, culturais, familiares, políticas, implicando a adaptação psicológica e social dos indivíduos e das famílias e diferentes modalidades de aculturação, constitui um processo complexo, com consequências ao nível de saúde física e psíquica e do stress psicológico e social (Ramos, 2004, p. 239).

Aqui vemos que a visão etnocêntrica da cultura não está totalmente esgotada, que estamos divididos e que aumentar as discussões acerca da cultura ainda é considerado por alguns como um risco à identidade nacional (Ramos, 2004). A exemplo, refletimos sobre as transformações psicológicas e físicas que acompanham as transições biológicas e as mudanças ao longo da vida.

Do ponto de vista social, os indivíduos enfrentam a necessidade de se adaptar a novas normas, que podem ser particularmente desafiadoras em contextos em que a assimilação de elementos de outra cultura é necessária para a qualidade de vida. Esse fator nos mostra a relevância de buscar tais discussões principalmente por meio da ética de cuidado, movida por questões morais em relação à capacidade humana de cuidar de si e do outro.

Ao pensarmos o ensino das ciências a partir da abordagem da ética do cuidado e do ecofeminismo, propomos um ensino que reconheça o estudante, suas experiências e suas vulnerabilidades e sua importância no meio que se vive. Esse olhar contribui para uma prática de ensino com mais empatia, em que temas como o uso de animais em laboratório, os impactos ambientais na sociedade e o cuidado com o corpo sejam discutidos com base em valores de responsabilidade e solidariedade.

Qualidade de vida no contexto educacional

As preocupações no campo de estudos sobre qualidade de vida, ao longo dos anos, têm crescido consideravelmente na busca por compreender e sugerir novas formas de viver. Podemos interpretar a qualidade de vida como algo que se define como um estado completo, irrestrito ao bem-estar físico, abrangendo também o mental e o social. Nessa concepção,

qualidade de vida, apesar de persistir possuindo múltiplos significados, reflete-se na união de conhecimentos, experiências e valores individuais e coletivos (Silva; Eugênia; Larissa, 2022).

No contexto educacional, a qualidade de vida é abordada como uma das temáticas da educação em saúde (Silva, 2017), sendo uma abordagem educacional que visa promover a conscientização, o conhecimento e as habilidades necessárias para que os indivíduos possam tomar decisões sobre sua saúde e bem-estar. É uma parte essencial do currículo escolar, pois ajuda os alunos a desenvolverem compreensões holísticas da saúde física, mental, emocional e ecológica, capacitando-os a adotar hábitos saudáveis.

A educação em saúde, como processo político-pedagógico, traz um pensamento reflexivo e crítico, que nos permite entender a realidade e propor transformações e ações para o autocuidado individual e da coletividade (Falkenberg, 2014).

Conrado e Nunes-Neto (2015) consideram que existe uma necessidade para a formação crítica dos indivíduos, tendo em vista a urgência em lidar com as problemáticas socioambientais. A discussão sobre ética no ensino das ciências é de suma importância, pois a forma como as ciências são ensinadas têm um impacto significativo no desenvolvimento dos estudantes.

Ainda de acordo com Conrado e Nunes-Neto (2018), essa abordagem oportuniza a formação do indivíduo para que ele possa aprender além do conhecimento científico, alcançando também sua formação humana.

No ensino das ciências, questões éticas devem promover a integridade científica, incentivando os alunos a conduzirem pesquisas de forma responsável. O que resultará no incentivo aos estudantes para refletir sobre como o conhecimento científico pode ser usado para o benefício da humanidade, bem como pode ser aplicado de maneira responsável. A exemplo, os estudantes também devem aprender sobre os dilemas éticos que os cientistas enfrentam em suas pesquisas, a exemplo do uso de animais em experimentos. Tais questões também são discutidas nos estudos ecofeministas (Queiroz Muniz *et al.*, 2023).

Em concordância, Conrado e Nunes-Neto (2015) explicam que é a partir dessas situações que podemos fomentar discussões com “aspectos éticos, políticos e ambientais da prática científica” (p. 434).

Por conseguinte, entendemos que não estamos a sós no mundo, estamos sempre com pessoas e com a consciência de natureza que emerge em nós enquanto existimos. Junto delas temos o cuidado compreendido como ocupação ou preocupação em cuidar. Partindo para o

campo da educação, o cuidado de si e do outro não pode ser visto como um fenômeno isolado, essa regra se destacou nas perspectivas filosófico-pedagógicas e ganhou relevância na tematização da ideia de formação humana e sua qualidade de vida (Silva; Freitas, 2015).

