

OITO TRAÇOS DETERMINANTES DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PENSAR A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Eight public policy determinants to think about continuing education of science teachers

Simone Guimarães Guerra Gama (simoneguimaraesguerra@gmail.com)

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
Av. Paulo Gama, 110 - Bairro Farroupilha – Porto Alegre, RS
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 6 – Asa Norte, Brasília, DF

Félix Alexandre Antunes Soares (felix@ufsm.br)

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Av. Roraima nº 1000 Cidade Universitária Bairro – Camobi, Santa Maria, RS

Marcello Ferreira (marcellof@unb.br)

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, Universidade de Brasília – UnB
Campus Universitário Darcy Ribeiro, Instituto Central de Ciências, Brasília-DF

Iramaia Jorge Cabral de Paulo (iramaiaj@gmail.com)

Programa de Pós-Graduação em Física Ambiental, Instituto de Física, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT
Av. Fernando Correa, S/N Coxipó – Cuiabá, MT

Recebido em: 23/10/2022

Aceito em: 21/12/2022

Resumo

Este estudo se propõe a discutir o uso da Abordagem do Ciclo de Políticas (ACP), proposta por Stephen Ball, como referencial teórico-metodológico na análise de políticas públicas educacionais, especialmente as de formação continuada de professores. O artigo buscou construir oito traços, no âmbito do contexto de produção de texto proposto pela ACP, visando auxiliar pesquisadores do campo das políticas públicas educacionais a sistematizar os aspectos constitutivos e determinantes das políticas que estudam. Esse esforço teórico teve como base algumas perguntas norteadoras de Jefferson Mainardes (2006), no intuito de delimitar questões relevantes do contexto de produção de textos das políticas públicas, já que a descrição original de cada contexto é sucinta e aberta a contribuições de outros autores. Como resultado, os traços desenvolvidos foram: influências internacionais; contexto interno; ideias predominantes; incongruências; responsáveis pela produção; tempo de produção; estilo do texto; e textos derivados. Além da conceituação dos traços, o estudo buscou ressaltar a lógica inerente a cada um deles na análise das políticas, demonstrando a busca da delimitação dos traços como caminho útil e prático de mapeamento dos elementos-chave das políticas públicas educacionais, servindo de base para respectivas análises críticas. Por fim, este ensaio é um subsídio originário para a continuidade do estudo de que faz parte, envolvendo a análise pormenorizada das políticas públicas de formação continuada de professores de ciências empregadas pela Capes na última década, a exemplo dos programas de pós-graduação *lato* e *stricto sensu* em rede como o Ciência é Dez (C10) e o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF).

Palavras-chave: ciclo de políticas; contexto de produção; formação continuada de professores; políticas de formação em ciências.

Abstract

This study is planned for the formation of public policies (PCA), proposed as a theoretical-methodological reference in the analysis of public educational policies, especially for the continuing education of teachers. The sought to build eight traits, without the scope of the text context proposed by the ACP, an auxiliary production article in the field of education to systematize the constitutive aspects and thinking about the policies that study the policies. This theorist was based on the guiding questions of Jefferson Mainardes (2006), in order to delimit relevant issues in the context of the production of public policies texts, since an original description of each context is succinct and open to contributions from other authors. As a result, the traits developed were: international influences; internal context; predominant ideas; incongruities; responsible for production; production time; text style; and result texts. In addition to the conceptualization of the traits, the study highlighted a logic inherent to each of them in the analysis of policies, demonstrating the useful search and practical mapping of the key elements of public policies, delimiting the base to exclusively seek critical evaluations. For example, this is an original purpose of study for continuing education, essay part of the detailed analysis of publications of techniques employed continued, the series of postgraduate programs and postgraduate programs. *stricto sensu* in a network such as *Ciência é Dez* (C10) and the National Professional Master's Degree in Physics Teaching (MNPEF).

Keywords: *policy cycle; production context; continuing teacher education; science training policies.*

Introdução

Políticas públicas são planos e ações desenvolvidos pelos governos para realizar objetivos definidos que sejam de interesse da sociedade (FREITAS *et al.*, 2013). Esses interesses têm intrínseca relação com os direitos dos cidadãos, notadamente os constitucionais, que devem ser garantidos pelo Estado de forma igualitária aos seus nacionais.

A educação é um dos direitos fundamentais de todo brasileiro, de modo que os governos devem envidar esforços em prol de proporcionar uma educação pública gratuita, irrestrita e de qualidade. Um dos meios de se atingir essa meta são as políticas educacionais, a respeito das quais espera-se que sejam criadas e pensadas com o intento de promover mais amplo acesso à educação formal. Porém, por vezes, produzem efeitos adversos, como o aprofundamento das desigualdades sociais, gerando exclusão social, tecnológica e científica (OLIVEIRA; CÓSSIO, 2013).

Vários são os fatores que possuem influência na qualidade educacional; entretanto, a função do professor segue sendo central nesse panorama e, conforme coloca Marcelo (2009), desde a década de 1990 a formação de professores tem sido amplamente discutida em debates acadêmicos pelos governos e pela sociedade em geral. Nóvoa (2007) confirma esse protagonismo da temática ao afirmar que, durante o século XXI, o aprender a ensinar continuará sendo uma ação central da humanidade.

Assim, internacional e internamente, a formação de professores, tanto a inicial quanto a continuada, ganha visibilidade na agenda pública a partir dos anos 1990. A Constituição Federal de 1988 é, sem dúvida, um marco em relação à redefinição do papel do Estado e de suas políticas, não sendo diferente em relação às políticas de formação continuada de professores (BRASIL, 1988). Após a sua promulgação, a educação passa a ser gerida de forma descentralizada pelos entes federativos, os quais devem buscar cooperar em prol do atendimento dos direitos e garantias expressos na Carta Magna (OLIVEIRA, 2011). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e os Planos Nacionais de Educação (PNEs) surgem como desdobramentos diretos da Constituição, forjando-se, também, como marcos regulatórios nessa seara.

A formação continuada de professores diz razão às oportunidades de aprimoramento profissional destes após concluírem seus cursos de licenciatura (GATTI, 2008), sendo os cursos formais o modelo mais tradicional e reconhecido de formação de professores, a despeito de suas fragilidades (GARCIA, 2005). Gatti (2008) destaca a preocupação de políticos e gestores públicos com esse tipo de formação, advindos, principalmente, de dois movimentos: por um lado, as pressões do mundo do trabalho por mão de obra qualificada; por outro, a constatação do mau desempenho escolar dos estudantes. A formação continuada dos professores da Educação Básica passa a ser vista, então, como tema relevante, visando ao que seria considerada uma atualização necessária para que consigam êxito em preparar, satisfatoriamente, os respectivos estudantes para o mundo do trabalho, a partir da assunção de competências e habilidades previstas nas matrizes curriculares oficiais.

