

# Os fundamentos pedagógicos das escolas Firjan SESI para o Ensino Médio

The pedagogical foundations of Firjan SESI secondary schools

Gisele Andrade<sup>1</sup>, Bruno Gawryszewski<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente texto tem como objetivo apresentar e interpretar os fundamentos pedagógicos da formação escolar nas escolas Firjan SESI para o ensino médio. Para tanto, como procedimentos metodológicos foram adotados a revisão bibliográfica sobre a presença da fração burguesa industrial na educação brasileira, a consulta a dados do Censo Escolar da educação básica entre 1995 e 2020 e análise de documentos e normativas das escolas em questão. Diante do material analisado, foi possível depreender que os fundamentos pedagógicos estão ancorados em preceitos baseados no determinismo tecnológico e na utilização de narrativas aparentemente emancipadoras aos indivíduos, mas que os fundamentos presentes nas escolas Firjan SESI apontam para a formação de força de trabalho adaptável e suscetível às relações sociais de produção capitalista contemporânea, marcada pela instabilidade e imprevisibilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** ensino médio; escolas Firjan SESI; força de trabalho.

**ABSTRACT:** The aim of this text to present and interpret the pedagogical foundations of the secondary school education at Firjan SESI schools. To this end, the methodological procedures adopted were a bibliographical review of the presence of the industrial bourgeois fraction in Brazilian education, the consultation of data from the School Census of basic education between 1995 and 2020 and the analysis of documents and regulations of the schools in question. From the material analysed, it was possible to deduce that the pedagogical foundations are anchored in precepts based on technological determinism and the use of narratives that appear to emancipate the individual, but that the foundations present in the Firjan SESI schools point to the formation of a workforce that is adaptable and susceptible to the social relations of contemporary capitalist production, characterised by instability and unpredictability.

**KEYWORDS:** secondary school; Firjan SESI schools; workforce.

## INTRODUÇÃO

Há cerca de oito décadas existem as escolas e instituições de aprendizagem vinculados ao setor industrial brasileiro. A partir da fundação da Confederação Nacional da Indústria (CNI) em

<sup>1</sup> Mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Integrante do Coletivo de Estudos em Marxismo e Educação (COLEMARX). ORCID: 0000-0002-1594-8238. E-mail: giseleandradefigueira@gmail.com

<sup>2</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Integrante do Coletivo de Estudos em Marxismo e Educação (COLEMARX). ORCID: 0000-0002-7974-1711. E-mail: brunogawry@gmail.com

1938, a fração burguesa industrial não abdicou do seu papel de atuar como partido político em prol de seus interesses, dentre eles, a formação da força de trabalho. Notoriamente reconhecida por sua formação em cursos técnicos, as escolas regulares para a educação básica dirigidas tanto pelo Serviço Social da Indústria (SESI) como pelo Serviço Social do Comércio (SESC) recentemente têm se notabilizado como polos de ensino considerado de referência, especialmente se aproveitando do legado dos serviços de aprendizagem industrial (SENAI) e comercial (SENAC).

O presente texto dirige sua atenção para as escolas Firjan SESI, em especial porque, desde 2020, passaram a oferecer ensino médio articulado à educação profissional de forma gratuita exclusivamente a famílias de baixa renda. Notabiliza-se ainda mais a visibilidade da instituição pois, desde 2016, o ensino médio tem passado por intensas discussões, decorrentes da chamada reforma do ensino médio (REM). É facilmente identificável em quaisquer mecanismos de busca que a CNI e suas instituições, SESI e SENAI, tem se colocado no debate público como defensoras prioritárias da reforma, inclusive implementando os preceitos gerais das mudanças na organização do ensino em suas escolas de forma antecipada às obrigatoriedades previstas em lei, majoritariamente vigentes nas escolas das redes estaduais desde 2022.

O texto em tela é decorrente de uma pesquisa em andamento sobre a implementação da reforma do ensino médio nas escolas Firjan SESI. Para tratar do objeto em questão, o artigo está delimitado em analisar os fundamentos pedagógicos do ensino médio nas escolas geridas pela fração da burguesia industrial brasileira. Os procedimentos metodológicos empregados para tal artigo foram a revisão bibliográfica de textos que elucidem a historicidade da presença da fração burguesa industrial na educação e ainda, textos que discorram em interpretar os sentidos presentes na formação escolar contemporânea. Também foram extraídos dados abertos do Censo Escolar da educação básica entre 1995 e 2020, sob pretexto de criar um quadro expositivo sobre o ensino médio brasileiro. Além do mais, foi realizada uma análise de documentos e normativas das escolas Firjan SESI que pudessem trazer mais informações sobre o funcionamento das escolas e os seus fundamentos pedagógicos.

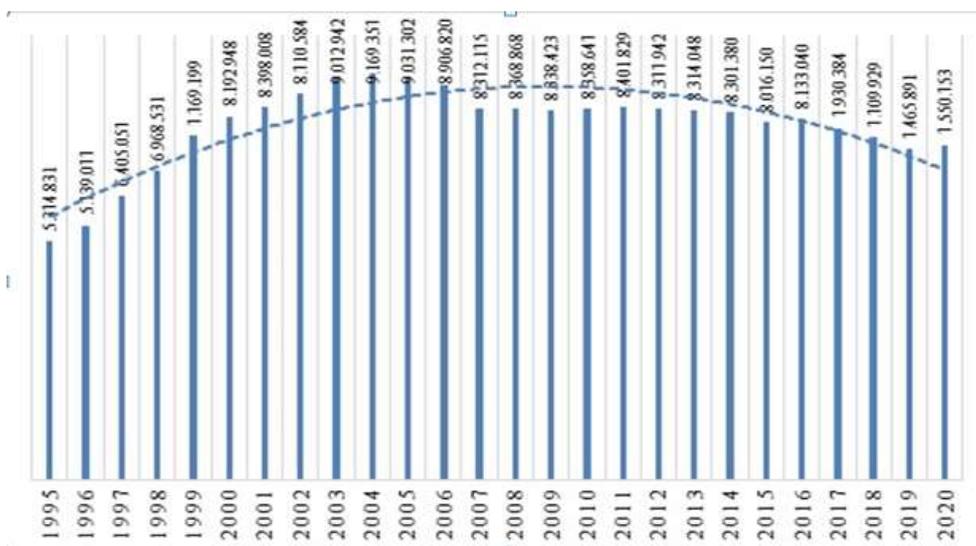
A fim de chegar a tal exposição, está apresentado um panorama do ensino médio brasileiro das últimas três décadas, a partir de dados de matrículas e da legislação mais recente que aborda a REM. A seguir, descreve-se a constituição das entidades industriais que exercem notável influência nos rumos da educação e, particularmente, no controle das escolas industriais, a CNI e a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan). Por fim, mas antes das considerações finais, o artigo aborda dimensões que tem envolvido a formação de ensino médio nas escolas Firjan SESI, particularmente as categorias e noções principais que tem norteado os fundamentos pedagógicos das escolas.

