

**Formação docente para a educação profissional e tecnológica no contexto neoliberal**

*Teacher training for professional and technological education in the neoliberal context*

**Antonio Wherbty Ribeiro Nogueira**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Quixeramobim, Ceará - Brasil

**Maria Adélia da Costa**

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)  
Contagem, Minas Gerais - Brasil

**Ana Cristina de Moraes**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Fortaleza, Ceará -Brasil

**Resumo**

Este artigo busca analisar a relação entre a formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e os imperativos do pensamento neoliberal sobre a educação. No âmbito metodológico, refere-se a uma investigação qualitativa, do tipo teórico-bibliográfica e documental, fundamentada na crítica marxista e num conjunto de marcos regulatórios acerca da formação de professores para EPT, considerando, ainda, pesquisas desenvolvidas e a interlocução com os estudos de outros pesquisadores sobre a temática. Assevera-se que o sentido técnico-economicista da Educação Profissional e Tecnológica, regulamentada pela LDB de 1996, bem como a histórica fragilidade nas políticas de formação de professores para a EPT, constituem reflexos do modelo fragmentado e aligeirado de ensino e formação docente que o Estado neoliberal transpõe através de suas reformas estruturais.

**Palavras-chave:** Educação Profissional. Formação de professores. Neoliberalismo.

**Abstract**

This article seeks to analyze the relationship between teacher training for Professional and Technological Education (EPT) and the imperatives of neoliberal thinking about education. In the methodological scope, it refers to qualitative research of the theoretical bibliographic and document type, based on the Marxist critique and a set of regulatory frameworks on the training of teachers for EPT, also considering developed researches and the dialogue with the studies of other researchers about the subject. It is asserted that the technical-economist sense of Professional and Technological Education, regulated by the LDB of 1996, as well as the historical weakness in teacher training policies for EPT constitute of the model reflexes fragmented and quickly teaching and teacher training that the neoliberal state implements through its structural reforms.

**Keywords:** Professional Education. Teacher Training. Neoliberalism.

## **Introdução**

A partir dos anos de 1970, o sistema de produção capitalista tem convivido com uma profunda crise estrutural (MÉSZÁROS, 2015), onde os limites sistêmicos de seu modo de produção tornam-se evidentes, provocando a queda nas taxas de lucros e o aumento nos índices globais de desemprego. Neste cenário, o capitalismo passar por um processo de reestruturação produtiva, onde novos padrões de produção exigem novos modelos de formação humana para o trabalho fabril. Diante disso, a educação é convocada a dar sua parcela de contribuição na formação do novo trabalhador, como tábua salvadora para o desemprego. Isso porquê, de acordo com pensamento neoliberal, a questão do desemprego, longe de ser um problema estrutural do capitalismo, estaria ligada à baixa qualificação profissional dos sujeitos, ou seja: são os trabalhadores que não estão se capacitando para o mercado de trabalho. Desse modo, competiria ao Estado, por meio de suas políticas educacionais, a responsabilidade de oferecer aos indivíduos um tipo de formação capaz de desenvolver as competências e habilidades necessárias ao mercado: um ensino profissionalizante.

Mesmo erguida sobre as contradições inerentes ao capital, a chamada Educação Profissional e Tecnológica (EPT) consolida-se no cenário educacional brasileiro a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 1996 (LDB/1996), em seu Artigo 39, como uma modalidade educacional “[...] integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva” (BRASIL, 1996). Desde então, observa-se a expansão desse tipo de ensino sobre o discurso da inserção e/ou ascensão ao mercado de trabalho, por meio da conclusão de cursos técnicos profissionalizantes, constituindo-se como uma isca atrativa para boa parte dos jovens filhos da classe trabalhadora ingressantes nessa modalidade de ensino. Sob esse aspecto, compreende-se, segundo Frigotto (2015, p. 232)

É sob a égide da “teoria” do capital humano que se traçam planos, diretrizes e estratégias educacionais, especialmente para os países de capitalismo dependente, e se afirma a ideia de que a ascensão e a mobilidade social têm um caminho garantido via escolaridade, mediante empregos bem remunerados.

Com isso, Costa (2011, p. 71), a partir de Frigotto (1989), esclarece que a Teoria do Capital Humano (TCH) dissemina a ideia de que uma maior escolarização contribui

diretamente para o progresso da qualidade de vida dos indivíduos. Esse ideário cristaliza na sociedade e vai ocupando cada vez mais espaço no imaginário dos jovens que anseiam por alguma mobilidade social. Não obstante, a THC, absolvida pelo pensamento neoliberal, ao definir os rumos da educação do trabalhador, parece operar também sobre a formação de professores para o ensino profissionalizante, traçando um perfil docente específico.

*A partir dessa problematização, surgem alguns questionamentos: Como a formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica tem sido tratada pelo Estado brasileiro? De que modo a concepção de educação e de formação docente neoliberal tem se relacionado com o processo formativo dos professores para aquela modalidade? É possível percebermos traços de um projeto de precarização da profissão-professor nesta relação?*

A partir desse panorama, este artigo busca analisar a relação entre a formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e os imperativos do pensamento neoliberal sobre a educação. No âmbito metodológico, refere-se a uma investigação qualitativa, do tipo teórico-bibliográfica e documental (LAKATOS; MARCONI, 2007), fundamentada na crítica marxista e num conjunto de marcos regulatórios acerca da formação de professores para EPT, considerando, ainda, pesquisas desenvolvidas em programas *stricto sensu* e a interlocução com os estudos de outros pesquisadores sobre a temática.