Os professores de ciências, em particular, requerem ainda mais atenção e potência das políticas públicas de formação continuada, tendo em vista a precariedade da formação inicial e a velocidade e intensidade das transformações sociocientíficas e ambientais do mundo contemporâneo. Ademais, se veem diante de uma conjuntura de reformas educacionais que reduzem drasticamente a carga horária – e, portanto, a noção de relevância e necessidade – das ciências na Educação Básica, a mesmo tempo em que o País se coloca diante de uma economia de competitividade global com assimétricas condições educacionais e tecnológicas. A formação de professores de ciências é, por esse estado de coisas, estratégica e condicionante à busca permanente por condições de bem-estar social em torno de uma ética solidária (FERREIRA *et al.*, 2021).

O ensino de ciências tem um papel central nesse desiderato, dado que suas epistemológicas, seus conhecimentos e seus métodos têm permitido descrever e reinscrever relações no mundo natural, nas tecnologias sociais e na cultura. No entanto, parece haver uma compreensão partilhada entre estudiosos da área de que a lógica de mercado domina as concepções educacionais na atualidade, inclusive no que tange à formação de professores (FRIGOTTO, 2001; BALL, 2004; NÓVOA, 2007; SAVIANI, 2007; GATTI, 2008; OLIVEIRA, 2011; LESSARD; CARPENTIER, 2016). Sousa (2018) argumenta que a busca da qualidade em educação tem sido feita com a defesa de elementos mercadológicos e empresariais, por exemplo, eficiência, produtividade e meritocracia. A mesma lógica também influencia como as políticas públicas são concebidas:

Dentre os diferentes fatores que influenciam na formulação de uma dada política, o aspecto econômico parece ser predominante na escolha dos planos a serem implementados, pois é através da análise de projeções econômicas, ou melhor, do custo-benefício é que grande parte das políticas educacionais são definidas como estratégia de governo (OLIVEIRA; CÓSSIO, 2013, p. 489).

Apesar de ser a visão economicista a que domina as decisões em termos de formulação e de avaliação de políticas públicas, entendemos ser necessário ampliar o escopo de análise das políticas, sendo imperativo tentar apreendê-las em seus traços complexos, suas contradições e seus resultados e efeitos em termos sociais. A perspectiva pós-institucionalista das políticas públicas traz essa ideia de que há embates de diversos atores pelo poder e desdobramentos destes em termos de políticas públicas efetivas, que, por sua vez, geram ganhadores e perdedores em relação aos efeitos de determinada ação governamental (SOUZA, 2006).

Consideramos, então, a necessidade de avaliar políticas públicas de forma a considerar outras questões que ultrapassam a mera esférica econômica, pois concordamos com Lessard e Carpentier (2016) quando defendem a necessidade de avaliar as políticas mediante as relações que estas mantêm com estruturas de desigualdade social, fazendo certo exame de moralidade destas.

Com o intuito de contribuir com essa difícil e complexa tarefa, propomos, neste artigo, construir oito traços que auxiliem pesquisadores do campo das políticas públicas educacionais, tendo por perspectiva e referência aquelas voltadas para formação continuada de professores e ciências, a

sistematizar os aspectos constitutivos e determinantes das políticas as quais estudam. Isso como um esforço a propiciar uma reflexão profunda e avançada sobre os conceitos visíveis e expressos dessas políticas e também sobre outras concepções, que, por vezes, estão implícitas, dissipadas, misturadas, mas não são menos importantes do que as primeiras.

Para a construção desses traços, que é o objetivo deste trabalho, utilizaremos como metodologia a Abordagem do Ciclo de Políticas, proposta por Ball, por se tratar de um método crítico, flexível e holístico de análise de políticas públicas (MAINARDES, 2006). Essa abordagem traz a diferenciação de alguns contextos específicos nos quais a política “acontece”; no entanto, todos eles estão interligados e interagem entre si, dado o caráter não linear e não estático das políticas públicas.

O contexto no qual se inserem os traços que serão desenvolvidos é o da produção de texto. Ele se atém às produções escritas de caráter legal e normativo das políticas públicas e também em relação a outros textos produzidos para auxiliar o entendimento, a execução ou a própria avaliação das políticas. A importância dos textos se dá, uma vez que eles são a própria materialização dos embates e das disputas entre as vozes com interesse sobre o assunto cerne da política estudada, e tais textos demonstrarão as ideologias e visões de mundo que preponderaram no discurso, além das que foram descartadas

[...] as políticas são, ao mesmo tempo, sistemas simbólicos e “dispositivos” práticos. De acordo com o primeiro aspecto, elas podem ser dotadas de uma força semântica e ontológica, contribuindo para construir um universo de significados feito de relações, causas e efeitos, além de fenômenos inevitáveis ou aos quais é preciso adaptar-se imperativamente. A linguagem das políticas é importante, pois ela edifica uma visão do mundo, define ou redesenha as fronteiras deste último, cria um espaço para agir, exclui possibilidades, legitima vozes novas, vincula acontecimentos e os transforma em sequências e narrativas. Dessa maneira, a história é reescrita (LESSARD; CARPENTIER, 2016, p. 96).

Almejamos, então, demonstrar a validade do instrumental teórico construído (representado pelos referidos traços) para analisar o contexto de produção de textos de políticas públicas educacionais, lançando as bases, sobretudo, para aquelas direcionadas à formação continuada de professores de ciências.

1. Fundamentação Teórico-Methodológica

1.1. Políticas públicas para formação continuada de professores de ciências

Não há como debater políticas de formação de professores de ciências de forma desvinculada das políticas públicas educacionais de forma geral, já que o contexto e as concepções da educação escolar irão dar o tom do tipo de formação continuada do professor da Educação Básica que atua no ensino de ciências a ser fomentada pelo Poder Público.

Em consonância com as ideias neoliberais que passaram a influenciar as políticas públicas na área educacional a partir dos anos 1990, na América Latina, as ações nesse âmbito pautam-se na busca por uma noção capitalista – porque gerencialista e eficientista – de qualidade, que pode ser entendida como formar apropriadamente o trabalhador para atuar no mercado competitivo (LESSARD; CARPENTIER, 2016). Considerando a primazia das relações estritamente econômicas, tem-se, então, que a concepção educacional é afetada pelas ideias mercantis do utilitarismo, do individualismo e da competitividade (BALL, 2004).