## PANORAMA DO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO

Quando se fala em ensino médio, primeiramente é preciso registrar que a educação básica obrigatória dos 4 aos 17 anos é fruto da Emenda Constitucional nº 59/2009 há pouco mais de 10 anos (BRASIL, 2009). Ou seja, até então, embora com todo avanço na abrangência de direitos em que é possível se referir à Constituição Federal de 1988, naquele momento histórico apenas o ensino fundamental, tinha assegurado a sua obrigatoriedade, com “progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio” (BRASIL, 1988). Posteriormente, a extensão da escolaridade obrigatória e gratuita foi regulamentada por meio da Lei nº 12.796/2013, que inseriu alterações no artigo quarto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), citando explicitamente o ensino médio como parte da educação básica, bem como o acesso público e gratuito a todos que não o concluíram (assim como o ensino fundamental) na chamada idade própria (BRASIL, 2013).

Analisando o movimento histórico de matrículas no ensino médio entre os anos de 1995 e 2020 (Gráfico 1), pode-se observar que o número de matrículas atingiu seu ápice no ano de 2004, ultrapassando a marca de nove milhões de estudantes. Após o referido ano, houve, de forma gradativa e constante uma queda nos números, chegando em 2020 a aproximadamente 7,5 milhões de estudantes matriculados.

Gráfico 1 – Total de matrículas do ensino médio no Brasil (1995-2020)

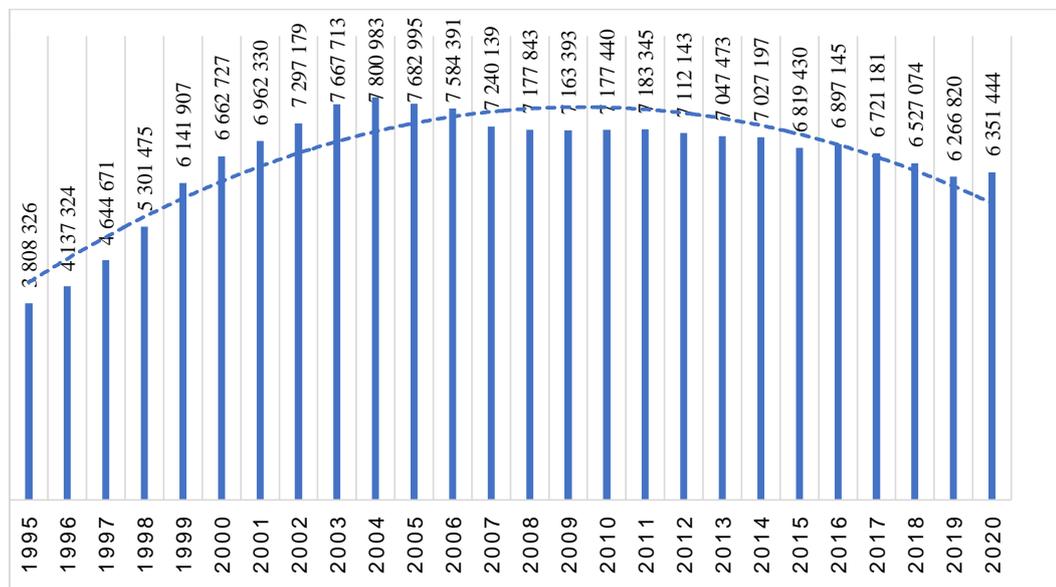


Fonte: INEP, Censo Escolar dos anos de 1995 a 2020, editado pela autoria do texto

Considerando o último ano exposto no gráfico (2020), desse total de 7,5 milhões de matrículas, 6,3 milhões estão nas redes estaduais de ensino, enquanto pouco mais de 900 mil

matrículas estão no setor privado<sup>3</sup>. Aprofundando a interpretação dos dados, se em 1995 o quantitativo de matrículas nas escolas estaduais estava em torno de 3,8 milhões, o seu pico ocorreu em 2004, em que o total chegou a aproximadamente 7,8 milhões. Entre 2002 e 2014, o total de matrículas permaneceram na ordem dos sete milhões, até que, a partir de 2015, esse quantitativo, se manteve em tendência declinante na casa de seis milhões.

Gráfico 2 – Total de matrículas de ensino médio nas redes estaduais (1995 – 2020)

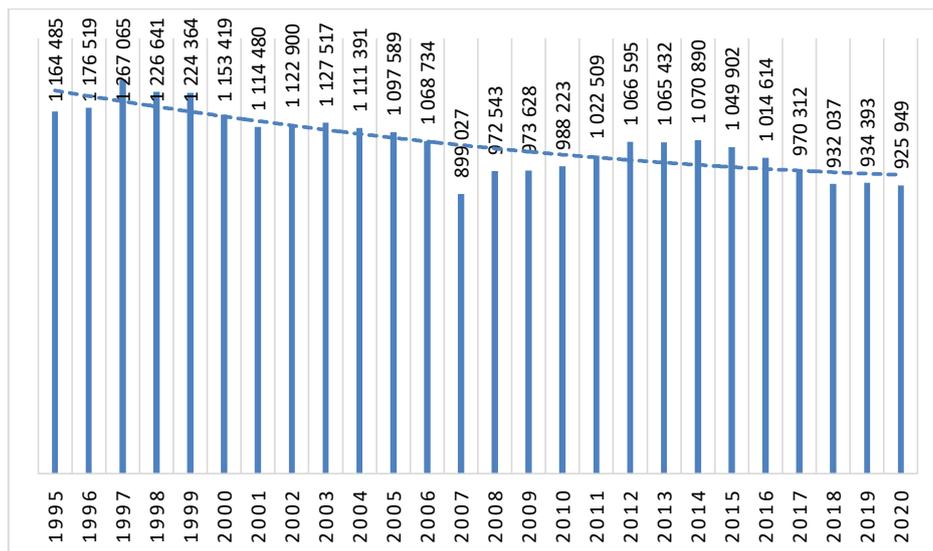


Fonte: INEP, Censo Escolar dos anos de 1995 a 2020, editado pela autoria do texto

Já as matrículas do setor privado, que, nesse caso, englobam tanto aquelas com fim lucrativo quanto as confessionais e filantrópicas, os números de matrícula entre 1995 e 2020, tiveram uma oscilação considerável. Entre 1995 e 2006, bem como entre 2011 e 2016, esse número variou entre 1,0 e 1,3 milhão, aproximadamente. O ano de 2007 foi aquele com menos estudantes matriculados (perto de 900 mil). Nos demais anos (de 2008 a 2010 e de 2017 a 2020), a média foi de aproximadamente 930 mil matrículas.