Fundamentados em Oliveira (2013), Machado (2013), Costa (2016) entre outros autores, verifica-se que o tema da formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica (Forpept), tem sido historicamente negligenciado pelas políticas públicas, sendo sempre tratada de forma marginal, fragmentada, aligeirada e imediatista. A ausência do debate acerca da Forpept e a precariedade de políticas para sua promoção tem como efeito o comprometimento de uma formação crítica e emancipatória tanto para os professores, como para os jovens da classe trabalhadora, além de reforçar a dimensão pragmática e tecnicista da educação profissionalizante e o caráter excludente, desumanizador e alienante da formação para o mercado.

Para apreensão da temática em pauta, este trabalho estrutura-se a partir desta introdução, seguido de uma breve exposição acerca do percurso histórico-normativo da formação de professores para a EPT, seguido das reflexões sobre a concepção neoliberal de educação e de formação de professores, da qual buscar-se-á extrair algumas considerações.

### **(Des)caminhos da formação docente para Educação Profissional e Tecnológica**

O objeto deste estudo demanda uma aproximação, mesmo que sintética, dos percursos histórico-normativo da Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica (Forpept). Assim, toma-se como referência a promulgação do decreto nº 7.566 de 1909 que criou, no governo Nilo Peçanha, as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional, primário e gratuito. Essa normativa previa em seu art. 4º que as escolas seriam organizadas com um diretor; um escriturário; um porteiro contínuo e; tantos mestres de ofícios quantos fossem necessários (BRASIL, 1909).

Com efeito, sublinha-se a ausência no decreto supracitado da necessidade de figurar a profissão professor na organização administrativo-pedagógica das escolas de artes e ofícios. Ao descrever os profissionais, nota-se que os mestres de ofícios assumiriam a função docente. Nesse sentido, presume-se que o Estado define os primeiros contornos de um projeto de desvalorização da profissão professor para o ensino técnico, uma vez que consideram-se os profissionais das indústrias, das fábricas, dos modos de produção como habilitados a ensinar as técnicas e ofícios aos alunos da EP. A esse respeito, Costa e Meneses Filho (2018, p. 1117) pontuam que:

A incorporação dos mestres de ofício do mercado de trabalho para a atuação como professores no ensino técnico era um projeto, desde então, questionável, posto que a profissão docente envolve diferentes saberes ou conhecimentos, e que, portanto, não carece apenas do domínio técnico do conhecimento específico da profissão.

Concorda-se com os autores e registra-se que os desafios para a Forpept, numa perspectiva histórica, são seculares. Parte disso se deve ao entendimento equivocado de que dominar os conhecimentos técnicos, as habilidades e competências do ofício, da profissão, são suficientes para se tornar professor na Educação Profissional (EP).

Não obstante, Cardoso (2005, p. 10) esclarece que o primeiro registro da necessidade de se implantar uma escola normal com formação específica para professores das escolas técnicas foi realizado por Rui Barbosa “em 13 de abril de 1882, quando apresentou à Câmara dos Deputados, um projeto para a criação de uma Escola Normal Nacional de Arte Aplicada, ideia que não foi adiante”. Apenas em 1917, por meio do decreto nº 1880, é que se criou a primeira escola normal com a finalidade de formar professores para a EP. A denominada de

Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Braz, em homenagem ao ex-presidente do Brasil Wenceslau Braz, iniciou suas atividades com o Curso Técnico Profissional em que a maioria dos alunos era do sexo masculino, e o Curso de Trabalhos Manuais, predominantemente formado por alunas (CARDOSO, 2005). Essa escola teve um breve ciclo de funcionamento - entre 1918 e 1937, encerrando suas atividades dentre outros motivos, pelo baixo índice de alunos concluintes.

No ano de 1942, foi promulgada a Lei Orgânica do Ensino Industrial que determinava no art. 54, § 1º que “a formação dos professores de disciplinas de cultura geral, de cultura técnica ou de cultura pedagógica, e bem assim dos de práticas educativas, deverá ser feita em cursos apropriados” (BRASIL, 1942). Observa-se que a terminologia “apropriados” pode indicar a existência de um lugar próprio para se formar na profissão docente. Contudo, não há nenhuma informação adicional, explicativa, sobre como se constituía esses espaços. Em outras palavras, o termo em destaque servia mais para adjetivar e definir os cursos de Forpept como sendo “especial” ou “emergencial”.

Igualmente relevante para a trajetória histórico-normativa da Forpept, encontra-se no acordo firmado em 1946 entre o Brasil e os Estados Unidos com a finalidade de promover um intercâmbio educacional entre os países. Deste acordo surgiu a Comissão Brasileiro-Americano de Ensino Industrial (CBAI), órgão ligado à Agência de Desenvolvimento dos Estados Unidos, que subsidiou a criação do primeiro Curso de Aperfeiçoamento de Professores do Ensino Industrial, desenvolvido no Rio de Janeiro em 1947.

Compreende-se que, no caso da CBAI, a elite intelectual era formada por um conjunto de profissionais que aderiram as políticas norte americana de treinamento de mão de obra para o aumento da produção, por meio de cursos rápidos de formação do trabalhador, conforme pode ser constatado no Boletim da CBAI de 1947 (CBAI, 1947). O objetivo desses intelectuais era de implantar políticas americanas neoliberais firmados por meio desses acordos internacionais, criando para si, de modo “orgânico” (GRAMSCI, 1982, p. 3), um grupo de indivíduos conscientes dos interesses capitalistas capazes de organizar e gerenciar a indústria, a ciência, a econômica, a política, enfim, uma nova cultura.