Nessa conjuntura, as questões culturais, ambientais, sociais e políticas têm sido cotidianamente observadas na ótica do desenvolvimento humano de forma ampla. Na escola, são vistos, por exemplo, níveis de estresse e ansiedade que acabam trazendo prejuízos para a qualidade de vida do estudante e, conseqüentemente, alterando o seu bem-estar (Alesii; Damiani; Pernice, 2005). O termo “estresse” traduz um conjunto de reações comportamentais que se manifestam em nós diante de estímulos que promovem rupturas internas do organismo trazendo uma resposta não positiva ao que foi provocado (Lipp, 2003).

A World Health Organization (WHO), através de sua divisão de saúde mental, acrescentou que a qualidade de vida busca abranger níveis como o estresse e a ansiedade, além da percepção do ser humano e de sua posição na vida, no contexto da cultura em sociedade e no sistema de valores em que ele vive (World, 1994).

Pela ótica da WHO, a qualidade de vida vai além da mera ausência de doenças, abrangendo um bem-estar geral que é influenciado por diversos fatores físicos, psicológicos, sociais e ambientais. A organização defende que todos os aspectos da vida de uma pessoa devem ser considerados para promover um estado de saúde e bem-estar completos.

Desse modo, refletir sobre os aspectos relacionados ao acolhimento dentro do ambiente escolar pode trazer resultados significativos e auxiliar na qualidade de vida (Arronqui *et al.*, 2011). No caso particular dos adolescentes, estes já estão vivendo experiências e novas descobertas, sejam elas psicológicas, físicas e/ou sociais (Sousa *et al.*, 2013).

A adolescência se configura como um período de autoconhecimento sobre papéis sociais e de identidade e se caracteriza como uma fase evolutiva, na qual acontecem intensas transformações, o que a torna primordial para a formação da personalidade do indivíduo (Moreira, 2015). O próprio Estatuto da Criança e do Adolescente garante o direito à saúde, à vida, à educação, à cultura, à convivência familiar e comunitária, entre outros (Ministério da Educação, 2012).

Por estar em desenvolvimento, bem como pelas mudanças que ocorrem com voracidade nessa fase, o adolescente já enfrenta condição de vulnerabilidade e isso faz com

que ele necessite de cuidado e proteção (Silva, 2014). Entre as vulnerabilidades a que os adolescentes estão susceptíveis podemos destacar nas discussões políticas e acadêmicas aquelas de cunho psicológico e social.

Essas vulnerabilidades são vistas de maneira multidimensional, pois caracterizam a existência de indivíduos, grupos ou lugares em situação de fragilidade, seja por fatores epidemiológicos, biológicos, sociais e/ou culturais e psicológicos. Esses fatores tornam os indivíduos expostos a riscos e a níveis significativos de desagregação social que influenciam no modo de viver, e, conseqüentemente, na qualidade de vida (Silva, 2014).

Visto que a qualidade de vida está intimamente relacionada com a percepção que o indivíduo possui da posição que ocupa na vida, do seu contexto cultural e dos seus objetivos (Mendes *et al*, 2014). Além disso, também fazem parte dessa complexidade os padrões de comportamento como os hábitos, as rotinas e os papéis de cada indivíduo.

Nessa conjuntura, a qualidade de vida no ensino e na aprendizagem das ciências é um fator essencial para o desenvolvimento individual e coletivo, bem como para o avanço da sociedade como um todo. Podemos citar, a exemplo, a importância de um ambiente de aprendizagem seguro, inclusivo e livre de discriminação, que trabalhe os conteúdos biológicos das ciências, mas que também busque entender, por meio do cuidado, quem é o ser que está em constante aprendizado e suas emoções.

As autoras Iara Santos e Regina Castro (2022) destacam que essa importância em relação ao local da aprendizagem tem impacto significativo na vida dos estudantes de inúmeras formas, além de ser crucial para o seu desenvolvimento. Para as pesquisadoras, ao compreender os diferentes aspectos que influenciam a qualidade de vida dos estudantes se faz necessário implementar medidas que promovam um ambiente mais saudável e favorável ao bem-estar dos estudantes.

