

## Apresentação

Nei Nunes-Neto  
Dália Melissa Conrado

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

NUNES-NETO, N., and CONRADO, D.M. Apresentação. In: CONRADO, D.M., and NUNES-NETO, N. *Questões sociocientíficas: fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas* [online]. Salvador: EDUFBA, 2018, pp. 15-23. ISBN 978-85-232-2017-4.

<https://doi.org/10.7476/9788523220174.0002>.

---



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## APRESENTAÇÃO

Questões Sociocientíficas (QSC) são problemas ou situações controversas e complexos, que podem ser transpostos para a educação científica, por permitir uma abordagem contextualizada de conteúdos interdisciplinares ou multidisciplinares, sendo os conhecimentos científicos fundamentais para a compreensão e a busca de soluções para estes problemas. Todavia, além dos conhecimentos científicos, particularmente, conhecimentos de história e de filosofia (sobretudo de ética) são relevantes e geralmente mobilizados na abordagem desses problemas. Além dos conhecimentos científicos, o uso das QSC, no ensino, contribui para mobilizar valores, habilidades e atitudes. Aspectos culturais, econômicos e políticos são também comuns na discussão de QSC, sendo particularmente interessantes para contextualizar a ciência e a tecnologia, ensinadas em tal perspectiva. Muitos dos problemas de saúde pública ou os problemas socioambientais atuais são bons exemplos de QSC. Tais problemas evidenciam as complexas relações entre os campos Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), abordadas no âmbito do ensino de ciências pela educação CTSA. Apesar do campo da educação CTSA e, em alguma medida, do campo das QSC contarem com uma quantidade significativa de trabalhos publicados, ainda há poucos livros de divulgação sobre o uso de QSC na educação científica em língua portuguesa. Esta situação de escassez de literatura em língua portuguesa é especialmente importante, tendo em vista as contribuições que discussões sobre QSC oferecem para a melhoria da educação como um todo, sobretudo para a superação de problemas das abordagens pedagógicas tradicionais e tecnicistas na educação científica e tecnológica.

Nesse contexto, cabe destacar que a necessidade de melhorias na formação de indivíduos capazes de avaliar criticamente QSC, tomar decisões socioambientalmente responsáveis e agir, no sentido de resolvê-las, é cada vez mais urgente no contexto atual, de agravamento de problemas socioambientais e expansão de ideais e valores hegemôni-

cos de consumismo, competição e individualismo. Com base neste cenário, parece-nos muito importante que a abordagem de QSC considere os conhecimentos e habilidades propriamente científicos, porém, também, de modo fundamental, os valores e posicionamentos éticos consistentes, associados a percepções e análises abrangentes dos condicionantes sociais e ambientais das QSC. Para isso, é essencial a disponibilização de materiais didáticos e obras de apoio, sobretudo para professores e pesquisadores da área de ensino de ciências, acerca de métodos e estratégias de ensino capazes de abordar as QSC, tanto no ensino formal como não-formal.

Assim, com base neste contexto, o livro que aqui apresentamos pretende-se como uma pequena contribuição para os campos da educação e do ensino de ciências, principalmente para a educação CTSA e a educação baseada em QSC.

Os antecedentes do livro dizem respeito às pesquisas sobre educação CTSA e QSC, realizadas no Laboratório de Ensino, Filosofia e História da Biologia (LEFHBio), no Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), a partir do ano 2009, tanto no âmbito do ensino básico (fundamental e médio), quanto do ensino superior (graduação e pós-graduação). Mais recentemente, em 2014, foi criada a disciplina Questões Sociocientíficas e Argumentação no Ensino de Ciências (FISC19) junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (PPGEFHC), da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Nesta disciplina, têm sido desenvolvidas reflexões de natureza teórica sobre a educação CTSA, o uso de QSC no ensino de ciências, o desenvolvimento de habilidades de argumentação, a explicitação de valores da educação e da ciência e as iniciativas de ações sociopolíticas na educação, assim como têm sido construídas propostas de ensino, sobre temas diversos do ensino de ciências, e voltadas para diferentes níveis, desde a educação básica até a educação da pós-graduação. Essa disciplina, apesar de recente, nos tem oferecido, assim, experiências muito ricas em que conhecimentos, habilidades, valores e práticas têm sido discutidos e construídos de forma cooperativa com os estudantes de pós-graduação. Em particular, a disciplina tem proporcionado três principais contribuições:

- construir uma base teórico-filosófica útil para a formação de pesquisadores no campo da educação CTSA e QSC;
- viabilizar a produção de propostas de ensino aplicáveis;
- estimular estudantes de pós-graduação, pesquisadores em formação – muitos dos quais também professores da educação básica ou superior – quanto à produção de pesquisa em educação científica e áreas correlatas.