<sup>3</sup> As matrículas residuais estão distribuídas em 40 mil nas escolas municipais e 233 mil nas escolas federais que, por sinal, considerando dados desde 1995, foi o único segmento administrativo em que ocorreu aumento no quantitativo de matrículas, passando de 113 mil em 1995 para 233 mil em 2020. Essa expansão se deve à construção e interiorização de unidades e polos dos Institutos Federais, a partir de 2008.

Gráfico 3 – Total de matrículas de ensino médio nas escolas privadas (1995 – 2020)



Fonte: INEP, Censo Escolar dos anos de 1995 a 2020, editado pela autoria do texto

Diante dos números apresentados, não é incomum se apontar como fator explicativos para a diminuição do quantitativo de matrículas do ensino médio a queda na taxa de natalidade e a redução da população adolescente. Contudo, sem negar de todo tais fatores, a taxa líquida de matrícula de jovens de 15 a 17 anos que cursam a correspondente etapa de escolarização, ainda se encontra em torno de 74,5%, ou seja, pelo menos um quarto desses adolescentes brasileiros não estão cursando o ensino médio. Embora esse quantitativo proporcional tenha avançado 11% desde 2012, significa que a educação no Estado brasileiro está 10% inferior à meta estipulada pelo Plano Nacional de Educação (2014-2024) para alcançar 85% até o fim de sua vigência (BRASIL, 2022).

Sem a pretensão de esgotar o assunto, mas é preciso registrar que, embora sem discriminar a etapa de escolarização, Davies e Alcântara (2020) mostraram que entre 2007 e 2019 o número total de matrículas estaduais diminuiu em 30%, sendo que todos os estados diminuíram sua participação no período analisado e ainda os casos de Rio de Janeiro, Paraná, Bahia e Maranhão reduziram em mais de 40% as matrículas. A outra face da moeda é que, o quantitativo de matrículas privadas aumentou em 24 das 27 unidades federativas, resultando numa média de 24,7% de acréscimo, mas em que se destacam os casos de Roraima (+ 136%), Sergipe (67%) e Alagoas (64%). Em números semelhantes, o total de estabelecimentos privados em acréscimo é mais do que o dobro de estabelecimentos estaduais fechados no corte de tempo estudado (DAVIES; ALCÂNTARA, 2020). Mais uma vez ressaltando que, como não há discriminação da etapa de escolarização, é possível inferir que o fechamento de matrículas tenha se dado em parte no ensino fundamental, considerando que os estados têm optado em se desresponsabilizar desse nível de ensino. Ainda assim, é flagrante que diversos governos estaduais têm adotado práticas de agrupamento de turmas da mesma série na

escola e de fechamento de escolas. Lembramos da ocupação das escolas pelos estudantes secundaristas paulistas em 2015, que desencadeou mais de 40 dias de manifestações, que tinha justamente a pretensão de diminuir as turmas e fechar escolas, bem como citamos o levantamento realizado por Silva, A. (2018), que mostrou que 363 escolas estaduais fluminenses foram fechadas entre 2008 e 2017, através de uma série de medidas baseadas numa suposta eficiência da gestão pública, sob o apelo da urgência em melhorar a qualidade da educação proporcionada aos jovens. E foi esse senso de urgência a motivação que levou o Ministério da Educação a levar adiante o que ficou conhecido como “reforma do ensino médio (REM)”.

A REM foi primeiramente materializada sob a Medida Provisória nº 746/2016, e depois, com alguns ajustes, transformada em projeto de lei e aprovada sob o nº 13.415/2017. Embora não goze de muito prestígio entre professores, estudantes, sindicatos e entidades acadêmico-científicas, tem sido contundentemente apoiada por gestores públicos, organismos internacionais, prepostos de fundações privadas e empresários que tem defendido que a flexibilidade contida na REM permitirá superar um currículo extenso e engessado, melhorando a retenção e atração dos estudantes em permanecer na escola e que coincida a formação escolar com os requisitos necessários para a atuação no chamado mercado de trabalho, o que levaria a um aumento na qualidade da educação medido por avaliações de larga escala e no ranqueamento do Brasil nas avaliações internacionais.

Não é pretensão desse artigo esmiuçar todas as particularidades que implicam na materialização da REM, mas em linhas gerais, a REM expande a carga horária anual mínima de 800 para 1.000 horas, totalizando no mínimo 3.000 horas ao término do ensino médio. A carga horária está pautada no cumprimento de, no máximo 1.800 horas como formação geral básica através da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e o restante, o que é entendido como a parte “flexível”, nos itinerários formativos, que supostamente visariam o aprofundamento em áreas de conhecimentos e a construção dos respectivos projetos de vida de cada educando. Ademais, há um apelo para a realização de itinerários de formação técnica e profissional, seja na forma de cursos técnicos de nível médio ou de cursos de qualificação profissional acrescido de noções para introdução dos jovens ao mundo do trabalho (BRASIL, 2017).

Considerando a lei nº 13.415/2017, que desencadeou o processo de implementação da REM, percebe-se um forte alinhamento de frações da classe dominante brasileira ao que foi disposto como conteúdo e forma da REM. Nas oito audiências públicas realizadas por uma comissão mista de deputados e senadores que precederam a votação em plenário do que viria a ser a lei nº 13.415/2017, os argumentos dos defensores da REM se notabilizaram em favor da flexibilização

curricular, como forma de dialogar com as aspirações dos jovens e do setor produtivo<sup>4</sup>, e do tempo integral como forma de impulsionar a aprendizagem (QUADROS, 2020). Diante de um diagnóstico de urgência da reforma, em virtude de um modelo de ensino médio ultrapassado, que desperdiça o tempo de permanência dos estudantes, com currículo inadequado, professores mal preparados, jovens desinteressados, o modelo de ensino médio indicado pelos defensores da REM nas audiências públicas foi o de tempo integral em convênios com a iniciativa privada, que impliquem em contratos de consultoria técnica, materiais didáticos e uma contundente política de responsabilização aos gestores escolares e docentes sobre os resultados, conforme pesquisa de Bueno (2021). Na ocasião, o modelo pernambucano de convênio da secretaria de educação com o Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE) foi citado como exemplo em metade das reuniões e audiências públicas, enquanto o modelo dos institutos federais foi praticamente desconsiderado e invisibilizado, sob os argumentos de que sua expansão é inviável em nível nacional devido aos seus custos.

Logo no primeiro ano do terceiro mandato presidencial de Lula (2023), por conta dos diversos questionamentos a essa política educacional, os setores que defendem a REM recorreram a seus canais abertos com a imprensa privada de massa, a fim de argumentar que seria um desperdício de tempo e de recursos financeiros depois de tantos anos de trabalho e que bastaria realizar ajustes que corrigiriam imprecisões, tal como a baixa carga horária para a BNCC e a organização dos itinerários formativos por meio de uma base comum.