Dessa forma, há impactos diretos dessa visão na estruturação da educação escolar, sendo, portanto, necessário promover reformas educacionais para dar suporte ao modelo produtivo mercantil (SOUSA, 2018). Logo, a recomendação dos organismos internacionais era de

[...] que os países da região investissem em reformas dos sistemas educativos para adequá-los a ofertar os conhecimentos e habilidades específicas requeridas pelo sistema produtivo. Eram elas: versatilidade, capacidade de inovação, comunicação, motivação, destrezas básicas, flexibilidade para adaptar-se a novas tarefas e habilidades como cálculo, ordenamento de prioridades e clareza na exposição, que deveriam ser construídas na educação básica (SHIROMA *et al.*, 2004, p. 64).

De acordo com Oliveira (2011), a LDB pode ser considerada como expressão máxima das reformas educacionais ocorridas nos anos 1990, que praticamente reconfiguraram a Educação Básica em nosso País, tendo como pano de fundo essa visão de propiciar o desenvolvimento de habilidades e competências dos estudantes, cujo foco principal era o sucesso destes no mercado de trabalho (FRIGOTTO, 1998), o que Saviani (2007) chama de predomínio das ideias pedagógicas produtivistas. Assim, a tônica da LDB é a busca da qualidade por meio da eficiência e da produtividade. Particularmente em relação à formação de professores, em seu art. 62, a referida Lei determina que União, estados e municípios devem promover a capacitação dos profissionais de magistério em regime de colaboração (BRASIL, 1996).

Outros marcos regulatórios determinantes são os Planos Nacionais de Educação (PNEs), já que as políticas públicas de formação de professores, notadamente as federais, lhes são desdobramentos diretos, ao tentar estabelecer programas que auxiliem no alcance das metas estipuladas. O primeiro foi estabelecido pela Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, abrangendo o período de 2001 a 2010 para alcance de suas metas. Já o segundo PNE foi aprovado pela Lei 13.005, de 25 de junho de 2014, com vigência de 2014 a 2024.

Zanferari, Guill e Almeida (2017), ao analisarem as metas do PNE 1 sob uma perspectiva histórico-crítica, concluem que, de forma geral, o plano seguiu as premissas neoliberais, tomando a educação como um negócio cujo foco é o lucro. Os autores assinalam, ainda, que as metas relacionadas à formação de professores estavam alinhadas com as declarações internacionais a respeito da educação, como a Declaração Mundial de Educação para Todos (Declaração de Jomtien), prevalecendo as recomendações de organismos internacionais que referendaram uma política educacional cujo modelo segue a globalização da economia, com forte viés tecnicista.

De todo modo, foi sob a égide do PNE 1 que programas importantes de abrangência nacional, voltados para a formação continuada de professores, foram instituídos, a exemplo do Pró-Letramento, do Gestar II e do PARFOR. Esses programas indicam a disposição do Governo Federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), em criar um sistema nacional de formação de professores (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011).

Para operacionalizar a incumbência de liderar essas políticas formativas, a União altera as atribuições da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por meio da Lei nº 11.502, de 11/7/2007, estabelecendo que a entidade passará a subsidiar o MEC na formulação de políticas para formação de profissionais da Educação Básica, sendo que, para a formação continuada, deve-se priorizar os recursos e as tecnologias de educação a distância (Brasil, 2007). No entanto, antes mesmo de ter a incumbência legal de fomentar esse nível de ensino, a Capes já possuía iniciativas com vistas a contribuir para a formação continuada de professores na área de ensino de ciências, como por exemplo, por meio do Programa Pró-Ciências, criado em 1995, que oferecia cursos de atualização para professores atuantes no magistério do ensino médio público nas áreas de Matemática, Física, Química e Biologia (LIRA, 2003).

Dentro do panorama mais recente, após o advento da Lei nº 11.502, o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) surge como um programa de grande envergadura, voltado a expandir a oferta de cursos superiores (graduação e especialização) para formação de professores (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011) de forma prioritária. Salienta-se que, conforme já enunciado pela Lei supracita, os cursos para formação continuada de professores teriam de ser fomentados, primordialmente, na modalidade de Educação a Distância (EaD). Assim, desde 2009, o Sistema UAB tem incentivado a oferta de cursos de aperfeiçoamento, extensão e especialização *lato e stricto sensu* a professores da Educação Básica, por meio das instituições públicas de ensino superior (Ipes) que o integram. Tal política ainda está em vigor, alinhada com a perspectiva do atual PNE, em sua meta 16, de que, até o ano de 2024, 50% de todos os professores daquele nível sejam pós-graduados em nível *lato e/ou stricto sensu* (BRASIL, 2014).

O exemplo da UAB é significativo, pois percebe-se, claramente, o Governo Federal tomando para si a responsabilidade de organizar e comandar essa colaboração para a formação de professores prevista em lei. Exemplos de ações de formação continuada de professores de ciências do Sistema são o Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental, o Ciência é Dez, ou apenas C10, e Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), integrante dos Programas de Mestrado Profissional para Qualificação de Professores da Rede Pública de Educação Básica (ProEB).

A estrutura e o desenho gerencial do C10, em particular, são interessantes, porque trazem ao debate acadêmico e de gestão de políticas públicas uma forma específica de viabilizar a formação de professores, por meio de curso de especialização, com um projeto pedagógico único, construído por especialistas das universidades mais renomadas na área, a ser implementado pelas instituições públicas que aderem ao Programa. A proposta do C10 como curso é propiciar ferramentas que auxiliem os professores de ciências para enfrentar seus desafios cotidianos, a fim de que consigam redimensionar suas práticas pedagógicas dentro de uma perspectiva democrática, na qual o direito de aprender é uma qualidade social a ser buscada (Instituto Federal de Pernambuco, 2010).

O desafio para os docentes da área de ciências é imenso, já que o ensino tradicional na área, baseado em narrativa expositiva e resolução de problemas, segue enraizado na maior parte das instituições de ensino. Além disso, a maioria desses professores formadores de professores de ciências foram, eles próprios, formados na perspectiva de aulas expositivas baseadas no livro didático, memorização de fórmulas e conceitos descontextualizados, sem vínculo e sentido sociocultural, científico, tecnológico e ambiental (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2018).

O C10 emerge, então como um projeto pedagógico inovador, ao propor que os professores cursistas escolham seus itinerários formativos baseados em quatro eixos centrais. O curso também abandona o aspecto conteudista, que costuma ser marcante nesse tipo de formação, privilegiando as experimentações que devem ser feitas pelos professores cursistas quando estão em sala de aula com seus alunos. Além disso, a trajetória do curso desperta, no mínimo, curiosidade, por ser um curso que teve início como uma ação dentro do PARFOR, em 2011, e ficou por anos sendo construído para ser lançado como projeto-piloto de apenas uma Ipes em 2016. O lançamento oficial do programa ocorreu apenas em 2019, tendo início, naquele ano, as ofertas em 19 Ipes que aderiram ao projeto pedagógico, mas já estando o C10 sob a tutela de outro programa governamental: o Ciência na Escola, instituído pelo Decreto 10.151, de 2 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019).