Assim, ao buscar discutir qualidade de vida, o ensino de ciências pode promover práticas de aprendizagem que reflitam no bem-estar físico e emocional dos estudantes. Um exemplo disso seria trabalhar a percepção do corpo e da saúde mental em aulas sobre fisiologia humana, de modo a estimular reflexões sobre hábitos saudáveis e autocuidado.

Ética do cuidado na práxis para o ensino das ciências

A ética do cuidado, pode ser pensada no ensino e aprendizagem das ciências, tendo em vista que está certamente relacionada ao fato de que a humanidade existe juntamente com todos os outros seres vivos, não sendo apenas uma questão pessoal. O que possibilita

para nós abordagens a serem discutidas, além de demarcar discriminações e hierarquizações entre as espécies. Por exemplo, as relações afetivas com os demais seres vivos, e os preconceitos sociais associados a concepções antropocêntricas de mundo, associados à sua cultura e partindo de uma perspectiva de controle da humanidade para os outros animais (Santos; Pagan, 2022).

As concepções e práticas curriculares e institucionais sob a ótica de diferentes culturas nos levam a aprofundar nossas discussões nas ciências, pois a identidade congela e as desigualdades afetam as identidades múltiplas (Ivenicki, 2018). Na perspectiva trazida por essa autora, incluímos a visão defendida por Candau (2012b), que insiste em que essas diferentes culturas são como um modelo que não está apenas vinculado ao lugar ou poder específico de cada grupo social, mas que também influencia a educação, promove dinâmicas críticas e interação entre os grupos sociais. Nessa conjuntura, a ética do cuidado emerge, questionando as ideias éticas vigentes com o objetivo de informar não apenas as ações, motivos e personalidades dos estudantes, mas também se bons relacionamentos são aceitos ou não.

No ensino, essa visão enfatiza as relações interpessoais e a empatia, que muitas vezes são ignoradas na educação tradicional, que tende a se concentrar apenas no conteúdo e nas habilidades técnicas. Isso pode ser traduzido na seleção de conteúdos que não apenas forneçam informações científicas, mas também incutam nos alunos um senso de responsabilidade e cuidado com a sociedade e o meio ambiente. A exemplo, podemos incluir discussões sobre os efeitos humanos no planeta e a importância de ações sustentáveis ao ensinar sobre mudanças climáticas para inspirar os alunos a pensarem em seu papel como cidadãos responsáveis.

Marcelino e Cenci (2023) corroboram a ideia de que as práticas educativas e pedagógicas podem ser renovadas para formar cidadãos e sujeitos políticos capazes de contribuir para um mundo mais humano e sensível, utilizando diferentes estratégias e abordagens. Entre elas, destacam o enfoque nas capacidades, priorizando o desenvolvimento de habilidades essenciais para uma cidadania ativa e responsável. Isso envolve capacitar os estudantes a pensar criticamente, argumentar, debater e refletir sobre questões políticas, sociais e ambientais, promovendo uma participação informada e engajada na sociedade.

Além disso, a sensibilidade e a solidariedade são valores de suma importância na formação dos estudantes. As práticas educativas que incentivam a empatia, o cuidado com o próximo e a compreensão das necessidades e realidades dos outros, contribuem para a construção de relações mais empáticas e solidárias na sociedade (Marcelino; Cenci, 2023). Ainda de acordo com os autores, um ensino que tenha sensibilidade, cooperação, solidariedade, compaixão e disponibilidade contribui para a humanização e o fortalecimento do bem comum na sociedade. Esses valores são essenciais para promover relações mais harmoniosas e colaborativas entre os indivíduos.

Por fim, é importante incentivar a criatividade e a imaginação dos alunos, permitindo que expressem suas ideias e soluções inovadoras para os desafios contemporâneos. Isso estimula a busca por soluções criativas e disruptivas, preparando os estudantes para enfrentar os desafios de um mundo em constante transformação. Ao adotar essas abordagens, as instituições educacionais podem desempenhar um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes, críticos e comprometidos com a construção de um mundo mais justo, ético, humano e sensível para todos (Marcelino; Cenci, 2023).

Um princípio fundamental da ética do cuidado é reconhecer e valorizar o conhecimento e as experiências anteriores dos alunos. Em ciências, isso pode significar incorporar o conhecimento dos estudantes sobre o local e a cultura nas lições. Por exemplo, um professor pode mostrar o valor do conhecimento indígena ou tradicional incluindo práticas de sustentabilidade que as comunidades locais usam ao discutir conceitos de ecologia. Além de melhorar o aprendizado, reforça a autoestima dos alunos reconhecendo a importância de suas experiências e conhecimentos.