Daqui por diante, o artigo vai se deter mais precisamente sobre as organizações da classe dominante mais específicas da pesquisa.

## **A BURGUESIA INDUSTRIAL NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: CNI e FIRJAN**

As escolas Firjan SESI são derivadas da histórica presença da burguesia industrial brasileira na disputa por um projeto de nação hegemônico por essa fração de classe. A fundação da Confederação Nacional da Indústria (CNI) em 1938 foi decisiva para cumprir um papel de interlocução direta com o Estado, na época sob a presidência de Getúlio Vargas, no auge do fechamento do regime político, período conhecido como Estado Novo. Nesse mesmo ano, o Ministério da Educação elaborou um anteprojeto que estipulava a criação de escolas destinadas à

<sup>4</sup> Como exemplo, cita-se um excerto do discurso do então ministro da educação daquele período, José Mendonça Filho, ao dizer em audiência pública em novembro de 2016 que: “O novo ensino médio preconiza a modernização da arquitetura do sistema atual, com um currículo mais flexível e mais conectado com as aspirações dos jovens nos novos séculos, século XXI, e com o objetivo de tornar a escola de ensino médio mais atraente, mais articulada com o mundo que nós vivemos” (citado por QUADROS, 2020).

aprendizagem industrial, a ser dirigida pelos sindicatos patronais, bem como um anteprojeto dirigido à aprendizagem de adolescentes trabalhadores, que ficaria a cargo dos sindicatos de trabalhadores. Após essas primeiras iniciativas de anteprojeto, uma série de regulamentações por parte do Estado foram decretadas na forma de lei, no que diz respeito à aprendizagem de ofícios e nas condições de trabalho dos aprendizes. Também se constata na historiografia desse período diferentes interpretações sobre como a burguesia industrial recebeu a demanda de terem que arcar com a gestão e com os encargos financeiros dos serviços de aprendizagem. Enquanto Cunha (2005) defende que a CNI e a FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo) teriam sido contrárias ao anteprojeto e ofereceram uma resistência passiva à iniciativa estatal, Rodrigues (2007) traz que outros autores como Roberto Simonsen, Celso Suckow da Fonseca e a própria CNI se manifestaram favoráveis a incidir sobre a formação profissional da classe trabalhadora.

O fato é que, entre controvérsias e interpretações diversas, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) foi criado pelo decreto-lei nº 4.048 em 1942 com a finalidade de organizar e administrar escolas de aprendizagem para os industriários. Dentro desse contexto histórico, o decreto-lei de criação do SENAI se articula com uma extensa legislação promulgada entre 1942 e 1946 (já após a saída de Vargas da Presidência), que ficou conhecida como Leis Orgânicas do Ensino, pois abrangeu o ensino industrial, comercial, agrícola, normal, secundário, primário, bem como a criação de entidade similar ao comércio, o SENAC.

Outra medida importante a ser destacada em 1946, já sob a presidência do general Eurico Gaspar Dutra, ao mesmo tempo em que baixou o decreto-lei 9.070 (março de 1946), que praticamente inviabilizou o exercício legal de greve, Dutra procurou intervir sobre a classe trabalhadora criando o Serviço Social da Indústria (SESI) e o Serviço Social do Comércio (SESC), deixando-os a cargo das respectivas entidades da fração burguesa de classe (RODRIGUES, 2007). Como é de conhecimento público, até o tempo presente, tanto o SESI quanto o SESC prestam serviços na área de educação, cultura, lazer e saúde e adquiriu notória capilaridade em âmbito nacional, especialmente nas regiões metropolitanas dos estados.

Esse período de fundação da CNI passando pelas quatro décadas subsequentes demarca historicamente a consolidação do processo de industrialização brasileira, que foi construído sob os parâmetros do padrão de acumulação fordista, do projeto de substituição das importações e de um projeto formativo para a formação da força de trabalho. Por parte dos industriais organizados em torno da CNI, esses parâmetros tinham também como objetivo superar a estrutura econômica de um Brasil considerado rural e atrasado, com vistas a sedimentar uma nação industrializada. No que diz respeito à educação, a CNI era guiada pedagogicamente pela ideia-força de que esta era deficitária, por ser inadequada à nova realidade material do país, e, portanto, era fundamental o investimento no

“preparo do homem”, tanto na sua formação técnica quanto na sua formação moral (MELLO, 2020).

A crise do capital desencadeada nos anos de 1970, a ascensão do neoliberalismo como ordenador da política dos países de Estado no centro do capitalismo e a reestruturação produtiva no mundo do trabalho para uma produção de acumulação flexível, ainda que tardiamente no Brasil, por conta do seu contexto de reabertura política e ascensão das lutas populares nos anos 1980, gradualmente foram impulsionando que a CNI redirecionasse seu projeto coletivo de fração de classe burguesa para a inserção da competitividade do mercado mundializado. Dessa forma, implicou também em alterações no projeto pedagógico da CNI, alinhando a formação da classe trabalhadora as novas demandas do padrão de acumulação flexível. Sem qualquer pretensão de esgotar essa reconstituição histórica no presente artigo, poderíamos resumir, a partir da pesquisa de Mello (2020), que a CNI formula nos anos 1990 e 2000 que a formação escolar precisaria estar alinhada a um processo de ensinar “competências básicas” e que esteja parametrizada pela qualidade auferida por instrumentos de larga escala como PISA e Prova Brasil, a fim de preparar um futuro trabalhador polivalente, capaz de lidar com imprevistos e incertezas.

A consolidação de um projeto competitivista da CNI para a indústria no Brasil implica, entre outras questões, na reorientação da formação da força de trabalho para o contexto da chamada *Quarta Revolução Industrial* ou *Indústria 4.0*, que consiste no processo de modernização tecnológica e gerencial das cadeias produtivas. Para tanto, segundo a entidade industrial, a educação precisará estar apoiada por conteúdos curriculares flexíveis, capazes de combinar conhecimentos técnicos com competências socioemocionais, que são aquelas relacionadas à criatividade, ao empreendedorismo, à gestão de equipes, ao trabalho colaborativo e à tomada de decisões (CNI; SENAI, 2018), ou seja, trata-se, fundamentalmente, em preparar os trabalhadores para uma realidade instável e em constante, próprias da atual forma do modo de produção capitalista.

Não por acaso, a CNI entende que, para atingir seus intentos, o seu projeto pedagógico (que entendem ser o mais eficiente) precisa ser ampliado, não podendo mais ficar restritas apenas ao seu complexo de formação humana, constituído pelo SESI-SENAI. Por isso, em documento produzido aos candidatos à eleição presidencial de 2022 (CNI, 2022), a entidade, ao defender que o *Novo Ensino Médio* assegure mais oportunidades de profissionalização aos jovens, através da implementação em escala nacional do itinerário de Formação Técnica e Profissional, coloca-se de prontidão para prestar esse serviço (remunerado) de assessoramento e acesso à sua infraestrutura aos sistemas estaduais de educação (IDEM, IBIDEM).