É inegável que o Governo Federal tem empenhado esforços institucionais, burocráticos e orçamentários em prol da oferta do C10 e de outros cursos de especialização para professores da Educação Básica. Não se tem clareza, no entanto, do quanto esses cursos têm sido efetivos em contribuir para o aperfeiçoamento dos professores, principalmente nos quesitos sociais e críticos que perpassam a função de educar. Também não há evidências de como a sua construção, como política pública, reverbera intencionalidades emancipatórias, contra paradigmáticas e decoloniais.

Assim, atualmente não há como considerar o conhecimento científico e tecnológico como sendo questão de menor importância, já que estes ganham centralidade com o nível em que as questões advindas deles estão na vida cotidiana, em aspectos funcionais do dia a dia como estudo, trabalho e saúde. De acordo com documento da Academia Brasileira de Ciências, a

[...] iniciação à ciência é parte essencial da cidadania nas sociedades modernas. Ela habilita as pessoas, conforme a formulação da OCDE, para ‘o uso de conceitos científicos básicos para compreender e tomar decisões a respeito do mundo natural, assim como os capacita a reconhecer questões científicas, usar evidências, chegar a conclusões de tipo científico e comunicar estas conclusões’ (ABC, 2008).

Depreende-se da citação acima que as pessoas que não possuem um conhecimento básico de ciência têm limitações importantes em compreender e tomar decisões em diversos assuntos relacionados ao mundo natural. Pode-se, então, argumentar que educação de qualidade em ciências é uma ferramenta social de inclusão, pois um entendimento básico de ciências e tecnologias propicia a diminuição da exclusão social, material e digital que a maioria da população em nosso País experimenta. Assim, o ensino de ciências deve não só alcançar o maior número de pessoas, mas buscar que ensino propicie condições para analisarem fenômenos científicos de forma crítica e consciente (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2018, p. 7)

Destarte, construir e implementar políticas que serão implementadas por outras instituições é um desafio que permite alto nível de reinterpretação (ou tradução), podendo haver grandes diferenças entre os contextos de produção do texto e o da prática, utilizando a nomenclatura cunhada por Bowe, Ball e Gold (1992). Várias são as dificuldades enfrentadas, como a própria cooperação entre os entes federados, além do fato inquestionável de a União estar muito distante da realidade cotidiana da escola básica, já que não é responsável direta pela oferta desse nível escolar, como o são estados e municípios.

Um ponto a ser destacado é que os programas de formação continuada são formulados, em sua maioria, sem considerar que os professores se encontram em estágios diferentes de amadurecimento profissional. A esse respeito, Garcia (2005, p. 60) observa que:

[...] não podemos pensar nos professores como um colectivo homogêneo. Mas sim que existem diferentes níveis de maturidade pessoal e profissional que os programas de formação de professores devem ter em consideração [...] é interessante ter em conta essas variáveis de desenvolvimento quando se trata de avaliar actividades de formação de professores, na medida em que nos podem dar uma informação útil para se conhecer o efeito dos programas que utilizam.

Isto é, o professor no início da sua carreira recebe o mesmo tipo de formação continuada que um professor mais maduro, sendo que estes, certamente, possuem necessidades formativas largamente distintas. Além de considerar isso, as ações formativas deveriam propiciar que os professores mais experientes participassem da formação dos mais jovens, pois aqueles possuem saberes específicos da profissão que foram sendo construídos na prática em sala de aula (TARDIF, 2002). Com certeza, não é o que acontece nas políticas públicas formativas atuais, nas quais os professores formadores, conteudistas e tutores (caso da educação a distância), em geral, são professores universitários ou estão imersos nesse universo (mestrandos e doutorandos), não estando necessariamente familiarizados, ao menos não igualmente patamarizados, com o que ocorre em uma sala de aula na Educação Básica.

Por fim, temos em mente que as escolhas pelos desenhos das políticas e dos programas, bem como a escolha dos conteúdos e metodologias dos cursos implementados não são aleatórias e corroboram a visão de mundo de um paradigma educacional (LESSARD; CARPENTIR, 2016). Nesse ínterim, observamos a preocupação compartilhada por vários autores (MARCELO, 2009;

CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011; GATTI, 2013) da formação dos professores ir além do conteúdo disciplinar, propiciando a formação também em seu caráter cultural, social e político. Não estamos, no entanto, convictos (longe disso) de que as atuais políticas públicas federais para formação de professores têm contribuído satisfatoriamente para que os professores da Educação Básica assumam seu compromisso ético com a educação e a sociedade, e sejam eles próprios cidadãos críticos e comprometidos com valores sociais, e, assim, possam formar seus alunos por esse mesmo caminho.

1.2. A abordagem do ciclo de políticas e suas aplicações

Em termos epistemológicos, este trabalho se insere em uma perspectiva pós-estruturalista, ao utilizar a Abordagem do Ciclo de Políticas (ACP) como caminho teórico-metodológico nas pesquisas de políticas públicas. Os pós-estruturalistas tentam transpor as limitações das abordagens descritivas, pluralistas e marxistas das políticas educacionais ao pensar a ação dos sujeitos e a fluidez do poder entre eles como algo primordial para o entendimento das políticas públicas (MAINARDES; FERRERIA; TELLO, 2011).

A ACP, como abordagem teórico-metodológica proposta pelo pesquisador inglês Stephen J. Ball e colaboradores (BOWE, BALL; GOLD, 1992), surge no contexto do desenvolvimento da chamada sociologia das políticas educacionais, campo de estudo que se consolidou naquele país e tem tido influência marcante em muitos outros, inclusive nos da América Latina. De acordo com Mainardes e Alferes (2014, p. 386), a sociologia das políticas educacionais

[...] contribui para a análise de políticas de modo mais abrangente e em uma perspectiva crítica, na medida em que enfatiza a necessidade de se considerar as práticas educacionais (contextos nos quais as políticas são implementadas), as características e finalidades da política educacional e das políticas de educação (mais gerais), do papel do Estado, dos diferentes sujeitos envolvidos no processo de formulação de políticas e de sua implementação e avaliação.