Assim, neste contexto, desde 2014, têm sido produzidas e, em alguns casos, aplicadas no contexto educativo, diversas propostas de ensino envolvendo educação CTSA, uso de QSC e argumentação no ensino de ciências e tecnologias. Algumas dessas aplica-

ções foram orientadas e planejadas no âmbito da pesquisa acadêmica, com resultados já publicados. Este livro, em parte, é uma compilação de algumas das propostas sugeridas e elaboradas ao longo e após os estudantes terem cursado a disciplina. As propostas dos estudantes que cursaram a disciplina somaram-se, ainda, a outras propostas de pesquisadores que trabalham com educação CTSA, QSC e argumentação no ensino de ciências, assim como temas próximos.

Em suma, esperamos que este livro traga as seguintes contribuições: um aprofundamento no contexto da literatura de língua portuguesa acerca dos fundamentos teóricos da educação CTSA, das QSC e da ação sociopolítica na educação; uma apresentação de modo claro, desde diferentes perspectivas disciplinares e interdisciplinares, de casos sobre QSC desenhados para diversos níveis da educação e potencialmente aplicáveis em contextos educacionais formais e não formais; uma discussão de desafios, oportunidades e experiências de aplicação de propostas de ensino baseadas em QSC e uma discussão do problema da lacuna pesquisa-prática na educação e de modos de superá-la; a divulgação de trabalhos de pós-graduandos da área de ensino, filosofia e história das ciências, o que consideramos como um exercício da autonomia destes professores e/ou pós-graduandos; e, por fim, um “manual” de casos sobre QSC para intervenções na educação, com base na perspectiva da educação CTSA.

O livro foi elaborado visando estabelecer alguma integração entre seus capítulos. Assim, ainda que cada capítulo possa ser lido independentemente dos outros (pois encerra um sentido em si mesmo), os diferentes capítulos estão organizados em um todo integrado, oferecendo alguma complementação uns aos outros.

O livro está organizado em três partes, que focalizam respectivamente: fundamentos teóricos, propostas de ensino, e, por fim, perspectivas e experiências.

A parte um dedica-se aos fundamentos teóricos da educação CTSA, das QSC, do pensamento crítico e da formação de indivíduos para ações sociopolíticas.

O capítulo 1, de autoria de Derek Hodson, dedica-se a enfatizar o papel da ética e da política na educação científica, a partir de considerações sobre os fundamentos teóricos das QSC, assim como sobre algumas estratégias didáticas que podem ser utilizadas por professores. A partir de discussões sobre compreensão da ciência presente nas QSC, da ciência como uma prática social e ainda de questões relativas ao uso da linguagem científica, o autor apresenta sua proposta de um currículo de ciências em quatro níveis de sofisticação, culminando com o exercício de ações sociopolíticas pelos estudantes. A partir da discussão de várias QSC reais, o autor sugere meios para que – apesar de todas as dificuldades – o professor de ciências possa abordar QSC em sua prática educativa, visando o engajamento de seus estudantes em ações sociopolíticas.

O capítulo 2, de autoria de Nidia Torres e Jordi Solbes, apresenta uma definição de pensamento crítico, acompanhada de uma explicação de como desenvolver habilidades relacionadas ao pensamento crítico a partir de QSC. Para isso, os autores abordam campos de estudo da filosofia, da pedagogia crítica e da didática das ciências, para justificar

a importância de uma perspectiva interdisciplinar, na educação científica, no desenvolvimento do pensamento crítico pelos estudantes. Além disso, eles apresentam alguns obstáculos para a promoção do pensamento crítico no ensino de ciências a partir do uso de QSC na formação de professores.