Já a Firjan – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – tem sua origem em uma outra entidade, a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN)<sup>5</sup>, ainda no período do primeiro reinado com Dom Pedro I, atuando como interlocutora do Império. O modelo federativo se estabeleceu na década de 1930, a partir de sua vinculação à Confederação Nacional da Indústria, embora com outras denominações, embora a configuração administrativa que atualmente reúne Firjan, SESI, SENAI, CIRJ e IEL<sup>6</sup> existe apenas desde 1994.

A atuação política da Firjan busca assegurar o atendimento interesses econômico-corporativos dos sindicatos filiados a ela, bem como articular a implementação uma política econômica que materialize o projeto de classe da burguesia industrial para o estado do Rio de Janeiro. Desde os anos 1980, por conta da mundialização sem precedentes do capital sob a égide da ordem neoliberal, a reorganização da divisão internacional do trabalho impactou severamente a indústria brasileira em geral e, em particular, no território fluminense, com a gradual e constante perda de relevância. Conforme defende Osorio (2016), a consequência foi a ascensão do padrão de reprodução do capital como exportador de especialização produtiva, ou seja, um projeto de desenvolvimento capitalista que se apoia na abundância de recursos e vantagens naturais (produtos agropecuários e minerais) das chamadas *commodities* e que tem como prioridade a produção subordinada para a exportação. Contudo, a condição estrutural de dependência da economia brasileira a qual as próprias frações burguesas locais se aproveitam para auferir seu quinhão na extração de lucros, não impulsiona o fomento de cadeias produtivas mais complexas.

Diante desse cenário, a Firjan precisou se reposicionar no sentido de formular diretrizes para intervir como fração de classe nas políticas a serem executadas pelo Estado e que culminou na publicação de um documento-síntese denominado *Mapa do Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro 2006-2015* e seu documento similar de 2016-2025. O documento de 2006-2015 trouxe um diagnóstico sobre como o estado poderia se inserir no circuito de acumulação capitalista, a fim de atrair mais investimentos estatais e privados para o Rio de Janeiro e, ao mesmo tempo, intervir para que a desigualdade social não recrudescesse a ponto de ameaçar a coesão social. A estratégia de crescimento e desenvolvimento apontada pelo documento seria que o estado apostasse nas suas “vocações”, com destaque para a cadeia produtiva de petróleo e gás, o turismo de lazer e negócios e os segmentos ligados à “indústria criativa” (ROCAMORA, 2022).

<sup>5</sup> Pelo breve levantamento realizado, a SAIN foi fundada em algum momento entre 1825 e 1831. Contudo, como não se trata de informação crucial para a relevância do artigo, não destacaremos o ano de fundação.

<sup>6</sup> CIRJ – Centro Industrial do Rio de Janeiro. Entidade que possibilita às empresas a ele associadas acessar os serviços oferecidos pelas cinco instituições integrantes do Sistema FIRJAN; IEL – Instituto Euvaldo Lodi. É a organização que realiza estudos e pesquisas e tem o intuito de integrar o setor industrial com o setor acadêmico e instituições públicas de fomento de pesquisa.

No documento de 2016-2025, em meio a uma forte crise do capital que debelou a disparada do desemprego e queda do PIB nacional, a ênfase está centrada na competitividade das empresas no estado, por meio da redução da carga tributária e dos custos trabalhistas, melhorar o escoamento de mercadorias através de vias de transporte mais eficientes. No que tange à educação, o documento denomina como um dos objetivos “promover a educação para o trabalho”, em que traz o diagnóstico que o estado padece de uma educação de baixa qualidade e os currículos são defasados em competências lógico-matemáticas e na interpretação e produção textual. Tal estado das coisas levaria a uma deficiência na formação da força de trabalho qualificada. Para intervir em resultados práticos, a Firjan propõe, em linhas gerais, um alinhamento maior entre a qualificação profissional e a formação escolar com a indústria, a partir da realização de cursos no próprio ambiente de trabalho, na expansão da formação técnica-profissional aos moldes do SENAI, e no fortalecimento do modelo das escolas SESI para todo o estado (FIRJAN, 2016). E é justamente trazer à tona o modelo das escolas Firjan SESI através das primeiras conclusões da pesquisa que reside a intenção do artigo.

## O ENSINO MÉDIO NAS ESCOLAS FIRJAN SESI

Em setembro de 2019, o Edital nº 001/2020 visava preencher 1.360 vagas gratuitas para o ensino médio nas escolas Firjan SESI articulado aos cursos técnicos de nível médio no SENAI-RJ, prioritariamente aos estudantes do 9º ano do ensino fundamental das escolas Firjan SESI, aos dependentes de trabalhadores da indústria e, caso ainda sobrassem vagas, à comunidade em geral (FIRJAN, 2019).

Esse edital marcou que pela primeira vez as escolas Firjan SESI ofereciam vagas exclusivamente por gratuidade, a partir de autodeclaração de renda familiar *per capita* de no máximo 1,5 salário-mínimo. Não obstante, diante do quesito gratuidade previsto no edital, é possível fazer uma breve problematização. As escolas Firjan SESI são classificadas como uma instituição privada sem fins lucrativos, o que implica que as receitas são destinadas única e exclusivamente ao patrimônio da própria instituição. Nesse caso, como parte dos recursos das Escolas Firjan SESI vem do repasse da contribuição compulsória sobre a folha de pagamento das empresas no Brasil, esta contribuição pode ser considerada indiretamente um recurso público, uma vez que ela está embutida no valor dos produtos comercializados pelas empresas. Continuamente repassados aos trabalhadores que vão consumir as mercadorias, o chamado imposto indireto subsidia os serviços educacionais oferecidos pelas Escolas Firjan SESI em todas as etapas da educação básica. Contudo, as escolas Firjan SESI passaram a conferir, como retribuição social, a

gratuidade somente na etapa do ensino médio a partir do ano de 2020, ano letivo a que se refere o edital supracitado.

O ensino médio das escolas Firjan SESI está presente no estado do Rio de Janeiro em 16 unidades e sua grade curricular é composta: a) pela formação geral que compreende a BNCC, contabilizando uma carga horária total de 1.800 horas e anual de 600 horas; b) pelo itinerário integrado que compreende as disciplinas/temas transversais, os clubes das áreas de conhecimento (vinculados às áreas descritas na BNCC – Linguagens, Matemática, Ciências Humanas e Sociais e Ciências da Natureza) e o chamado itinerário inovação (Robótica ou Arte-Maker), além de Projeto de Vida, contabilizando uma carga horária total de 1.200 horas e anual de 400 horas; e c) pelo itinerário de formação técnica e profissional, contabilizando uma carga horária total de 1.200 horas e anual de 400 horas. Por meio das informações contidas, foi possível constatar que as disciplinas da formação propedêutica permaneceram nos três anos destinados ao ensino médio. Contudo, não foi identificado se houve ou não a redução da carga horária total de alguma disciplina (SESI, 2021).