Com esse acordo, a CBAI articulou viagens de grupos de diretores de escolas técnicas aos Estados Unidos e implantou o método de “treinamento dentro da indústria” - Training Within Industry, conhecido como TWI. De acordo com Mueller (2013, p. 740) citando Jim

### *Formação docente para a educação profissional tecnológica no contexto neoliberal*

Huntzinger (s.d., p. 4), “o TWI foi iniciado em 1940 durante a Segunda Guerra Mundial com o intuito de aumentar a produção para suprir as necessidades do esforço de guerra das Forças Aliadas”. Esse método foi adotado como prática pedagógica pelo SENAI e serviu como referencial didático para construção das bases de um ensino profissionalizante no Brasil (MACHADO, 2013).

Durante os anos de 1960, o Ministério da Educação (MEC) passou a regulamentar o exercício do magistério na área da EP por meio da sistemática de registro de professores estabelecida por portarias ministeriais específicas para esse fim. Em 1961, a LDB nº 4.024 tratou da dimensão da formação docente no sentido de “separar formalmente os lugares da formação de professores para o ensino médio e da formação de professores de disciplinas específicas do ensino técnico” (MACHADO, 2013, p. 350). Ficou estabelecido, de acordo com o artigo 59 da referida lei, que os professores do ensino médio teriam como lócus de sua formação as Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, e os professores voltados para o ensino técnico seriam formados em Cursos Especiais de Formação Técnica.

Neste momento, ganha força o processo de separação entre a formação de professores de acordo com sua área de atuação final, reforçando o diferencial dado aos cursos voltados para o magistério da EPT, aqui chamados especificamente de “cursos especiais”. Exemplo disso é o Curso Especial de Educação Técnica em Cultura Feminina, “destinado à constituição do magistério para a área de Economia Doméstica e Trabalhos Manuais” (MACHADO, 2013, p. 350). Diante desse contexto, entende-se que esses cursos especiais eram uma forma de manter em sala de aula os profissionais do mercado de trabalho, (re)vestindo-os com a roupagem de professores da formação técnica, os quais seriam “treinados” para o trabalho nas instituições de EPT. Não há, portanto, uma base conceitual de formação docente que se estruture a partir dos ideários de uma formação politécnica, isto é, comprometida com o desenvolvimento intelectual, físico e técnico dos sujeitos (CIAVATTA, 2014)

Outra consequência do artigo 59 da LDB nº 4.024/1961 foi a criação da Fundação da Educação do Trabalho de Minas Gerais (UTRAMIG) em 1965, que de acordo com Machado (2008, p. 71) tinha “a finalidade de formar instrutores e professores de disciplinas específicas do ensino técnico industrial”. Qual ou quais as convergências e divergências entre o profissional instrutor e profissional professor? Quais as competências específicas de

cada profissão? Por que instituições como o Sistema S<sup>i</sup> em pleno século XXI insistem em delegar a profissão docente a instrutores da educação?

Abre-se um espaço neste momento para evidenciar o quão perverso podem ser as políticas neoliberais na educação, mais especificamente na desqualificação da profissão docente. Esse destaque se justifica pelo fato de empregadores contratarem profissionais da educação como instrutores para não pagarem o piso salarial a que essa categoria tem direito. A exemplo dessa situação, cita-se que em março de 2020 o Tribunal Regional do Trabalho (TRT) 10, afirmou em uma sentença que a requerente ora contratada como instrutora “exercia funções típicas de uma professora” (JUSBASIL, online, s/p), portanto, deveria receber o piso salarial fixado nas normas coletivas.

Retomando a incursão na história das políticas de formação docente para a EPT, em 1967, tanto o Conselho Federal de Educação (CFE) como o MEC trataram de esclarecer por meio de pareceres e portarias que os Cursos Especiais de Educação Técnica a que se referia o artigo 59 da Lei nº 4.024 eram cursos especiais para formar professores de disciplinas específicas. Para Machado (2013, p. 351) “isso implicava numa pulverização enorme da formação docente, pois quantas fossem as disciplinas dos cursos técnicos tantos seriam os cursos especiais de formação docente”.

Um novo marco regulatório dos cursos especiais de formação docente encontra-se no ano de 1968, pois, com a aprovação do Parecer nº 479 do CFE ficou estabelecido um currículo mínimo para a formação de professores de disciplinas específicas do ensino médio técnico, na forma do Parecer nº 262/62, no esquema 3+1, sendo três anos de núcleo comum e um ano dedicado as disciplinas específicas (MACHADO, 2013). Neste esquema, houve a diminuição da separação entre a formação docente para o ensino técnico e a formação docente para o ensino médio.

O aumento das exigências para a formação de professores do ensino médio geral e técnico permaneceu nos anos seguintes com a instituição da Lei nº 5.540/68 que promoveu a Reforma Universitária. Nela, em seu artigo 30, ficou definido que “a formação de professores para o ensino de segundo grau, de disciplinas gerais ou técnicas teria que se dar somente em cursos de nível superior” (MACHADO, 2013, p. 352). No entanto, a baixa quantidade de professores especialistas que atendiam a este dispositivo legal foi resolvida com a promulgação do Decreto-lei nº 464/1969 que determinou normas complementares à

lei da Reforma Universitária. Segundo ele, ficavam habilitados para a docência no ensino técnico os professores que apresentassem bom aproveitamento em exames de suficiência realizados em instituições oficiais de ensino superior apontados pelo CFE, determinando ainda um prazo de cinco anos para os que estavam no exercício do magistério procurassem adequar-se à legislação vigente.