O capítulo 3, de Dália Conrado e Nei Nunes-Neto, apresenta um quadro teórico para a abordagem de QSC, como parte da educação CTSA, em sala de aula, que tem sido utilizado para a construção de algumas propostas de ensino. O quadro teórico indica a articulação de três elementos: a representação de QSC como casos particulares, conectados à realidade sociocultural dos estudantes; o uso de questões norteadoras colocadas pelo professor para orientar discussões em sala de aula sobre a QSC; e, por fim, a definição dos objetivos de aprendizagem considerando as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal dos conteúdos. A concepção dos conteúdos da perspectiva multidimensional apontada insere-se como uma síntese de propostas de autores da área e pode ser caracterizada como parte de um movimento filosófico a favor da desocultação do currículo oculto, sobretudo por explicitar a dimensão atitudinal do conteúdo. Uma contribuição do capítulo, assim, consiste em uma elaboração teórica acerca das dimensões constituintes do conteúdo, assim como de seus fundamentos filosóficos, além de tratar dos meios para avaliar as diferentes dimensões em sala de aula.

Na parte dois, são apresentadas as propostas de ensino baseadas em QSC. A fim de oferecer aos leitores deste livro certa clareza quanto à composição das propostas, buscamos manter uma determinada estrutura para esses capítulos, que, ainda assim, permitiu variação em função de especificidades de tema, de estilo dos autores etc. Desse modo, todos os capítulos da parte dois do livro explicitam, em alguma medida, em suas propostas de ensino: um caso sobre uma QSC; algumas questões norteadoras para a aplicação do caso e a discussão da QSC; alguns objetivos de aprendizagem, discriminados, didaticamente, em conceituais, procedimentais e atitudinais; e, por fim, alguns meios para a aplicação da proposta nos âmbitos formal ou não-formal da educação.

Nesta parte do livro, o capítulo 4, de autoria de Maria Aparecida Andrade, Nei Nunes-Neto e Rosiléia Almeida, considera a relevância do debate sobre o agronegócio no Brasil, discutindo consequências socioambientais do uso de agrotóxicos e vantagens da agroecologia para a produção de alimentos, além de abordar essa QSC na educação científica, a fim de contribuir para a formação de cidadãos capazes de se posicionar criticamente e participar ativamente de decisões e ações sociopolíticas que envolvam o tema.

Ainda considerando o uso de agrotóxicos, Dália Conrado, Nei Nunes-Neto, Blandina Viana e Charbel El-Hani discutem, no capítulo 5, possibilidades de abordar uma QSC sobre polinização, com base em informações atuais sobre o declínio de polinizadores, enfocando o desaparecimento mundial de abelhas e suas consequências socioambientais. Os autores apresentam algumas relações CTSA e alguns materiais de apoio para auxiliar na aplicação do caso proposto em sala de aula.

Por sua vez, no capítulo 6, de Clívio Pimentel-Júnior e Wellington Bittencourt, é apresentada uma proposta de intervenção pedagógica baseada em QSC, no contexto de um espaço educacional não-formal, explorando interfaces dialógicas entre saberes e culturas relacionadas à pesca da lagosta, inspirados em uma análise dos conflitos socioambientais e culturais vividos por moradores do vilarejo de Garapuá, na Bahia, com fundamentação em perspectivas críticas e pós-colonialistas.

Ainda considerando questões associadas a ambientes aquáticos, no capítulo 7, Jéssica Santos, Dália Conrado e Nei Nunes-Neto abordam aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos relacionados à poluição das águas, discutindo conhecimentos, sobre ética ambiental, essenciais para uma abordagem filosófica sobre os problemas socioambientais atuais, no ensino fundamental de ciências, sob uma perspectiva CTSA. A proposta destes autores constitui, assim, tanto uma contribuição para a transposição ou a recontextualização didática de elementos de ética ambiental no ensino de ciências, quanto para o tratamento do tema poluição das águas de forma contextualizada no ensino fundamental.

No capítulo 8, Liziane Martins, Grégory Dionor, Lucas Ferraz e Helaine Souza discutem, no âmbito da educação em saúde, a importância do modelo socioecológico de saúde para o empoderamento e a participação ativa dos indivíduos, visando a promoção da saúde individual, coletiva e ambiental. Nessa perspectiva, os autores abordam a Doença de Chagas e sua influência com os condicionantes de saúde nos processos de prevenção e tratamento dessa doença parasitária, além de discussões acerca da necessidade de ampliar as concepções de educação em saúde, no ensino de ciências, superando uma visão restrita ao modelo biomédico de saúde.