Assim, a ACP coloca-se como expoente desse campo de estudo, já que se firma como abordagem crítica, buscando identificar os fenômenos e os processos determinantes, e os contraditórios que ocorrem em diversos níveis de formulação, determinação e prática da política, os quais Ball chamará de contextos pelos quais se pode analisar a trajetória de uma política pública. A ideia é que, por meio da análise desses contextos, seja possível compreender como essas políticas são feitas, considerando-as como resultado de processos complexos, multifacetados e dialéticos, nos quais se articulam as perspectivas macro e micro (MAINARDES, 2006).

Uma contribuição importante dessa abordagem é considerar não haver divisão rígida ou clara entre a fase de formulação e a fase de implementação (BALL, 1994). Assim, em vez de um ciclo linear de análise de políticas, propõe-se a existência de contextos que coexistem entre si, sendo que cada um se desenvolve em um lócus diferente e com atores próprios. Os contextos inicialmente propostos são três: contexto de influência, contexto de produção de texto e contexto da prática.

O contexto de influência é o contexto no qual os discursos políticos são construídos, em que há lutas e embates por diversos grupos e organizações nacionais e internacionais para influenciar e definir quais serão os objetivos e os propósitos das políticas. De acordo com Bowe, Ball e Gold (1992, p. 20) é nesse contexto que “[...] os principais conceitos políticos são estabelecidos (por exemplo, forças de mercado, currículo nacional, exclusão, devolução orçamentária), eles adquirem moeda e credibilidade e fornecem um discurso e um léxico para a iniciação da política”.

Por sua vez, o segundo contexto se caracteriza como o espaço no qual a política é materializada ou no qual as vozes vencedoras ou mesmo os consensos formados no contexto anterior serão traduzidos em forma de leis e de textos que se consubstanciam na política, em sua forma escrita:

Ao passo que o contexto de influência está frequentemente relacionado com interesses mais estreitos e ideologias dogmáticas, os textos políticos normalmente estão articulados com a linguagem do interesse público mais geral. Os textos políticos, portanto, representam a política. Essas representações podem tomar várias formas: textos legais oficiais e textos políticos, comentários formais ou informais sobre os textos oficiais, pronunciamentos oficiais, vídeos (MAINARDES, 2006, p. 52).

Assim, com essas representações políticas em forma de texto é possível descobrir muitos aspectos e traços das políticas que tomam corpo por meio desses textos. Esses documentos, que dão forma e definem as políticas em seus aspectos normativos e formais, tornando-as uma realidade palpável no contexto da prática, são onde a política “ganha vida”. Nessa dimensão, não há uma mera implementação do que está disposto no texto da lei, mas sim um processo de (re)interpretação (ou tradução) no qual os atores envolvidos terão suas próprias concepções a respeito do disposto na política, seja de forma individual ou coletiva, pois suas percepções de mundo terão influência direta de como traduzem essa política no contexto da prática.

A abordagem aqui resumida tem sido bastante utilizada como referencial teórico-metodológico nos estudos relacionados às políticas públicas educacionais, pois “[...] destaca a natureza complexa e controversa” destas (MAINARDES, 2006, p. 49). Oliveira e Cossio (2013) apresentam essa abordagem como método efetivo para realizar pesquisas nesse campo de conhecimento pela flexibilidade de aliar os estudos de aspectos micro e macro das políticas, além da possibilidade de associação com outros referenciais teóricos e perspectivas metodológicas.

Weber, Ferreira e Ivo (2022), ao analisarem nove dissertações que trataram da Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil (BNCC – EI) em aspectos relacionados à própria elaboração da norma, à epistemologia do termo educação infantil e à aplicação do documento de forma prática, identificaram que cinco dissertações utilizaram a abordagem da ACP para discutir o processo de elaboração da BNCC – EI. Por sua vez, Cruz e Eichler (2022) se valeram da ACP como ferramenta teórica para discutir as razões de o Programa Ciências sem Fronteiras da Capes ter sido descontinuado e não reformulado no ano de 2016.

Já Miranda Filho (2021) utilizou a Abordagem do Ciclo de Políticas para embasar, teoricamente, seu estudo sobre os processos de implementação de itinerários formativos do Novo Ensino Médio em uma escola pública do Ceará, focando sua pesquisa nos aspectos relacionados ao contexto da prática e das traduções dessa política pública no âmbito do espaço escolar analisado.

Percebemos que a ACP tem demonstrado grande potencial e possibilidades de usos para o campo das políticas públicas educacionais. Nota-se, também, que, em razão de sua flexibilidade e da grande abrangência de seus conceitos, por vezes pode parecer complicada ou imprecisa sua utilização como ferramenta teórica pelos pesquisadores. Ciente disto, Jefferson Mainardes, em seu artigo intitulado “Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais”, sugere questões norteadoras para serem utilizadas quando se quer aprofundar o estudo dos contextos da ACP de uma determinada política. Ele aponta

[...] que a abordagem do ciclo de políticas oferece instrumentos para uma análise crítica da trajetória de políticas e programas educacionais. Uma das vantagens dessa abordagem é a sua flexibilidade, uma vez que é apresentada como uma proposta de natureza aberta e como um instrumento heurístico (MAINARDES, 2006, p. 58).

Essa flexibilidade da teoria nos encorajou a utilizar as perguntas norteadoras de Mainardes (2006) como base para a determinação dos nossos próprios traços de políticas públicas, aproximando-nos daquelas relativas à formação continuada de professores de ciências. Sendo que, de fato, essas perguntas foram feitas no intuito de auxiliar pesquisadores da área de políticas públicas a usarem a ACP, já que a descrição original de cada contexto é sucinta e aberta a contribuições de outros autores.

2. Delineando traços determinantes no contexto de produção de políticas públicas: um modelo crítico-transformador para a formação continuada de professores de ciências no Brasil

A elaboração dos oito traços como proposta de instrumental teórico de análise de políticas públicas educacionais para formação de professores de ciências, no âmbito do contexto de produção, dá-se no intuito de fornecer a pesquisadores que desejam utilizar a perspectiva teórico-metodológica da abordagem do ciclo de políticas um instrumento útil e prático de mapeamento das características constitutivas e determinantes da política pública, que pretendem estudar, com vistas a destrinchar elementos que, juntos, possam ser base para uma análise crítica do programa estudado. Os traços descritos, a seguir, têm como inspiração direta as doze perguntas elencadas por Mainardes (2006).

Ao se ler a nomenclatura dos traços construídos para esse estudo, é importante não perder de vista que estes se referem ao contexto de produção de texto, ou seja, referem-se ao traço da política que pode ser determinado a partir de seu texto constitutivo. Sublinhado isso, seguem os traços propostos: 1 – Influências internacionais; 2 – Contexto interno; 3 – Ideias predominantes; 4 – Incongruências; 5 – Responsáveis pela produção; 6 – Tempo de produção; 7 – Estilo do texto; 8 – Textos derivados. A seguir, tem-se figura com a definição sucinta de cada um:

Figura 1 – Descrição dos 8 traços propostos para avaliação do contexto de produção.