Destaca-se que há um processo de *remendos* na tessitura das políticas de formação docente para a EPT em que se promovem medidas prescritivas para os problemas que se mostram recorrentes nesse percurso. Isto é, não há um projeto de fomento e incentivo para atrair profissionais para a docência, ao contrário, evidencia-se um desmantelamento, uma precarização da profissão docente pautada pelos princípios de uma política neoliberal. Sublinha-se que o plano do neoliberalismo, segundo Pureza e Rocha (2017, p. 207), vai desde o “máximo reducionismo dos investimentos do Estado no quadro social; passando por desmonte do setor público de serviços e indústria; redistribuição da riqueza para os ricos; consequentemente, o desmantelamento das estruturas organizacionais dos trabalhadores”.

Tal cenário de urgência e defasagem na formação docente para a EPT levou o próprio MEC, por meio do Decreto-lei nº 616/1969, por meio de suas secretarias específicas, a assumir o papel executivo, passando a oferecer formação para professores por áreas produtivas, a partir da criação da Fundação Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para Formação Profissional (CENAFOR).

Outras possibilidades de cursos especiais de formação docente específicos para o ensino técnico ocorreram no ano de 1970, como o caso do Curso de Formação de Professores de Disciplinas Específicas do Ensino Técnico Industrial, que a partir do Parecer CFE nº 214/1970 e da Portaria Ministerial nº 339/1970 criaram os cursos emergenciais chamados de Esquema I e II, assim definidos:

- a) Esquema I: destinados a portadores de diploma de nível superior, sujeito à complementação pedagógica; b) Esquema II: destinado a portadores de diploma técnico industrial de nível médio para os quais, além das disciplinas ofertadas no Esquema I, seriam ministradas aulas de disciplinas de conteúdos e correlativas (MACHADO, 2013, p.357).

O quadro dos cursos especiais de formação docente ganhou um novo paradigma no ano de 1978 com a “cefetização” das Escolas Técnicas Federais, que foi um marco na perspectiva do processo de formação de professores para o ensino técnico, uma vez que

dentro os objetivos dessas instituições estava o de ofertar um ensino de nível superior de licenciatura almejando à “formação de professores especialistas para as disciplinas especializadas do ensino de 2º grau e dos cursos de formação de tecnólogos” (MACHADO, 2013, p. 357).

A iminência de tais cursos trouxeram dúvidas com relação a continuidade do exercício do magistério por parte dos professores que haviam se formado nos moldes dos cursos de Esquema I e II. Essa e outras incógnitas, trouxeram aos cursos de licenciatura uma dificuldade para serem implementados, sobretudo pelo curto prazo de três anos dado pelo Parecer nº 3/77 da Secretaria de Ensino Superior para adequação.

Para além dessas dificuldades, o contexto educacional implantado pela Lei nº 5.692/71, que instituiu a profissionalização compulsória no ensino médio, ampliou a demanda de professores especializados. Afim de absorver essa demanda, muitos estabelecimentos de ensino superior que tinha interesse em ofertar os cursos emergenciais buscaram junto ao CFE autorização e esclarecimentos sobre a possibilidade de tal oferta.

No ano de 1986, os órgãos ligados ao MEC que ofertavam cursos de formação docente para a EPT, como o CENAFOR, foram extintos e suas responsabilidades foram transferidas para a Secretaria do Ensino de 2º Grau SESG/MEC. No âmbito dessa secretaria, foram criados grupos de trabalho com a finalidade de elaborar uma proposta de Cursos Regulares de Licenciatura Plena em Matérias Específicas do Ensino Técnico Industrial de 2º Grau, como uma nova tentativa de aprovar licenciaturas específicas para a área industrial.

Machado (2013, p. 359) ressalta nos anos de 1980 houve um esforço no caminho de flexibilizar as alternativas para a formação docente específica para a EPT, sobretudo pelo disposto na Resolução nº 7/1982 que tornou opcional a busca por essa formação seja nos cursos nos Esquemas I e II ou pela via da Licenciatura Plena. Todavia, em 1991 o CFE por meio do Parecer nº 31 sugeriu a reavaliação da legislação vigente propondo uma maior flexibilização e alinhamento entre os textos legais que regulamentavam a formação docente para a EPT.

Não obstante a falta de especificação para a formação docente para a EPT, o Decreto nº 2.208 de 1997 trouxe ainda o que Machado (2013, p. 359) considerou como “um retrocesso com relação aos dispositivos anteriores sobre a formação docente para a educação profissional e tecnológica”. Ocorre que o artigo 9º, prescreve que as disciplinas do

### *Formação docente para a educação profissional tecnológica no contexto neoliberal*

currículo do ensino técnico serão ministradas por professores, instrutores e monitores selecionados, principalmente, em função de sua experiência profissional (BRASIL, 1997).

Nesse sentido, observa-se que o projeto de desvalorização da profissão docente é uma política que enraizou nos planos governamentais e, portanto, a profissão-professor foi condicionada ao desenvolvimento apenas de seu saber técnico, desvinculando-a completamente da obrigatoriedade de interagir e/ou integrar com o campo das ciências da educação. Sob esse aspecto indaga-se: ser uma enfermeira que atua no pronto socorro ou em postos de saúde é a mesma coisa que exercer a profissão de enfermeira como professora em uma instituição de EPT?

Depreende-se destes dispositivos uma profunda valorização da dimensão da experiência prática em detrimento de uma sólida formação didático-pedagógica alinhado à teoria e a prática docente. Machado (2013, p. 360) enfatiza ainda que “este viés é o que se constituiu como predominante na formação docente para a educação profissional e tecnológica”.