Isso implica reconhecer que os alunos têm diferentes habilidades, interesses e formas de aprender. Pagan (2018), evidencia que há uma necessidade de entender o estudante que aprende, maior do que simplesmente explicar o conteúdo. Dessa forma, se faz necessário criar um ambiente propício para o diálogo aberto, respeitoso e inclusivo, no qual os alunos se sintam à vontade para expressar suas ideias e opiniões, e para colaborar uns com os outros.

Os princípios da ética do cuidado enfatizam essa importância em trabalhar as relações humanas, responsabilidade interpessoal e cuidado mútuo. Como exemplo, podemos citar a relacionalidade que nos leva reconhecer a interdependência entre os seres humanos e valorização das relações interpessoais. Assim como a responsabilidade pelos outros e pelas consequências de nossas ações e a empatia que traz a busca para compreender as

perspectivas e emoções dos outros. Tendo em vista que o cuidado está intimamente ligado à promoção do bem-estar dos outros e seu contexto social, reconhecendo a importância do lugar onde se vive (Missagia, 2020).

A ética do cuidado desempenha um papel significativo no ensino das ciências ao oferecer uma perspectiva que considera tanto o desenvolvimento pessoal quanto a interação responsável com a sociedade e o meio ambiente. Nessa direção, contribuições para a teorização educacional podem ser agrupadas em três aspectos principais. O primeiro aspecto diz respeito à compreensão da ideia de formação humana, que é entendida como a possibilidade de criar modos de vida, não reduzidos à aquisição de conteúdos e habilidades instrumentais. Conceitos como: liberdade, autonomia, diferença, singularidade e pluralidade ocupam um lugar central na formação da compreensão (Silva; Freitas, 2015).

O segundo aspecto, articulado pela potência da construção do cuidar de si e do outro, refere-se à ação pedagógica, que é tematizada na perspectiva do cuidado a partir da conversão do modo de ver em prática pedagógica. O educador se estabeleceria como um sujeito que estimularia os alunos a uma formação empática nesse movimento, e a atividade pedagógica seria testemunho do desafio da humanização no meio da prática relacional (Silva; Freitas, 2015).

E finalmente, o terceiro aspecto representa uma reinterpretação do conceito de sujeito configurado pelas práticas de si, destacando que o sujeito é um ser em constante construção, influenciado por suas experiências e interações sociais (Silva; Freitas, 2015).

Nesse contexto, para os autores, as práticas de si referem-se a formas de autocuidado, autoconhecimento e reflexão que promovem a autonomia crítica e a capacidade de ação no mundo. Essas práticas não ocorrem em um vácuo, mas se desenvolvem em diálogo com o outro, enfatizando que a forma como nos cuidamos e nos relacionamos impacta nossa identidade.

Portanto, a ação pedagógica deve ser entendida como um espaço em que educadores incentivam os alunos a reconhecer e valorizar suas próprias práticas de si, promovendo um ambiente de empatia e respeito pela singularidade de cada indivíduo. Assim, essa reinterpretação do sujeito não apenas enriquece a compreensão da formação humana, mas também se articula de maneira profunda com os conceitos de liberdade, autonomia e

cuidado, fundamentais na construção de uma educação mais humanizada e relacional (Silva; Freitas, 2015).

Para Zoboli (2004), também podemos refletir por meio de teorias que expliquem a natureza humana e suas escolhas morais. As pessoas moldam ou dirigem suas vidas e se expressam por meio de suas decisões e responsabilidades livres. Para responder à questão ética básica de como se deve viver, o pensamento objetivo desempenha um papel importante, mas o raciocínio ético é eficaz apenas na medida em que descreve uma busca de sentido único e emocional. Se não houver cuidado ou preocupação, a ação não acontecerá, pois esses fatores criam uma forte motivação para a ação moral de uma pessoa capaz de se expressar e agir com propósito.

Algumas considerações

A perspectiva da ética do cuidado amparada no campo do ecofeminismo nos leva a pensar em uma ciência que reflete em nosso eu e no outro com mais empatia e menos padronizações. Pois ao mesmo tempo que pensamos no cuidado de nós e do mundo, vemos que há um distanciamento em relação ao que é aprendido em sala de aula e que é dialogado no ensino das ciências. O que torna necessário considerar que as práticas pedagógicas podem ser continuamente aprimoradas para acompanhar as mudanças na sociedade sem romper o conhecimento científico.