Também em relação aos aspectos de saúde humana e consequências socioambientais, Luciana Sá e Salete Queiroz discutem, no capítulo 9, o uso de uma QSC, no ensino superior de química, para a promoção de habilidades argumentativas, relacionadas à mobilização de conteúdos sobre os diferentes tipos de próteses utilizados para substituir partes do corpo e as implicações econômicas, sociais e éticas envolvidas em sua produção e distribuição, indicando modos de avaliar a qualidade da argumentação, considerando aspectos sociocientíficos. Em particular, merecem destaque as ferramentas para uso e análise da argumentação em sala de aula, discutidas pelas autoras.

Ainda considerando elementos relacionados a uma abordagem mais ampla sobre a saúde humana do que o modelo biomédico de saúde, o capítulo 10, de Felipe Santos, Mateus Souza, Maurício Moura e Tiago Ferreira, contempla, no contexto do ensino de psicologia, uma QSC sobre a medicalização da vida, discutindo a relação de tal questão com a transformação de condições humanas em transtornos ou doenças, o que tem levado a uma simplificação e a uma descontextualização das causas e soluções para problemas sociais complexos, tais como são os de saúde.

Sobre a saúde humana relacionada às terapias genéticas, Shirley da Silva propõe, no capítulo 11, a abordagem de uma QSC sobre *doping* genético para o ensino de ciências,

discutindo os riscos do uso indevido da terapia gênica entre atletas, além de aspectos econômicos, políticos, ambientais, éticos e culturais sobre o tema, de modo a capacitar os estudantes para analisar os possíveis impactos da engenharia genética para as futuras e presentes atividades humanas em sociedade.

Ainda abordando os avanços e desafios relacionados à engenharia genética, o capítulo 12, de Ítalo de Carvalho, Dália Conrado, Charbel El-Hani e Nei Nunes-Neto, discute, no âmbito da produção de alimentos transgênicos, a relevância da participação ativa do cidadão nas decisões políticas sobre o desenvolvimento científico e tecnológico, sobretudo em casos como a manipulação genética para situações cotidianas, explorando relevantes questões de Natureza da Ciência e o desenvolvimento de habilidades argumentativas, além de apresentar o uso de projetos de lei para aproximar o ensino formal de ciências ao engajamento informado dos estudantes, visando o exercício de sua cidadania.

No contexto da educação sobre relações étnico-raciais, o capítulo 13, de Thiago Dias, Kelly Fernandes, Juanma Sánchez Arteaga e Claudia Sepúlveda, explora historicamente o desenvolvimento do conceito de raça pelas ciências biológicas e suas consequências sociais, assim como os discursos e ideologias atuais associados aos estudos sobre a composição étnica da população brasileira, com base na investigação genética contemporânea, refletindo sobre o papel social e político dos conhecimentos científicos e tecnológicos, com destaque para discussões em torno da implementação de sistemas de cotas raciais.

O capítulo 14, de Regina Palácio, Mônica Silveira e Dália Conrado, aborda uma proposta de QSC para o ensino médio técnico profissionalizante, a partir de um caso sobre a universalização do acesso à energia elétrica e sua relação com alguns impactos econômicos, sociais e ambientais, discutindo a importância da contextualização de temas técnicos de modo a estimular os estudantes e permitir a aprendizagem de conceitos aliada a um desenvolvimento de pensamento crítico, discussão sobre valores e reflexão moral sobre implicações relacionadas ao tema.

No capítulo 15, partindo da estratégia de ensino de ciências baseado em pesquisa, que adota determinados princípios de responsabilidade, Ana Rita Marques e Pedro Reis apresentam uma QSC sobre Geoengenharia do Clima para estimular o desenvolvimento de habilidades de investigação e de tomada de decisão responsável, além de processos de desenvolvimento, construção e apresentação de exposições, pelos estudantes, de iniciativas de ativismo coletivo fundamentado em investigação.

No capítulo 16, Martha Bonilla Castañeda e Leonardo Martínez Pérez indicam possibilidades de abordar uma QSC sobre a exploração do Coltán, atribuindo significado na mobilização de conhecimentos, a partir de um contexto do cotidiano dos estudantes. Para isso, os autores exploram formas de identificação e avaliação dos problemas socioambientais relacionados ao tema, assim como esquemas de atuação para a resolução de problemas, delineando ações individuais e coletivas, locais e globais.