Traços	Descrição
Influências internacionais	Identificação de ideias e movimentos internacionais que influenciaram a política.
Contexto interno	Contextualização histórico-temporal na qual a política foi gestada e colocada em prática.
Ideias predominantes	Identificação de ideias, discursos, teorias e conceitos que influenciaram a política.
Incongruências	Identificação de incongruências e contradições nos textos.
Responsáveis pela produção	Instituições e setores responsáveis pela produção dos textos.
Tempo de produção	Tempo transcorrido entre as primeiras indicações da necessidade da política e a aprovação do texto normativo que a institui.
Estilo do texto	Identificar se o texto é do tipo <i>writerly</i> (escrivível), <i>readearly</i> (prescritivo) ou a junção dos dois estilos.
Textos derivados	Outras normativas que detalham a política; manuais, ofícios, e demais textos que subsidiam a implementação desta.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

De forma geral, esses traços referem-se ao momento histórico-temporal no qual o texto foi escrito, grupos de interesse envolvidos, discursos predominantes encontrados, entre outros aspectos que contribuem para entender a política por meio de seu texto legal e de seu contexto.

No caso específico de cada contorno sugerido, o traço acerca das “influências internacionais” concerne à ingerência que ideias internacionais possuem nas políticas públicas nacionais, fenômeno que ocorre há séculos, mas que se aprofundou em proporções gigantescas com o advento da

globalização ocorrida nas últimas décadas do século XXI. Um especial aspecto da globalização é a força do capital financeiro internacional, que alterou profundamente não só as relações econômicas em todo mundo, mas também as relações sociais e culturais. Ball (2004) aponta que as políticas educacionais não podem mais ser avaliadas apenas pelo prisma do Estado-nação, pois a educação deixou de ser um assunto local ou nacional, mas figura como um verdadeiro tópico de comércio internacional.

Não havendo, portanto, fronteiras para a circulação de ideias, o interesse explícito do capital internacional (muitas vezes operacionalizado por meios de organizações internacionais, transnacionais ou supranacionais) tem sido amplamente difundido por meio de valores que servem a seus interesses puramente econômicos:

Os valores do mercado privado são celebrados em quase todos os Estados do ocidente, dando legitimação e impulso para certas ações e compromissos – espírito empresarial, competição e excelência –, e inibindo e deslegitimando outros – justiça social, equidade, tolerância (BALL, 2004, p. 1105).

Apesar da influência premente de questões de ordem externa aos Estados nacionais, é inegável também que essas influências não são recebidas ou “acomodadas” nos países de forma igual, tampouco desencadeiam os mesmos efeitos locais. Aqui, é imperioso pensar a ideia de recontextualização proposta por Basil Bernstein, no sentido de que as ideias expostas nos textos normativos ou consultivos são recontextualizadas de acordo com as visões e interpretações daqueles que as recebem. Mainardes e Stremel (2010) ressaltam o grau de relevância dessa concepção no entendimento das dinâmicas das políticas educacionais, já que tal conceito tem sido consideravelmente utilizado dentro desse campo para entender como essas políticas têm usufruído ou reconfigurado valores e crenças provenientes de outros contextos.

Em suma, a partir das próprias estruturas internas essas proposições internacionais terão grau diverso de recepção, mas, principalmente, componentes únicos de traduções por parte de atores nacionais. Assim, após traçar as possíveis influências internacionais em determinada política passe-se ao traço do contexto interno nacional quando do momento histórico-temporal de quando a política se materializou em texto de lei. Nesse âmbito, é importante pontuar os principais aspectos políticos econômicos e sociais, como a situação geral da economia e sociedade, o partido político no poder, bem com os principais movimentos sociais ou organizacionais que buscavam imprimir seus interesses na política estudada.

Tendo, então, esse pano de fundo construído, segue-se para a análise mais específica do texto, buscando identificar quais ideias predominam nele, situando-as e relacionando-as às características encontradas nos dois traços anteriores. Fazendo-se essa busca, será possível identificar não só o discurso que predomina no texto, mas também aqueles que estão implícitos e os que foram excluídos dele.

De igual modo, a procura cuidadosa no texto dos seus significados trará à luz possíveis incongruências justamente em razão de os textos serem produto de embates e busca por consensos que ficam indicados neles, de forma mais ou menos visível. Para conseguir captar tais questões, é necessário proceder a uma leitura crítica do texto, partindo do pressuposto de que tudo o que está escrito implica um resultado ou um efeito desejado por um grupo de interesse.

Tais textos não são, necessariamente, internamente coerentes e claros, e podem também ser contraditórios. Eles podem usar os termos-chave de modo diverso. A política não é feita e finalizada no momento legislativo e os textos precisam ser lidos com relação ao tempo e ao local específico de sua produção. Os textos políticos são o resultado de disputas e acordos, pois os grupos que atuam dentro dos diferentes lugares da produção de textos competem para controlar as representações da política (Bowe, Ball & Gold, 1992). Assim, políticas são

intervenções textuais, mas elas também carregam limitações materiais e possibilidades (MAINARDES, 2006, p. 52).

Exatamente por serem os textos resultado de vários processos complexos de disputas, é necessário levantar os responsáveis pela produção do texto, não sendo possível em termos pessoais, pelo menos em nível de organização ou classe. Isso porque nos momentos de escrita, os autores que redigem o texto, em geral, são distintos daqueles que participaram das concepções que permeiam aquela norma ou instrução, tendo-se já aqui certo processo de recontextualização. Além disso, o tempo pelo qual o texto da lei ficou sendo produzido e aprovado pode indicar maior ou menor dificuldade na busca de um consenso ou mesmo desinteresse político de certos atores em aprovar determinada lei.

Já em relação ao traço do estilo do texto, esse é um conceito de Roland Barthes utilizado por Bowe, Ball e Gold (1992) quando da apresentação da teoria da ACP. Eles esclareceram que um texto pode ser *writerly* (escrevível) ou *readearly* (prescritivo). O primeiro estimula que haja participação de forma ativa da interpretação do texto. Em decorrência, terá uma margem maior para interpretações diferentes ou até divergentes. Já o segundo tem caráter mais inflexível, estabelecendo regramentos com pouca ou nenhuma margem para interpretações diversas, limitando, assim, o envolvimento do leitor (MAINARDES, 2006). É possível, ainda, que em um mesmo texto haja a figuração dos dois estilos em partes diferentes, bem como é possível que o texto principal e os secundários sejam de estilos diferentes.