Assim, o ensino das ciências pode se tornar uma experiência dinâmica enriquecedora, capacitando os alunos a enfrentar os desafios do futuro com conhecimento, curiosidade e pensamento crítico. Tendo em vista que construir modos de melhorar a qualidade de vida dos estudantes é uma necessidade urgente devido às condições socioeconômicas e culturais individuais.

Dessa forma, professores movidos pela perspectiva da ética do cuidado podem colaborar na elaboração de estratégias que beneficiem a busca de soluções para os conflitos que afetam a qualidade de vida dos estudantes. Assim, por meio do cuidado de si, as possibilidades efetivas de pensar diferentemente os modos de formar a pessoa abrem-se no campo educacional para outras maneiras de vivenciar formas de vida resistentes.

Com isso, a ética do cuidado contribui significativamente para a qualidade de vida dos estudantes ao promover uma abordagem mais consciente, compassiva e responsável em relação aos outros seres vivos.

Por fim, o aporte teórico aqui apresentado nos permite fazer essa reflexão sobre como existimos, e a resultante convergência dessas teorias nos permite encontrar novas definições e ressignificá-las. Pois o ser humano é um ser social e emocional, o que significa que ele precisa construir relacionamentos com o mundo, com os outros e consigo mesmo.

Referências

ADAMS, Carol J. **A política sexual da carne**: a relação entre o carnivorismo e a dominância masculina. São Paulo: Alaúde Editorial, 2012.

ADAMS, Carol J. Intersectionality and animals. In: ADAMS, Carol J.; GRUEN, Lori (ed.). **Ecofeminism: feminist intersections with other animals and the earth**. New York: Bloomsbury Publishing, 2021. p. 20-34.

ALESII, Annalisa; DAMIANI, Carlo; PERNICE, Daniela. The physical therapist-patient relationship: Does physical therapist's occupational stress affect patients' quality of life?. **Functional Neurology**, v. 20, n. 3, p. 121-126, 2014. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/16324235>. Acesso em 30 dez. 2024.

ANDRÉ, João Maria. Interpretações do mundo e multiculturalismo: incomensurabilidade e diálogo entre culturas. **Saber & Educar**, n. 14, 2009. Disponível em: https://ap1.sib.uc.pt/bitstream/10316.2/33368/1/rfc35_artigo2.pdf. Acesso em 05 mar. 2025.

ARRONQUI, Grazielle Viola; LACAVA. Rose Mary do Valle Bóz; MAGALHÃES, Solange Maria Fustinoni; GOLDMAN, Rosely Erlach. Percepção de graduandos de enfermagem sobre sua qualidade de vida. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, p. 762-765, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/4zrGPjgwJ8CKpJXRRpwkQJQ/?lang=pt>. Acesso em: 05 mar. 2025.

BRAUNSTEIN, Hélio Roberto. **Ética do cuidado**: das instituições de cuidado e pseudocuidado. 2012. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-21082012-160819/en.php>. Acesso em 01 mar. 2025.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação & Sociedade**, v. 33, p. 235-250, 2012a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/QL9nWPMwbhP8B4QdN8yt5xg/?for>. Acesso em 28 mar. 2025.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. **Didática crítica intercultural**: aproximações. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012b.

CASTRO, Ana Carolina Elaine dos Santos Guedes de; COSTA, Andréa Abrahão. Ética do cuidado, emancipação feminina e desenvolvimento sustentável: aproximações necessárias. **Revista Paradigma**, Ribeirão Preto, SP, ano XXVII, v. 31, n. 1, p. 129-150, jan./abr. 2022. ISSN 2318-8650. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/paradigma>. Acesso em 18 abr. 2025.

CONRADO, Dália Melissa; NUNES NETO, Nei de Freitas. Dimensões do conteúdo em questões sociocientíficas no ensino de ecologia. **Atas do XVI ENEC–Encontro Nacional de Educação em Ciências**, 2015, p. 432-435. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52356074/XVIenecDaliaNei-submetido-atual-modificado-paraPDF-libre.pdf?1490775790=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDimensoes_do_conteudo_em_questoes_socioc.pdf. Acesso em 25 fev. 2025.

CONRADO, Dália Melissa; NUNES NETO, Nei. **Questões sociocientíficas: fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas**. Salvador: EdUFBA, 2018.