**QUADRO 1** – Ensino médio nas escolas Firjan SESI/RJ

<b>FORMAÇÃO GERAL 1.800h (600h/ano)</b>	<b>ITINERÁRIO INTEGRADO 1.200h (400h/ano)</b>	<b>ITINERÁRIO FORMAÇÃO TÉCNICA 1.200h (400h/ano)</b>
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	DISCIPLINAS/TEMAS TRANSVERSAIS	FORMAÇÃO TÉCNICA
	NO MÍNIMO 2 CLUBES POR ÁREA DE CONHECIMENTO	
	ROBÓTICA OU ARTE-MAKER	

Fonte: Firjan Sesi (s.d.)

Em relação à conclusão do curso, a página da *internet*<sup>7</sup> da Escola Firjan SESI informa que os estudantes recebem um certificado da educação básica da Escola Firjan SESI e um diploma do curso técnico da Firjan SENAI, pois o ensino médio articulado com o técnico é uma formação com duas trajetórias condicionadas à aprovação mútua.

Do ponto de vista pedagógico, o conjunto de escolas Firjan SESI oferece toda a educação básica e se declara como uma instituição com metodologia própria que, ancorada no “sociointeracionismo” e na “cultura maker”, busca desenvolver competências nos estudantes a fim de que construam soluções práticas em colaboração com os seus colegas. A cultura maker se traduz como dispositivo pedagógico com uma narrativa emancipadora, baseada em uma concepção “Do it

<sup>7</sup> Página oficial das escolas Firjan SESI - <https://www.escolafirjansesi.com.br/escolasesi/portal/index.php>\_Acesso em 13 out. 2023.

*yourself*” (DIY). A defesa da cultura de “faça você mesmo” em contextos educacionais, segundo a própria escola, está baseada em um ideário de que o uso da tecnologia servirá para gerar conhecimento, desenvolver a autonomia, fortalecer o senso crítico e estimular o potencial dos estudantes, de modo que estejam preparados para fazer suas próprias escolhas e a assumir o protagonismo de suas vidas (FIRJAN SESI, 2023).

Com base nas práticas pedagógicas estimuladas por essas metodologias consideradas ativas, a revista *Indústria Brasileira*, veículo mensal de comunicação da Confederação Nacional da Indústria, busca legitimar sua metodologia dita inovadora através de uma professora da Escola Politécnica da USP, que defende o modelo implementado pelas escolas Firjan SESI:

Nessa abordagem, em geral começamos propondo desafios mais simples e fechados, modelados pelos professores. Depois, gradativamente, outros problemas mais complexos e abertos são trazidos pelos estudantes a partir da observação que eles fazem do mundo real. Nesse percurso, os alunos desenvolvem diversas competências, como o aumento da autonomia para aprender, para elaborar desafios e também para enfrentá-los. O mundo real é interdisciplinar. Assim, à medida em que se deparam com problemas e desafios de maior complexidade, os estudantes percebem a importância da interdisciplinaridade e do aprofundamento teórico e prático em temas (LOPES, 2019, p. 23).

Na base dessas metodologias consideradas ativas, reside a crítica de superar o modelo conteudista, que se baseava no acúmulo de conteúdo a serem apreendidos pelos estudantes, a uma abordagem que desenvolva competências e habilidades ditas necessárias à sociabilidade e ao trabalho do século 21, especialmente vinculados à chamada *Quarta Revolução Industrial*. Nesse sentido, em particular as escolas Firjan SESI têm sido difusoras de um paradigma educacional denominado como STEAM<sup>8</sup>, que, por sua vez, promoveria o conhecimento científico elaborado e tecnológico necessário ao desenvolvimento de habilidades consideradas importantes pelos seus defensores, como, por exemplo, autonomia, comunicação, trabalho em equipe e pensamento crítico nos estudantes.

Na adoção de uma abordagem que rompe com o modelo tradicional de ensino-aprendizagem e coloca a educação em sintonia com o perfil dos estudantes do Século 21 e também com as demandas e competências necessárias às novas profissões e ao mercado de trabalho, resultantes do que está sendo chamado de “quarta revolução industrial”. (...) O STEAM pretende superar o modelo de ensino defasado, o baixo desempenho escolar, o desinteresse dos estudantes por ciências, tecnologia, engenharia e matemática, a falta de visão empreendedora, a escassez de mão de obra qualificada e a dificuldade de adaptação a transformações tecnológicas (STEAM, 2019, p. 16).

<sup>8</sup> Um acrônimo das palavras em inglês *Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics* (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática), que difunde o ideário de metodologia ativa em que supostamente o estudante é o protagonista do seu processo de aprendizagem e o professor é um mediador desses interesses.

No tratamento das informações, analisamos os principais trechos de alguns documentos das escolas Firjan SESI que versam sobre a implementação das áreas de conhecimento e dos itinerários formativos com ênfase na formação técnica. Nesse sentido, entendemos que o discurso é pensado como modo de ação por sua relação dialética com a estrutura social, o que permite investigar as práticas discursivas como formas materiais de ideologia. Ao buscar compreender a dimensão material e simbólica das disputas por hegemonia, é possível identificar que os materiais produzidos pela entidade Firjan SESI embora não sejam tão sofisticados do ponto de vista teórico, mas que as escolhas lexicais contidas nos documentos apologizam uma determinada concepção de mundo, principalmente devido ao uso de expressões que estão alinhadas à linguagem empresarial.

O discurso dos reformadores empresariais denota que os sistemas educacionais que não atenderem às prerrogativas de adaptação do aprendizado aos novos requisitos da atividade produtiva estarão fadados ao fracasso. Por exemplo, a introdução de conteúdos pedagógicos como a robótica estão eivadas da noção de determinismo tecnológico como um elemento do pensamento hegemônico em busca de criar consensos para a produção e circulação de mercadorias. No documento denominado de “Itinerário Integrado” que trata dos Clubes de Área de Conhecimento, Itinerário Inovação e Projeto de Vida, o documento aponta que os avanços tecnológicos são responsáveis pelo desenvolvimento da sociedade e pela criação de novos hábitos, de modo que:

A escolha de abordagens, metodologias e métodos disruptivos estão diretamente ligados à intencionalidade pedagógica que será capaz de promover a aprendizagem significativa dos estudantes quanto ao uso e criação de tecnologias, digitais ou não, frente aos desafios postos pela vida e pelo mundo do trabalho (FIRJAN SESI [s.d.]).