Estes, por sua vez, podem ser entendidos como subsídios, orientações, manuais e diretrizes que auxiliam no entendimento do texto principal ou mesmo o especificam em termos legais. Muitas leis apresentam textos derivados a elas; por isso, para compreensão do contexto de produção de forma mais detalhada, é interessante analisar esses documentos também, pois neles já pode haver processos nítidos de recontextualização feitos pelos burocratas e/ou profissionais responsáveis por elucidar os termos tratados na lei principal da política.

Ao olhar uma política pública por meio dos traços propostos e explicados anteriormente, a saber: influências internacionais, contexto interno, ideias predominantes, incongruências, responsáveis pela produção, tempo de produção, estilo do texto e textos derivados, é possível ter uma enorme clareza das visões de mundo e ideologias que tiveram influência e determinaram a dinâmica dos textos produzidos, além dos possíveis limites que a política tenta impor às reinterpretções no contexto da prática, por exemplo.

Fica, então, menos árdua a tarefa de visualizar a política como ela foi gerada, como se desenvolve, como se dão suas dinâmicas internas e, o melhor, a explicação por trás disso tudo. Essa parte descritiva e analítica é essencial para poder avançar ao segundo patamar que a ACP vislumbra e que a determinação dos traços expostos auxilia, que é a de pensar em modelos de política que sejam mais preocupados com justiça social e equidade.

Concordamos com a afirmação de Demo (1996, p. 22) de que a “[...] educação é no âmago fenômeno político, porque é obra de sujeitos para gestar sujeitos, é sobrepor-se ao acontecer para fazer acontecer, é saber pensar e aprender a aprender, é contrapor-se à subalternidade e perseguir comando próprio da história”. Assim, precisamos de instrumentais teóricos e metodológicos que nos auxiliem a pensar, a acontecer e a aprender para podermos nos contrapor.

No que concerne à formação de professores e às políticas públicas em nível federal que têm sido feitas com esse intento, nosso intuito é que estas, cada vez menos, possuam predominância do viés mercadológico, voltadas para que os professores aprendam a como desenvolver nos alunos apenas as competências que o mercado espera conseguir destes, mas que se façam políticas inseridas nesse “novo paradigma”, descrito por Bernadete Gatti, que se fundamenta

[...] na demanda por uma escola justa e, para se ter uma escola justa, segundo esse autor, precisamos de professores que assumam esse compromisso e estejam preparados para isso. A escola justa – que faz justiça social – é aquela que, sem degenerar, inclui, não exclui e qualifica as novas gerações. É aquela que lida com as heterogeneidades, as respeita e leva a aprendizagens eficazes. Ou seja, aquela escola em que os alunos aprendem de forma significativa e se educam para a vida como cidadãos. Assim, esse novo paradigma solicita cada vez mais que o profissional professor esteja preparado para exercer uma prática educativa contextualizada, atenta às especificidades do momento, à cultura local e ao alunado diverso em sua trajetória de vida e expectativas escolares (GATTI, 2013, p. 53).

Pretende-se que esses esforços acerca da determinação dos traços das políticas públicas em seu contexto de produção contribuam para a reorientação das políticas voltadas para a formação de professores de ciências e que estas se empenhem em contribuir para o desenvolvimento profissional dos docentes, a fim de serem capazes de conseguir ensinar a aprendizagem dos conteúdos disciplinares e se concentrem na tarefa de formar sujeitos conscientes e participativos politicamente (DEMO, 1996).

Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi a construção dos oito traços do contexto de produção, dentro da perspectiva da ACP, para possibilitar a sistematização dos aspectos constitutivos e determinantes das políticas públicas para formação continuada de professores de ciências. A determinação dos traços teve como ponto direto de partida perguntas lançadas por Mainardes (2016).

Como resultado, os traços desenvolvidos foram: influências internacionais, contexto interno, ideias predominantes. Incongruências, responsáveis pela produção, tempo de produção, estilo do texto e textos derivados. Além da conceituação dos traços, o estudo buscou ressaltar a lógica inerente a cada um na análise das políticas, demonstrando a busca da delimitação destes como caminho útil e prático de mapeamento dos elementos-chave das políticas públicas educacionais, servindo de base para uma análise analítica e crítica dessas políticas.

Acreditamos que a ACP possibilita ultrapassar o aspecto descritivo dos elementos estruturantes das políticas, abrindo um caminho para sua compreensão. Dessa forma, o avanço de recursos teóricos e metodológicos no estudo das políticas públicas educacionais permite refinar e repensar os processos atuais, levando a modificações e melhorias nas dinâmicas já estabelecidas. Como vantagens do uso dos traços propostos, tem-se a possibilidade de serem utilizados de maneira articulada com outros métodos comuns na abordagem qualitativa, como a análise do discurso e análise de conteúdo, além da versatilidade de serem úteis tanto para a análise de políticas de grande alcance quanto para políticas de caráter mais específico ou mesmo de menor envergadura.

Pretende-se validar o instrumental criado em pesquisa complementar, utilizando os traços para analisar o programa Ciência é 10 em seu contexto de produção, por ser tratar de uma política de educação de formação continuada de professores na área de ensino de ciências que teve seu processo iniciado há 10 anos, porém colocada em prática apenas há dois anos. Além disso, o C10 passou por reconfigurações macro e micro em sua trajetória que ainda acontecem, sendo, portanto, uma política pública que dará operatividade ao instrumento analítico desenvolvido neste artigo.

Por fim, cabe esclarecer que, ao assumirmos que a lógica neoliberal tem sido predominante como pano de fundo das políticas públicas educacionais de formação de professores de ciências, não queremos insinuar ou determinar que não tenha havido avanços importantes nos últimos anos nas

ações públicas federais voltadas para essa finalidade. O que queremos, no entanto, é enfatizar que o objetivo principal do projeto educacional nacional deve ser o de uma sociedade mais justa e igualitária, que pense nos alunos não só como futuros trabalhadores que deverão se inserir na dinâmica produtiva da economia, mas principalmente como cidadãos críticos pertencentes a uma sociedade pautada pelo humanismo e pela ética da solidariedade e do desenvolvimento sustentável dos povos.

Referências

Academia Brasileira de Ciências (2008). *O Ensino de ciências e a educação básica: propostas para superar a crise*. Rio de Janeiro.

Ball, S.J. (1994). *Education al reform: A critical and post structural approach*. Buckingham: Open University Press.