FALKENBERG, Mirian Benites; MENDES, Thais de Paula Lima; MORAES, Eliane Pedrozo de; SOUZA, Elza Maria de. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2014.v19n3/847-852>. Acesso em: 25 fev. 2025.

GILLIGAN, Carol. **Uma voz diferente: psicologia da diferença entre homens e mulheres da infância à idade adulta**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1982.

GILLIGAN, Carol. **Uma voz diferente: teoria psicológica e desenvolvimento feminino**. Rio de Janeiro: Vozes, 2021.

IVENICKI, Ana. Multiculturalismo e formação de professores: dimensões, possibilidades e desafios na contemporaneidade. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 26, p. 1151-1167, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/3J8sWsprqTf9WQp3JJqkP6F/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

KUHNEN, Tânia Aparecida. A ética do cuidado como teoria feminista. **Simpósio Gênero e Políticas Públicas**, v. 3, p. 1-9, 2014. Disponível em: https://www.uel.br/eventos/gpp/pages/arquivos/GT10_T%C3%A2nia%20Aparecida%20Kuhnen.pdf. Acesso em: 25 fev. 2025.

LIPP, Marilda Emmanuel Novaes. Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria a aplicações clínicas. In: LIPP, Marilda Emmanuel Novaes (org.). **Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria a aplicações clínicas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 227-227.

MARCELINO, Patricia Carlesso; CENCI, Angelo Vitório. O papel da Educação na era das múltiplas crises: a construção de um novo contrato social com vistas ao Bem Viver. **Revista Cocar**, v. 19, n. 37, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/7513>. Acesso em: 27 fev. 2025.

MISSAGIA, Juliana. Ética do cuidado: duas formulações e suas objeções. **Blogs de Ciência da Universidade Estadual de Campinas: Mulheres na Filosofia**, v. 6, n. 3, p. 55-67, 2020. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/mulheresnafilosofia/wp-content/uploads/sites/178/2020/03/PDF-E%CC%81tica-do-cuidado.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2025.

MOREIRA, Ramon Missias; BOERY, Eduardo Nagib; OLIVEIRA, Denize Cristina de; SALES, Zenilda Nogueira; BOERY, Rita Narriman Silva de Oliveira; TEIXEIRA, Jules Ramon Brito; RIBEIRO, Ícaro José Santos; MUSSI, Fernanda Carneiro. Representações sociais de adolescentes sobre qualidade de vida: um estudo de base estrutural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 49-56, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/LWX9kbMNsG5WgJTzXxkf3Cw/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MUNIZ, Darluce Andrade de Queiroz; LIMA, Hadson Bertoldo Sales; BORGES, Raquel Silva. O empoderamento feminino: alternativas ao desenvolvimento. **Revista Cocar**, n. 22, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/6891>. Acesso em 06 mar. 2025.

PAGAN, Alice Alexandre. O ser humano do ensino de biologia: uma abordagem fundamentada no autoconhecimento. **Revista Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade**, v. 7, n. 3, 2018. Disponível em: <https://revbaianaenferm.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/26530>. Acesso em: 04 mar. 2025.

PAGAN, Alice Alexandre. Entre o bélico e o diplomático: transicionar a ciência como possibilidade de humanizar a educação ambiental. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, v. 7, n. Especial, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revisae/article/view/14387>. Acesso em: 18 abr. 2025.

PAGAN, Alice Alexandre. Uma biologia afetiva baseada no autoconhecimento como possibilidade de inclusão de gêneros. **Ensino em Re-Vista**, v. 29, n. 2, p. 1-15, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/356196281>. Acesso em: 18 abr. 2025.

PICCOLI, João Carlos Jaccottet; MENDES, Daisiane; QUEVEDO, Daniela Müller de. Qualidade de vida relacionada à saúde de escolares do ensino fundamental de Campo Bom, RS. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 22, n. 4, p. 47-54, 2014. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/4902>. Acesso em: 14 fev. 2025.

RAMOS, Natália. Adaptação, saúde e doença em contexto migratório e intercultural. In: **Psicologia Clínica e da Saúde**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2004. p. 233-304.

ROSENDO, Daniela. Ecofeministas no campo: transformando relações de poder e opressão. **Seminário Internacional Fazendo Gênero**, 2017. v. 11. Disponível em: https://www.en.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/1500220450_ARQUIVO_ECO_FEMINISTASNOCAMPO.pdf. Acesso em: 27 fev. 2025.