Ainda em 1997, a Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação (CNE), instituiu uma nova carga horária para os programas especiais de formação pedagógica, sendo exigido pelo menos: 540 horas entre aulas teóricas e práticas, com duração mínima de 300 horas. No entendimento de Machado (2013, p. 360) ocorreu a partir de então um significativo “rebaixamento das horas dedicadas à formação docente para a EPT” se comparado aos dispositivos legais anteriores, fato este que reafirma a declaração anterior de uma tendência à desvalorização da formação teórico pedagógica dos professores que pretendem atuar na Educação Profissional.

Em meio a tantas idas e vindas de dispositivos legais que regulamentaram a docência na EPT, o próprio CNE por meio do Parecer CNE/CEB nº 37 de 2002, reconheceu que “a docência para a educação profissional não está completamente regulamentada” e a constituição de cursos de licenciatura específicos para a docência na EPT esbarram na multiplicidade e caráter cambiante das atividades econômicas.

Em 2012, o Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução CNE/CEB nº 06 definiu novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, tratando inclusive de sua formação docente. De acordo com o art. 40, “a formação inicial para a docência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio realiza-se em cursos

de graduação e programas de licenciatura ou outras formas, em consonância com a legislação e com normas específicas definidas pelo CNE” (BRASIL, 2012).

Todavia, em 5 de janeiro de 2021, a resolução CNE/CP nº 1 passou a normatizar as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), revogando assim, a resolução CNE/CEB nº 06/2012. A redação do art. 40 da revogada resolução permanece a mesma na nova diretriz para a EPT que é tratada no art. 53. Contudo, destaca-se que o reconhecimento total ou parcial dos saberes profissionais de docentes que, na revogada resolução era de dez anos, passou a considerar o prazo mínimo de cinco anos de efetivo exercício como professores de educação profissional, para ter direito a certificação de competência, considerada equivalente a licenciatura (BRASIL, 2021).

Afirma-se assim que, novamente, as políticas de formação de professores para a EPT foram banalizadas e destinadas a um status periférico na legislação educacional brasileira. Essa condição de certificação da competência converge para o reconhecimento de saberes proposto na Lei nº 13.415/2017. Sobre essa situação, Costa e Coutinho (2018, p. 1.647) afirmam que a citada lei

(...) permite que todo profissional bacharel que atestar notório saber em qualquer habilitação técnica, poderá receber certificado para o exercício da docência. Não obstante, e ainda mais agravante, é a prerrogativa de que qualquer profissional, independentemente de seu nível ou grau de formação, possa comprovar seu saber e se tornar professor em cursos de educação profissional. Ou seja, qualquer cidadão, formado ou não, se comprovar o domínio técnico da profissão a que se destina a habilitação profissional, poderá dar aula em cursos técnicos de nível médio. É importante registrar que as diretrizes pelas quais deverão ser utilizadas na comprovação desses saberes não ficam determinadas pela supracitada lei.

Esses fragmentos normativos assolam a profissão docente e desconfiguram a identidade dessa profissão que historicamente se sustentou pelo viés da crença de que se nasce com o dom, com a vocação de se tornar um professor. Esse mito é uma ideia política que visa a despolitizar a docência como profissão, facilitando assim, a elaboração de políticas reducionistas, fragmentadas e aligeiradas de aproveitando de profissionais e saberes técnicos relacionados a habilitação profissional na EPT.

Ao investigar as políticas de formação docente para a Educação Profissional, Costa (2016) classifica a questão da formação docente para a EPT como sendo uma situação não consolidada. Segundo a autora, mesmo para o MEC, há de fato uma frágil (se não

inexistente) formação para atuação docente na EPT, na medida que “não se evidenciaram políticas públicas incisivas e contínuas no sentido de uma qualificação docente para a Educação Profissional e Tecnológica, limitando-se a projetos e programas de governo para qualificar os professores” (COSTA, 2016, p. 23).

A falta de políticas consolidadas gera um movimento cíclico de projetos e programas que acabam por retornar ao ponto inicial: a regulamentação de profissionais liberais para a atuação na docência na EPT, a ausência de uma formação didático-pedagógica crítica e a manutenção das estruturas sociais alinhadas ao capital por meio da educação. Nessa perspectiva, percebe-se que a história da formação de professores para a EPT é marcada pela ausência de políticas de Estado, substituídas por marcos regulatórios de caráter emergenciais e especiais frente aos interesses dos governos sujeitos ao paradigma neoliberal. Não é à toa e nem por coincidência que o modelo de EPT técnico-economicista implantado no Brasil permaneça desinteressado pela formação integral, crítica, filosófica, estética e libertadora de seus professores e estudantes.

Nos parágrafos a seguir, esclarece-se os caminhos que o pensamento neoliberal impõe para a educação para a formação dos professores, no qual analisar-se-á a importância destas dimensões para a construção da hegemonia capitalista neoliberal nos Estados pós-modernos. Identifica-se por fim que tanto a EPT como a precária formação de seus professores servem à interesses mais amplos e economicamente determinados, constituindo assim um modelo para a formação docente em geral.

### **Educação e formação docente no pensamento neoliberal**

Concordando com Gentili (1996), compreende-se que o êxito neoliberal como pensamento hegemônico na constituição dos Estados pós-modernos extrapola o campo da economia, na medida que expressa uma dupla dinâmica entre as propostas de reforma político-sociais estruturais e ideológicas. Para o autor

Se o neoliberalismo se transformou num verdadeiro projeto hegemônico, isto se deve ao fato de ter conseguido impor um intensa dinâmica de mudança material e, ao mesmo tempo, uma não menos intensa dinâmica de reconstrução discursivo-ideológica da sociedade, processo derivado da enorme força persuasiva que tiveram e estão tendo os discursos, os diagnósticos e as estratégias argumentativas, a retórica, elaborada e difundida por seus principais expoentes intelectuais (num sentido

gramsciano, por seus intelectuais orgânicos) (GENTILI,1996, p. 01, grifos nossos).