O determinismo tecnológico como formulação ideológica parte do pressuposto de que a tecnologia por si só tem o poder de alterar as bases de uma sociedade. No entanto, como não está apartada das relações sociais de produção capitalistas, logo, o desenvolvimento tecnológico favorece a maximização da mais-valia, sustentada pela existência da propriedade privada dos meios de produção. Nesse sentido, no que se refere às atividades pedagógicas, a introdução da chamada Cultura *Maker* nas escolas brasileiras e suas variantes como *FabLab* (laboratórios de fábrica ou de fabricação), *do-it-yourself* (DIY, ou faça você mesmo), *hands on* (no popular, mão na massa), *maker movement* (movimento *maker*) estão sendo difundidas como marcos das concepções pedagógicas mais inovadoras. Essa conotação aparentemente inofensiva, que tem preocupações com a qualidade de vida, com o protagonismo dos jovens diante dos progressos tecnológicos, oculta a naturalização do capitalismo e (desigual) apropriação do desenvolvimento tecnológico por meio de um pensamento linear de que “mais ciência significa mais tecnologia; que mais tecnologia

significa mais riqueza; que mais riqueza significa mais bem-estar social” (BAZZO, 2003, p. 120 *apud* SILVA, R., 2012, p. 27).

Por outro prisma, cabe destacar também o esforço de difusão do ideário pedagógico contemporâneo do construtivismo, baseado no lema do “aprender a aprender”. Adquirindo notável destaque a partir da divulgação do *Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*, conhecido como Relatório Jacques Delors (1998), expressões como “construção de conhecimento”, “professor mediador”, “inteligência emocional”, “metodologia ativa”, entre outras, passaram a ser disseminadas como uma pedagogia do capital para a educação no século XXI. Tais formulações passaram a estar presentes em praticamente todos os documentos e normativas educacionais a partir de então, parametrizando o que se entende como formação básica para a vida em sociedade. Duarte (2021) aponta para a funcionalidade ideológica da apropriação da teoria vigotskiana ao projeto formativo neoliberal/pós-moderno, sob o lema do “aprender a aprender”

É nesse contexto que o lema “aprender a aprender” passa a ser revigorado nos meios educacionais, pois preconiza que à escola não caberia a tarefa de transmitir o saber objetivo, mas sim a de preparar os indivíduos para aprenderem aquilo que deles for exigido pelo processo de sua adaptação às alienadas e alienantes relações sociais que presidem o capitalismo contemporâneo. A essência do lema “aprender a aprender” é exatamente o esvaziamento do trabalho educativo escolar, transformando-o num processo sem conteúdo. Em última instância o lema “aprender a aprender” é a expressão, no terreno educacional, da crise cultural da sociedade atual (DUARTE, 2021, p. 29).

A crença no desenvolvimento econômico por meio da educação é uma das maiores propagandas dos propositores da reforma do ensino médio. Portanto, o desenvolvimento de um “capital humano” qualificado tem sido arrolada como uma justificativa que envolve a causa da riqueza dos países considerados desenvolvidos em relação aos demais pelas escolas Firjan SESI.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) aponta a existência de relação direta entre riqueza e a força das áreas de STEAM em uma nação. Dados de 2015 apresentados no relatório *Education at a Glance* mostram que, nos países ricos, em média, 24% dos graduados na educação superior fizeram cursos da área de STEAM. No Brasil, esse índice é de 17% (STEAM, 2019, p. 17).

Em nome de uma busca pela ascensão social, o processo de estrita adaptação da formação da força de trabalho às demandas do capital, resulta em propostas que procuram redimensionar os fundamentos da Teoria do Capital Humano (TCH)<sup>9</sup> nas práticas educacionais de suas instituições

<sup>9</sup> Um dos argumentos centrais da TCH para justificar a necessidade de investimento na educação e legitimá-la como canal lícito de ascensão social é o pressuposto do retorno em forma de benefícios individuais e sociais, pois esse investimento beneficiaria o indivíduo em termos de ser mais produtivo e, assim, auferir-lhe melhor renda e,

escolares. Tais discursos, permeados pela promessa da inovação, funcionam como categorias centrais no processo produtivo e organizacional contemporâneo, remetendo as mudanças como sinônimo constante de evolução permanente.

O discurso do empreendedorismo, na época atual, tem procurado legitimar uma suposta integração harmoniosa entre trabalhador e mundo do trabalho, cada vez mais marcado por relações precarizadas. Essa compreensão, particular ao sistema do capital, não ignora que o trabalhador pode não assimilar esse discurso pacificamente e, premeditadamente, a própria sociabilidade do capital impõe a ele que se eduque para, enfim, integrar-se à precariedade. Nessa conjuntura é que se forjam fartos os projetos formativos sob o slogan da *educação do século XXI*<sup>10</sup>, colocados em prática na educação escolar, bem como em outros processos formativos, com o intuito de formar jovens dotados de competências empreendedoras que procriem valor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo ora apresentado, podemos chegar a conclusões críticas que lançam luz sobre as transformações em curso no sistema educacional brasileiro, com um enfoque especial nas escolas Firjan SESI. A análise dessas instituições revela uma intenção de preparar os alunos para um ambiente de trabalho, alinhado com as relações sociais de produção do capitalismo contemporâneo, marcado pela instabilidade, fugacidade e imprevisibilidade (particularmente à classe trabalhadora). Nesse contexto, constata-se que essa preparação visa fundamentalmente otimizar a formação da força de trabalho, tanto do ponto de vista objetivo, em torno de requisitos de conhecimentos e habilidades necessários aos processos produtivos, bem como subjetivo, relacionado ao nexos psicofísico sobre como cada sujeito constitui o seu modo de ser, compreender e agir na realidade material.

Expôs-se um panorama das matrículas do ensino médio brasileiro em que foi constatado que, embora reconhecidamente haja um processo de transição demográfica, o que diminuído proporcionalmente o número de crianças e adolescentes, isso não apaga o fato de que cerca de um quarto dos jovens na faixa etária de 15 a 17 anos não estão cursando o ensino médio e, alguns desses, sequer permanecem na escola. Diante de um diagnóstico que combina fatores como currículo inchado, desinteresse e evasão dos jovens e falta de aderência da formação escolar com a

consequentemente, maior geração de riqueza a uma sociedade. Ou seja, erige-se uma tríade em torno do eixo educação-produtividade-renda.

<sup>10</sup> A expressão em itálico se refere a uma formulação corrente aos apologistas da educação hegemônica contemporânea que recorrentemente utilizam expressões iguais ou similares a essa.

demanda do dito mercado de trabalho, os defensores da reforma levaram adiante desde 2016 uma nova estruturação para o ensino médio. Alguns dos principais defensores são justamente os protagonistas desse artigo, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e sua representação fluminense, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), que já vem de longa data incidindo nos processos políticos em geral e naquilo que se refere à educação.