No capítulo 17, da autoria de Jordi Solbes e Nidia Torres, é proposto o ensino de conceitos básicos de física a partir de um tema com enfoque na energia nuclear e consequências socioambientais. Os autores discutem diversos temas controversos relacionados, como as bombas atômicas e o papel dos cientistas na sua construção, sempre atentando para aspectos referentes à compreensão da Natureza da Ciência, ao desenvolvimento do pensamento crítico e à explicitação da história das ciências.

Quanto às propostas de ensino da parte dois do livro, é importante esclarecer que elas são muito mais o ponto de partida do que o ponto de chegada das intervenções didáticas no ensino. Ainda que muitas das propostas apresentadas já tenham sido ou estejam sendo aplicadas (muitas com bons resultados) ao ensino, nós pretendemos, como parte dos esforços colaborativos, construir um conjunto de propostas de ensino baseadas nas QSC em português e espanhol. Esperamos que essas propostas possam servir para aplicações diretas no ensino ou, ainda, para um trabalho colaborativo que vise à adaptação ou à reformulação dessas propostas de ensino a fim de atender aos interesses de pesquisa e ensino específicos associados aos seus contextos particulares.

Por fim, a parte três do livro é dedicada a experiências e perspectivas do uso de QSC no ensino de ciências, envolvendo os resultados de pesquisas realizadas no Brasil, Portugal, Colômbia e Canadá. Destacamos, nesta parte, a importância da colaboração mútua entre universidade e escola para uma maior troca de práticas, experiências e conhecimentos entre pesquisadores e professores.

No capítulo 18, de Ana Paula Guimarães, Anna Cássia Sarmiento, Cássia Muniz e Charbel El-Hani, são discutidas as características para a construção de inovações educacionais orientadas por QSC, dentro do escopo da pesquisa de *design*; são apontados os desafios para a implementação de práticas e intervenções educacionais voltadas para a formação de cidadãos capazes de ações sociopolíticas informadas e são sugeridos modos de superar obstáculos atuais impostos pelo sistema educacional e pela lacuna entre pesquisa e prática na educação, a partir da formação de grupos colaborativos entre diferentes profissionais dos meios escolares e acadêmicos.

No capítulo 19, Wildson dos Santos, Karolina Almeida e Silva e Shirley da Silva realizam uma retrospectiva histórica da introdução das QSC no currículo de ciências, a partir da caracterização das principais pesquisas na educação científica, apresentando uma revisão em periódicos, dissertações e teses brasileiras sobre a temática, além de discutirem elementos para a definição de um conceito sobre as QSC na educação científica e perspectivas e desafios para a educação científica no Brasil, destacando a necessidade da formação de professores, para concretizar o uso de QSC conforme objetivos curriculares, e do avanço das pesquisas na área, para melhor compreensão dos processos relacionados à aplicação de propostas baseadas em QSC em sala de aula e suas consequências para a formação de cidadãos capazes de posicionamento crítico diante dos dilemas e problemas socioambientais atuais.



No capítulo 20, Ingrid Arias Hodge e Leonardo Martínez Pérez partem do pressuposto de que uma perspectiva contextualizadora do conteúdo, no ensino de ciências, é imprescindível para uma aprendizagem integrada e, conseqüentemente, uma formação mais ampla do cidadão, sendo as relações CTSA um modo de abranger aspectos sociais, culturais, históricos, políticos, econômicos e éticos, relacionados ao conteúdo científico e tecnológico. Eles destacam a importância da interface universidade e escola, refletida no trabalho conjunto entre professores, estudantes de pós-graduação e pesquisadores, orientados ao desenvolvimento de estratégias e à busca de soluções para os obstáculos e dificuldades na abordagem de QSC em sala de aula, com a finalidade de melhorar a qualidade dos processos educativos. Particularmente, os autores mostram alguns avanços, oportunidades e obstáculos de professores participantes de um grupo de investigação, além de experiências de investigação coletiva entre docentes e pesquisadores, fortalecendo a interlocução entre a universidade e a escola.