Logo, percebe-se que o pensamento neoliberal opera para além das reformas econômicas, políticas e administrativas no seio social. Seu projeto, como bem destacou Gentili, compreende uma dimensão discursivo-ideológica da sociedade que atua para incorporar nos indivíduos sua lógica mercadológica, competitiva e individualista. O saldo para a educação dessa forma de enxergar o social pelas lentes das agências internacionais neoliberais, como o Banco Mundial (BM) e o Fundo Monetário Internacional (FMI), segundo Soares (2012), é a oferta de uma “educação limitada ao trato com os saberes básicos e instrumentais” aos interesses do capital em crise”, isto é, uma educação pautada na retórica do aprender a empreender, vazia dos conhecimentos e alinhada à propalada pedagogia das competências em seu “afã pragmático” (SOARES, 2012, p. 49).

Segundo Moura (2013, p. 126) esse tipo de educação tinha como finalidade minimizar as condições miseráveis em que vive a classe trabalhadora por meio de uma melhoria mínima das “condições de empregabilidade, gerando a possibilidade de inserção [dos jovens dessa classe], mesmo que precária, no mercado de trabalho”. Entretanto, uma vez que no capitalismo a possibilidade de emprego para todos torna-se incompatível, forjou-se o conceito de *empregabilidade* como sendo a “capacidade de o indivíduo tornar-se empregável”. Assim, a preservação de taxas “saudáveis” de desemprego torna-se condição fundamental para a manutenção do acúmulo de capital, eximindo os setores produtivos da responsabilidade de garantir postos de trabalho para todos. Seguindo o mesmo raciocínio, cunhou-se o conceito de *empreendedorismo* como sendo a “a capacidade de o indivíduo gerar sua própria atividade econômica” (MOURA, 2013, p. 127). Sobre os esses dois pilares: empregabilidade e o empreendedorismo, a concepção de educação no pensamento neoliberal constituiria parte de sua hegemonia no campo educacional a partir de um discurso compensatório às classes mais necessitadas por emprego e renda, ofertando fragmentos de uma educação alicerçada nos interesses do grande capital.

Outro pilar sustentador da hegemonia neoliberal no campo educacional é o seu diagnóstico de uma profunda crise educacional. Desta perspectiva, “os sistemas educacionais enfrentam, hoje, uma profunda crise de eficiência, eficácia e produtividade” (GENTILI, 1996, p. 4). Mais do que um problema de quantidade ou de democratização do

### *Formação docente para a educação profissional tecnológica no contexto neoliberal*

ensino, a educação vive, na perspectiva neoliberal, uma crise pautada na qualidade de suas escolas, de suas práticas pedagógicas e da gestão administrativa de seus recursos, fundamentalmente ligados à sua improdutividade. Nesse sentido, indicadores como evasão, repetência, abandono, analfabetismo etc. são frutos da ineficácia e incompetência da escola e dos que nela trabalham na condução de suas atividades educacionais.

Sob o prisma neoliberal, a educação passa a ser um meio de valorização do capital humano (FRIGOTTO, 1989), uma mercadoria em disputa na lógica do mercado de produtos e serviços regida pelo capital, cabendo a cada indivíduo a busca por melhores níveis de escolarização, numa perseguição por mais anos de estudos que acrescentariam à sua formação a possibilidade de um posicionamento melhor no mercado de trabalho (MOURA, 2013). Nesse modelo, surge uma nova pedagogia fabril, que dispensa o modo taylorista-fordista, e abraça a perspectiva toyotista baseado na flexibilidade da produção e do trabalhador, bem como do trabalho em grupo, da criatividade e da participação. Há uma reformulação do tipo de sujeito que se quer formar, uma nova subjetividade, onde a redefinição do modelo de formação de professores assume um caráter estratégico para a implantação de um projeto educacional alinhado as demandas da reestruturação produtiva. Em síntese, o pensamento neoliberal para a educação promove a “reabilitação do pragmatismo escolanovista, articulado com um tecnicismo renovado” (SOARES, 2012, p. 49).

Enquanto formadora de capital humano, a educação neoliberal assume o interesse pela viabilidade na formação de cidadãos/consumidores empreendedores, o que dependerá em grande medida de seus formadores, isto é, os professores. Logo, “a formação de professores, especialmente a inicial, passa a ser de interesse estratégico para o projeto neoliberal, pois, o ensino básico e técnico serão responsáveis pela preparação desse ‘novo’ trabalhador” (PUREZA; DA ROCHA, 2017, p. 212). O professor, segundo a lógica neoliberal, passa a ser um reproduzidor do modelo de sociabilidade do capital de modo pragmático e utilitário. São sujeitos adaptados e capazes de formar o capital humano. Logo, as políticas de mercado passam primar por “professores com capacidade técnico-instrumental”. (PUREZA; DA ROCHA, 2017, p. 212-216)

Em suma, o perfil docente na educação neoliberal é de um indivíduo técnico, prático, que domina os conteúdos específicos de sua disciplina, que é capaz de fazer com que os alunos aprendam a aprender as habilidades que o mercado de trabalho exige, sem a

necessidade de serem protagonistas do processo de aprendizagem e nem de teorizar sua prática. Além disso, os professores devem ser flexíveis e assumir o papel de instrutor e mediador entre os assuntos acadêmicos e tecnológicos. Há, portanto, uma clara relação entre a proposta neoliberal de educação e formação docente com os sentidos técnico-economicistas historicamente assumidos pela Educação Profissional e Tecnológica anteriormente problematizada: ambas compartilham de uma concepção de educação pragmática, tecnicista e mercadológica alinhada com as demandas dos setores produtivos da sociedade do capital, onde os professores atuam como agentes reprodutores desta lógica dentro das salas de aulas.