No que tange aos processos formativos das escolas Firjan SESI, foi relevante notar que a gratuidade oferecida, financiadas em parte pelas contribuições compulsórias das empresas, pode ser interpretada como uma estratégia que mantém o Estado como financiador indireto da formação da força de trabalho, enquanto as empresas podem desfrutar de um rol de trabalhadores formados sem custos diretos. Além disso, entendemos que o enfoque no empreendedorismo e nas competências, em consonância com o pensamento neoliberal, é uma tentativa de moldar trabalhadores altamente adaptáveis e suscetíveis a compreender e se conformar às instabilidades contemporâneas das relações sociais de produção, potencialmente em detrimento de uma compreensão crítica das estruturas de poder e desigualdade subjacentes.

A busca por uma educação sólida e crítica emerge como uma questão central nessa análise. O risco de alienar os indivíduos de uma compreensão mais profunda do sistema e de sua própria posição dentro dele, devido a uma ênfase excessiva nas competências, merece reflexão. Esse cenário também suscita a necessidade premente de assegurar que a educação seja verdadeiramente acessível a todos, evitando que se torne uma ferramenta de reprodução das desigualdades sociais. O desafio de superar uma educação voltada para as demandas do mercado de trabalho por meio de uma educação enquanto possibilidade de emancipação humana permanece.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º ao art. 76 [...] dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prover a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos... **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 12 nov. 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc59.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc59.htm).

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil** de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Capítulo III, Seção I, Da Educação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm).

BRASIL. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394 [...] para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 5 abr. 2013. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2013/lei-12796-4-abril-2013-775628-publicacaooriginal-139375-pl.html>

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação** – 2022. Brasília, DF: Inep,

2022. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano\\_nacional\\_de\\_educacao/relatorio\\_do\\_quarto\\_ciclo\\_de\\_monitoramento\\_das\\_metas\\_do\\_plano\\_nacional\\_de\\_educacao.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano_nacional_de_educacao/relatorio_do_quarto_ciclo_de_monitoramento_das_metas_do_plano_nacional_de_educacao.pdf)

BRASIL. Lei nº 13.415/2017, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996 [...] e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 2017, 17 fev. 2017. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm)

BUENO, A. L. A reforma do Ensino Médio: do Projeto de Lei nº 6.840/2013 à Lei nº 13.415/2017. **Dissertação** (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação, Curitiba, 2021, p. 66-109. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/72418>

CNI - Confederação Nacional da Indústria; SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Carta da Indústria 4.0**, Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.senai40.com.br/wp-content/themes/senai40/assets/CartaIndustria4.0.pdf>. Acesso em: 19 de ago. de 2020.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. **Proposta da Indústria para as eleições 2022**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/propostas-da-industria-para-eleicoes/propostas/>. Acesso em 24 jan. 2023.

CUNHA, L. A. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. 2ed. São Paulo: Editora UNESP; Brasília: FLACSO, 2005.

DAVIES, N.; ALCÂNTARA, A. B. Fundeb: uma avaliação do número de matrículas e escolas da educação básica. **FINEDUCA** – Revista de Financiamento da Educação, v.10, p.27, 2020.

DUARTE, N. **Vigotski e o "aprender a aprender"**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. São Paulo: Autores Associados, 2021.

FAIRCLOUGH, N. **Discurso e mudança social**. Brasília: Editora da UnB, 2001

FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Edital nº 001/2020 para preenchimento de vagas gratuitas para o curso de ensino médio do SESI-RJ com curso técnico do SENAI-RJ**. Firjan, 2019. Disponível em: <https://escolafirjansesi.com.br/escolasesi/conteudo/2019.9.13-Edital-Ensino-Medio-com-Curso-Tecnico-2020.v2.pdf>

FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Mapa do desenvolvimento do estado do Rio de Janeiro 2016-2025**. Firjan: Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.firjan.com.br/o-sistema-firjan/mapa-do-desenvolvimento/>

FIRJAN SESI. **Novo Ensino Médio Firjan SESI com Itinerário de Formação Técnica Profissional Firjan SENAI**. Itinerário Integrado: Clubes de Área de Conhecimento, Robótica, Arte-Maker e Projeto de Vida. [S.d.]

FIRJAN SESI. **Informações**. 2019. Disponível em: <https://escolafirjansesi.com.br/escolasesi/ensino-medio/edital-gratuito>. Acesso em: 11 out. 2023.

FIRJAN SESI. **Metodologia da Escola Firjan SESI**. 2023. Disponível em: <https://www.escolafirjansesi.com.br/escolasesi/escola-firjan-sesi/metodologia>. Acesso em: 11 out. 2023.

LOPES, R. Revolução na sala de aula. Entrevista à **Indústria Brasileira**, on-line, n. 39, nov. 2019, p. 22. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2021/7/revista-industria-brasileira/#revista-industria-brasileira-ano-4-no-39-novembro2019%20>

MELLO, L. M. **Os empresários e as políticas públicas em educação básica no Brasil contemporâneo**: a atuação da Confederação Nacional da Indústria (CNI) na construção do “Novo Ensino Médio” (2013-2018). 2020. 144f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2020, Universidade Federal Fluminense.

OSORIO, J. Sistema mundial e formas de capitalismo. A teoria marxista da dependência revisitada. **Direito & Práxis revista**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 494-539, 2016.

QUADROS, S. F. **A influência do empresariado na reforma do ensino médio**. 2020, 160f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2020, Universidade Estadual de Campinas.

ROCAMORA, G. Capitalismo dependente e sociedade civil empresarial no Rio de Janeiro: um projeto da Firjan para o estado no século XXI. **Práxis e Hegemonia Popular**, Marília, v.7, n.10, p. 208-226, jun. 2022.

RODRIGUES, J. “Formar homens que o Brasil necessita, eis a tarefa da educação”: o pensamento pedagógico empresarial na Era Vargas. **Revista HistedBR on-line**, Campinas, v. 26, p.160-182, jun.2007.

SESI. SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. **Adendo Regimento Interno SESI-RJ**. Rio de Janeiro, 2021.

SILVA, A. M. **Dimensões da precarização do trabalho docente no século XXI**: o precariado professoral e o professorado estável-formal sob a lógica privatista empresarial nas redes públicas brasileiras. 2018. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação, 2018, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SILVA, R.B. **Abordagem crítica de robótica educacional**: Álvaro Vieira Pinto e estudos de ciência, tecnologia e sociedade. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação, 2012, Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

STEAM. Novo paradigma educacional para um novo século. **Indústria Brasileira**, on-line, n. 39, nov. 2019, p. 16. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2021/7/revista-industria-brasileira/#revista-industria-brasileira-ano-4-no-39-novembro2019%20>