Ball, S.J. (2004). Performatividade, privatização e o pós-Estado do bem-estar. *Educação & Sociedade*, 25(89), 1105-1126. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000400002>

Bowe, R., Ball, S. & Gold, A. (1992). *Reforming education & changing schools: Case studies in policy sociology*. London: Routledge.

Brasil (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. *Diário Oficial da União*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Brasil (2019). Decreto n. 10.151 de 2 de dezembro de 2019. *Diário Oficial da União*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10151.htm

Brasil (1996). Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece a Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm

Brasil (2007). Lei n. 11.502, de 11 de julho de 2007. Modifica as competências e a estrutura organizacional da fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. *Diário Oficial da União*, seção 1. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111502.htm

Brasil (2014). Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. *Diário Oficial da União*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm

Carvalho, A. & Gil-Pérez, D. (2011). *Formação de professores de Ciências: Tendências e inovações*. São Paulo, Cortez.

Cruz, V.X.A. & Eichler, M. (2022). O programa Ciência sem Fronteiras nas atas dos conselhos superiores da Capes: desenvolvimento e suspensão da política pública de mobilidade estudantil na graduação. *Revista Internacional de Educação Superior*, 8. <https://doi.org/10.20396/riesup.v8i00.8659242>

Delizoicov, D.; Angotti, J.A.; Pernambuco, M.M (2018). *Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos*. 5. ed. São Paulo: Editora Cortez.

Demo, P. (1996). *A avaliação sob um olhar propedêutico*. Campinas, SP, Papirus.

Ferreira, M. *et al.* (2021). Análise de temas, teorias e métodos em dissertações e produtos educacionais no MNPEF. *Revista Brasileira de Ensino de Física* [online]. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2021-0322>.

Freitas, I.V.B., Tancredi, M., Cavalcante Filho, J.T. & Meneguim, F B. (2013). *Avaliação de políticas públicas no Senado Federal*. Brasília, Senado Federal. <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/avppsf/avaliacao-de-politicas-publicas-no-senado-federal-1>

Frigotto, G. (1988). A educação e formação técnico-profissional frente à globalização excludente e o desemprego estrutural. In: Silva, L. H. (Ed.). *A escola cidadã no contexto da globalização*. Petrópolis, RJ, Vozes.

Frigotto, G. (2001). Educação e trabalho: Bases para debater a Educação Profissional Emancipadora. *Perspectiva*, 19(1), 71-87. <http://dx.doi.org/10.5007/%x>

Garcia, C. (2005). *Formação de professores: Para uma mudança educativa*. Porto, Porto Editora.

Gatti, B.A. (2008). Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. *Rev. Bras. Educ.*, 13(37), 57-70. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782008000100006>

Gatti, B.A. (2013). Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. *Educar em Revista*, (50), 51-67. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602013000400005>

Gatti, B.A., Barreto, E. S. S. & André, M. E. D. A. (2011). *Políticas docentes no Brasil: Um estado da arte*. Brasília, UNESCO.

Instituto Federal de Pernambuco (2010). *Projeto básico do curso: Especialização em ensino de Ciências – Anos finais do ensino fundamental*. Recife, IFP.

Lessard, C. & Carpentier, A. (2016). *Políticas educativas: A aplicação na prática*. Petrópolis, RJ, Vozes.

Lira, L.A.R (2003). *Gestão Pública Compartilhada: O Caso do programa de Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática-Pró-ciências*. [Dissertação de Mestrado em Gestão Empresarial, Fundação Getúlio Vargas].

Mainardes, J. (2006). Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação e Sociedade*, 27(94), 47-69. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302006000100003>

Mainardes, J. & Alferes, M.A. (2014). Sociologia das políticas educacionais: Contribuições de Roger Dale. *Atos de Pesquisa em Educação*, 9(2), 392-416. <http://dx.doi.org/10.7867/1809-0354.2014v9n2p392-416>

Mainardes, J., Ferreira, M. & Tello, C. Análise de políticas: Fundamentos e principais debates teórico-metodológicos. In: Ball, S. J. & Mainardes, J. (2011). *Políticas educacionais: Questões e dilemas*. São Paulo, Cortez.

Mainardes, J. & Stremel, S. (2010). A teoria de Basil Bernstein e algumas de suas contribuições para as pesquisas sobre políticas educacionais e curriculares. *Revista Teias*, 11(22), 24. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24114>

Marcelo, C. (2009). Desenvolvimento profissional docente: Passado e futuro. *Sísifo*, 8, 7-22. <http://sisifo.ie.ulisboa.pt/index.php/sisifo/article/view/130>

Miranda Filho, J.W.F. (2021). *A tradução da política dos Itinerários Formativos em uma escola-piloto do Ceará no contexto da proposta do Novo Ensino Médio*. [Dissertação de Mestrado Profissional, Universidade Federal de Juiz de Fora]. http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2022/01/Disserta%C3%A7%C3%A3o-revisada_final.pdf

Nóvoa, A. (2007). Os lugares da teoria e os lugares da prática da profissionalidade docente. *Revista Educação em Questão*, 30(16). <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/4430>

Oliveira, D.A. (2011). Das políticas de governo à política de estado: Reflexões sobre a atual agenda educacional Brasileira. *Educação e Sociedade*, 32(115), 323-337. <https://www.scielo.br/j/es/a/hMQyS6LdCNDK8tHk8gL3Z6B/?format=pdf&lang=pt>

Oliveira, D.A. (2007). *História das ideias pedagógicas no Brasil*. Campinas, SP, Autores Associados.

Oliveira, A.C. & Cossio, M.F. (2013). *As políticas educacionais e as contribuições da abordagem do ciclo de políticas como metodologia de análise*. Décimo primeiro Congresso Nacional de Educação, Curitiba, Pontifícia Universidade Católica do Paraná. https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/8126_4719.pdf

Shiroma, E.O., Moraes, C.M. & Evangelista, O. (2004). *Política educacional*. Rio de Janeiro, DP&A.

Sousa, M. (2018). Apontamentos teórico-metodológicos: contribuições de Stephen J. Ball para as pesquisas de políticas educacionais. *Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, 3, 1-22. <https://doi.org/10.5212/retepe.v.3.016>

Souza, C. (2006). *Políticas Públicas: Uma revisão da literatura*. Porto Alegre, Sociologias.

Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ, Vozes.

Weber, K., Ferreira, C.F, & Ivo; A.A. (2022). Base nacional comum curricular: interpretações e sublinhases e suas possíveis reflexões. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 8(25).

Zanferari, T., Guill, T.F. & Almeida, M.L.P. (2017). Plano Nacional de Educação (2001-2011/2014-2024): Uma análise das metas para educação superior. Décimo terceiro Congresso Nacional de Educação, Curitiba. https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24575_13816.pdf