### **Considerações Finais**

No contexto da crise estrutural do capital em sua fase neoliberal, o objetivo da educação é atender às demandas do mercado de trabalho por mão de obra especializada e qualificada. Logo, não há espaços e nem recursos para um modelo de educação libertadora e emancipatória, crítica, reflexiva e que almeje a transformação social, seja nos processos de escolarização dos alunos, seja na formação inicial dos professores. Na lógica neoliberal de disciplinamento político e econômico do Estado, não há necessidade deste gastar com um ensino universitário tradicionalmente crítico e dedicado à produção e divulgação do conhecimento.

Particularizando a formação de professores para a EPT, verificamos um profundo comprometimento dessa formação que historicamente tem sido por meios alternativos (cursos especiais) e de maneira aligeirada (cursos de curta duração) causando menos impacto aos cofres públicos. Essa formação, em detrimento de um sólida formação didático-pedagógica e crítico-reflexiva, tem como finalidade preparar os docentes para formar sujeitos capazes de desenvolver as habilidades e competências exigidas pelo mercado de trabalho.

De modo geral, o pensamento neoliberal, a partir de um discurso compensatório e politicamente correto de promoção de igualdade e equidade social, econômica e educacional, valoriza a busca por uma maior eficiência do Estado na condução das políticas em educação através da privatização do ensino público, do controle e avaliação da qualidade, da redução orçamentária para a educação, do sucateamento da profissão

docente, e da exigência de que o sistema de ensino se adeque às demandas do mercado (SILVA; SOARES, 2018).

Nessa conjuntura, os sentidos técnico-economicista de uma Educação Profissional Tecnológica regulamentados pela LDB N° 9.394/96 e seus dispositivos complementares; bem como a histórica fragilidade nas políticas públicas de formação de professores para o ensino profissionalizante de caráter aligeirado, fragmentado, técnico e praticista, constituem reflexos do modelo de ensino e formação docente que o Estado neoliberal transpõe através de suas reformas para a educação de modo geral. Torna-se utópica a perspectiva de uma educação e uma formação de professores que contemple a educação, o trabalho e a cultura diante das contradições do sistema capitalismo em sua fase neoliberal e que promova a superação do modelo de Estado mínimo para os mais necessitados e de um Estado máximo para o capital.

A centralidade do processo de formação dos professores para a construção e manutenção do Estado neoliberal, já presente e evidente nos moldes de uma educação profissionalizante que a décadas denunciam o dualismo educacional brasileiro, precisa ser assumido pelas políticas públicas numa nova perspectiva crítica, contínua, reflexiva (não apenas dos processos práticos, mas estes a partir de sua teorização) e estética, articulada com as demandas sociais e principalmente libertadora e emancipadora. Todavia, esse processo depende de reformas profundas que transpõem o campo educacional, estremecendo especificamente as estruturas do hegemônico Estado neoliberal.

### **Referências**

ANDERSON, Perry et al. Balanço do neoliberalismo. Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 9-23, 1995.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB nº 37, de 04 de setembro de 2002. Responde consulta sobre formação de professores para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0037\\_2002.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0037_2002.pdf) . Acessado em: 30 de dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Brasília: DOU, 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2208.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm). Acessado em: 25 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2208.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm) Acesso em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o §2º do art. 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec2208.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto-lei nº 464, de 11 de fevereiro de 1969. Estabelece normas complementares à Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1965-1988/Delo464.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Delo464.htm). Acesso em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto-lei nº 616, de 09 de junho de 1969. Autoriza o Poder Executivo a instituir o Centro Nacional de Aperfeiçoamento para a Formação Profissional - CENAFOR - e dá outras providências. Disponível em <https://tinyurl.com/jpv66a9b>. Acesso em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-norma-pl.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <https://tinyurl.com/vw6ksx96>. Acesso em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <https://tinyurl.com/2djmcv8y>. Acessado em: 30 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP n.º 2, de 26 de junho de 1997. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/Reso2.pdf>. Acessado em: 30 dez. 2020.

CARDOSO, Tereza Fachada Levy. A REFORMA DO ENSINO PROFISSIONAL, DE FERNANDO DE AZEVEDO, NA ESCOLANORMAL DE ARTES E OFÍCIOS WENCESLAU BRAZ. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 5, n.14, p.79-92, jan./abr. 2005. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/viewFile/7349/7169>. Acesso em: 24 abr. 2021.

*Formação docente para a educação profissional tecnológica no contexto neoliberal*

CBAI. Cooperação brasileiro-americano de ensino industrial. Boletim CBAI, n.1, Rio de Janeiro, 1947. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/211718/Boletim%20CBAI%20Janeiro%201947.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 02 mai. 2021.

CIAVATTA, Maria. O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos?/ The integrated education, the polytechnic and the omnilateral education. Why do we fight?. Trabalho & Educação-ISSN 1516-9537/e-ISSN 2238-037X, v. 23, n. 1, p. 187-205, 2014.