ROSENDO, Daniela. Dominação e sofrimento: um olhar ecofeminista sobre a condição animal. In: ROSENDO, Daniela; OLIVEIRA, Fabio A. G.; CARVALHO, Priscila; KUHNNEN, Tania A. (orgs.). **Ecofeminismos: fundamentos teóricos e práxis interseccionais**. Rio de Janeiro: Ape'ku, 2019. p. 121-136.

RYDER, Richard Dudley. **Victims of science**: The use of animals in research. Davis-Poynter, 1975.

SANTOS, Iara da Silva; CASTRO, Regina Celi Alvarenga de Moura. Qualidade de Vida dos estudantes universitários: revisão de literatura do período compreendido entre os anos de 2015 a 2019 **Revista Cocar**, v. 16, n. 34, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/5164>. Acesso em: 27 fev. 2025.

SANTOS, Isabela Mayara dos; Pagan, Alice. Diversidade biológica e cultural na formação de professores de biologia: alguma relação?. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 17, n. 4, p. 2666-2685, 2022. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/16079>. Acesso em: 27 fev. 2025.

SILVA, André; EUGÊNIA, Elise; LARISSA, Renata. Qualidade de vida. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 14, n. 1, p. 01-15, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/14997>. Acesso em 03 mar. 2025.

SILVA, Clarissa Bohrer da; KANTORSKI, Karen Jeanne Cantarelli; MOTTA, Maria da Graça Corso da; PEDRO, Eva Néri Rubim. Atividades de educação em saúde junto ao ensino infantil: relato de experiência. **Revista de Enfermagem UFPE (On Line)**, Recife, v. 11, supl. 12, p. 5455-5463, dez. 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/174055>. Acesso em 03 mar. 2025.

SILVA, Nyrluce Marília Alves da; FREITAS, Alexandre Simão de. A ética do cuidado de si no campo pedagógico brasileiro: modos de uso, ressonâncias e desafios. **Pro-Posições**, v. 26, p. 217-233, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/N7mpSmXzckJb7dqbS4nJQLt/?lang=pt>. Acesso em: 03 mar. 2025.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

SOUSA, Thiago Ferreira; FONSECA, Silvio Aparecido; JOSÉ, Helma Pio Mororó; NAHA, Markus Vinicius. Validade e reprodutibilidade do questionário: Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida de Acadêmicos (Isaq-A). **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/aces/article/view/254>. Acesso em: 28 fev. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (CH). The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (WHOQOL). In: ORLEY, J.; KUYKEN, W. (ed.). **Quality of life assessment**: international perspectives. Berlin: Springer Verlag, 1994. p. 41-60.

WHOQOL. Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL): documento de posição da Organização Mundial da Saúde. **Ciências Sociais e Medicina**, v. 41, n.10, p.1403-1409, 1995.

ZOBOLI, Elma Lourdes Campos Pavone. A redescoberta da ética do cuidado: o foco e a ênfase nas relações. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 38, p. 21-27, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/QxhC6TD3pJf8mSfdSmJwLBK/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Edital de Seleção Emergencial IV CAPES - Impactos da Pandemia.

Sobre as autoras

Valeria Santos Santana Oliveira

Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Ensino da Rede Nordeste de Ensino (RENOEN) da Universidade Federal de Sergipe (UFS); Mestre em Ensino de Ciências e Matemática e licenciada em Ciências Biológicas também pela UFS. Atualmente é bolsista CAPES vinculada ao projeto de pesquisa Métodos de produção de dados sobre vulnerabilidade e qualidade de vida (físico-psicológica, social e ambiental) no pós-pandemia da COVID-19.

E-mail: valeriasantana574@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1561-1571>

Alice Alexandre Pagan

Professora associada IV do Departamento de Biologia e Zoologia do Instituto de Biociências (IB) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Licenciada em Ciências Biológicas (UNEMAT); Mestre em Educação (UFMT) e Doutora em Educação (USP). Tem interesse nos seguintes temas: Tecnologias educacionais: avaliações em larga escala; monitoramento de vulnerabilidades com foco em afetividade; Elementos não racionais da aprendizagem sobre a natureza a partir da compreensão dos movimentos Ecofeministas.

E-mail: alice.pagan@ufmt.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9757-4304>.

Recebido em: 09/03/2025

Aceito para publicação em: 21/06/2025