Partindo da definição de importantes conceitos relacionados aos fundamentos da educação CTSA, como inovação, protagonismo juvenil e cidadania, Rosiléia de Almeida, Amanda Amantes e Charbel El-Hani, no capítulo 21, discutem a importância da colaboração entre pesquisadores acadêmicos e professores atuantes em escolas para a valorização e o empoderamento destes, de modo a contribuir na implementação de inovações pedagógicas geradas em grupos colaborativos de pesquisa; além de resultados obtidos em um programa de formação continuada de professores do ensino médio, a partir da construção de projetos de pesquisa por professores da escola básica, envolvendo QSC.

No capítulo 22, Ana Rita Marques e Pedro Reis discutem a importância do letramento científico para o ativismo, defendendo uma formação de estudantes para atuar sobre os problemas socioambientais, aprendendo a investigar, refletir, confrontar e argumentar sobre modos de resolver esses problemas, mobilizando o conhecimento científico e tecnológico, juntamente com o reconhecimento de valores condizentes com a justiça social. Eles relatam alguns resultados de experiências docentes e discentes no desenvolvimento de iniciativas de ativismo, no âmbito do projeto IRRESISTIBLE e sua contribuição para a compreensão da Natureza da Ciência e para o desenvolvimento cognitivo e moral dos estudantes, discutindo a importância do engajamento dos estudantes como cidadãos do presente, que podem e devem promover ações para a transformação da sociedade, quanto aos problemas socioambientais, além da promoção de atividades educativas de investigação, de modo a fomentar uma cidadania ativa fundamentada.

No capítulo 23, Larry Bencze, Sarah El Halwany, Mirjan Krstovic, Minja Milanovic, Christina Phillips e Majd Zouda recomendam que sejam dadas oportunidades aos estudantes de ciências para que estes se dediquem, ao menos parte de seu tempo escolar, a esforços altruístas para construir um mundo melhor. Os autores apresentam e elaboram sobre o STEPWISE, uma estrutura teórica criada para “encorajar e permitir, aos estudantes, ações sociopolíticas autogeridas para abordar os danos que eles percebem, associados aos campos da ciência e da tecnologia”. No capítulo, são apresentados alguns

exemplos de casos de QSC e ainda materiais didáticos que podem ser utilizados por professores de ciências – e mesmo de outras áreas – para fomentar ações sociopolíticas pelos próprios estudantes, visando o bem estar de indivíduos, sociedades e/ou ambientes. Os autores expõem e exploram a ideia de projetos de ações negociadas e informadas por pesquisas realizadas pelos próprios estudantes como um meio de colocar o conhecimento científico em prática e como uma forma de ativismo sociopolítico.

De um modo geral, o livro oferece subsídios para aplicações de sequências didáticas ou propostas de ensino de ciências formal ou não-formal, com o intuito de superar problemas de uma educação tradicional e tecnicista. Além disso, pretendemos com ele oferecer também subsídios para o desenvolvimento de ações sociopolíticas pelos estudantes e, de forma mais abrangente, em longo prazo, a própria formação de ativistas sociopolíticos, cidadãos capazes de utilizar o conhecimento científico e também de articulá-lo com conhecimentos e práticas de outras áreas, como ética, política e comunicação, a fim de agir de forma mais altruísta com relação a outros indivíduos, sociedades e ambientes.

Nesse contexto, esta obra se destina, principalmente, aos educadores em formação inicial ou continuada, além de outros profissionais relacionados com o ensino e a pesquisa sobre as QSC em geral.

Para concluir esta apresentação, explicitamos nossos agradecimentos a todas e todos que contribuíram, de forma direta e indireta, fisicamente próximos ou não, para a produção deste livro. Em primeiro lugar, agradecemos aos autores dos capítulos, pelo interesse, tempo e energia que dispensaram para produzir seus textos, além da paciência que tiveram conosco. Em segundo lugar, agradecemos a todas e todos que têm contribuído com reflexões teóricas, pesquisas empíricas, experiências ou ainda com práticas educativas inovadoras que assim colaboram para, efetivamente, transformar a educação no sentido de formar indivíduos capazes de avaliar criticamente sua situação como ser humano, sua inserção na sociedade e suas relações com o meio ambiente, de modo a tomar decisões e agir considerando, explicitamente, conhecimentos, valores, habilidades e atitudes para construir, de fato, um mundo melhor.

*Nei Nunes-Neto*  
*Dália Melissa Conrado*  
Salvador, dezembro de 2017.