COSTA, M.A. Formas estruturantes da organização curricular e a materialização do PROEJA no Curso Técnico de Mecânica do CEFET-MG. 140p. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Belo Horizonte: CEFET-MG, 2011.

\_\_\_\_\_. Políticas de Formação Docente para a EPT. Curitiba: Appris, 2016.

COSTA, Maria Adélia Da; MENESES FILHO, Antônio. Políticas de formação de professores para a Educação Profissional: cem anos de lutas. Ensino Em Re-Vista, Uberlândia, MG. v.25. n. Especial. p. 1113-1136, 2018.

COSTA, Maria Adélia, COUTINHO, Eduardo Henrique Lacerda. 2018. “Professional Education and the Reform of High School: Law nº 13.415/2017.” Educação & Realidade 43 (4): 1633–52. <https://doi.org/10.1590/2175-623676506> Costa, Maria Adélia, and Eduardo Henrique Lacerda Coutinho. 2018. “Professional Education and the Reform of High School: Law nº 13.415/2017.” Educação & Realidade 43 (4): 1633–52. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-623676506>. Acesso em: 25 abr. 2021.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva: um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista. Cortez Editora, 1989.

\_\_\_\_\_. Contexto e sentido ontológico, epistemológico e político da inversão da relação educação e trabalho para trabalho e educação. Revista Contemporânea de Educação, v. 10, n. 20, p. 228-248, 2015.

GENTILI, Pablo. Neoliberalismo e educação manual do usuário. Escola SA quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. Brasília CNTE, p. 9-49, 1996.

GRAMSCI, Antonio. Os intelectuais e a organização da cultura. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

JUSBRASIL. Professor x instrutor em jurisprudência. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/busca?q=PROFESSOR+x+INSTRUTOR>. Acessado em: 25 abr. 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 5. reimp. São Paulo: Atlas, v. 310, 2007.

MACHADO, L. R. de S. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, Brasília, jun. 2008.

\_\_\_\_\_. Formação de professores para a educação profissional e tecnológica: perspectiva históricas e desafios contemporâneos. in: MOURA, Dante Henrique (Org.). *Produção de Conhecimento, políticas públicas e formação em Educação Profissional*. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2013, p. 347-362.

MÉSZÁROS, István. *Para além do capital: rumo a uma teoria da transição*. Boitempo Editorial, 2015.

MUELLER, Rafael Rodrigo. Tecnologias gerenciais, educação e capital. *Revista Brasileira de Educação* v. 18 n. 54 jul.-set. 2013.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. A pesquisa sobre a formação de professores para a educação profissional. in: MOURA, Dante Henrique (Org.). *Produção de Conhecimento, políticas públicas e formação em Educação Profissional*. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2013, p. 77-106.

PUREZA, Marcelo Gaudência Brito; DA ROCHA, Genylton Odilon Rêgo. A formação de professores em tempos de fábulas neoliberais. *Confronteiras*, v. 1, n. 1, 2017.

SILVA, Janine Felix; SOARES, Gleidenira Lima. A influência do neoliberalismo na educação: reflexo na formação docente. *Professare*, v. 7, n. 1, p. 26-40, 2018.

SILVA, Marta Leandro da; INÁCIO FILHO, Geraldo. A trajetória histórico-normativa das políticas curriculares de graduação tecnológica no Brasil: cursos superiores de tecnologia (LDB 4024/61 a 9394/96). *Cadernos de História da Educação*, v. 17, n. 3, p. 821-836, 2018.

SOARES, José Rômulo. *Educação e indivíduo pragmático na crise capitalista contemporânea*. 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/21940>. Acessado em: 28 dez. 2020.

## Nota

---

<sup>i</sup> O termo “Sistema S” refere-se a um conjunto de instituições prestadoras de serviços administradas de forma independente por federações e confederações empresariais ligadas aos principais setores da economia. Fazem parte deste grupo: o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); o Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac), o Serviço Social do Comércio (Sesc); o Serviço Social da Indústria (Sesi), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar); o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop); o Serviço Social de Aprendizagem do Transporte (Senat); o Serviço Social de Transporte (Sest) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).

## **Sobre os autores**

### **Antonio Wherbty Ribeiro Nogueira**

Mestrando em Educação e Ensino na Universidade Estadual do Ceará (MAIE/UECE). Pedagogo na Faculdade de Tecnologia CENTEC - Sertão Central professor da Educação Básica no município de Quixeramobim/CE. Endereço eletrônico: [antonio.wherberty@aluno.uece.br](mailto:antonio.wherberty@aluno.uece.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6040-9164>.

### **Ana Cristina de Moraes**

Pós-doutora em Educação (UFC). Doutora em Educação (UNICAMP). Mestra em Educação (UFC). Professora Adjunta da UECE. Vinculada aos Programas de Pós-Graduação em Educação da UECE – PPGE – e ao Mestrado Acadêmico Intercampi em Educação – MAIE. Líder do Grupo de Pesquisa: Investigações em Arte, Ensino e História – IARTEH. Endereço eletrônico: [cris.moraes@uece.br](mailto:cris.moraes@uece.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8650-8272>

### **Maria Adélia da Costa**

Doutora em Educação na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Mestra em Educação Tecnológica (CEFET-MG). Especialista em Educação de Jovens e Adultos integrada a Educação Profissional e Tecnológica – PROEJA (CEFET-MG). Graduada em Pedagogia (UNILESTE). Coordenadora Acadêmica Nacional do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). Endereço eletrônico: [adelia@cefetmg.br](mailto:adelia@cefetmg.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9270-5184>.

Recebido em: 01/09/2021

Aceito para publicação em: 20/09/2021