

AS PERCEPÇÕES DE DOCENTES SOBRE O ENSINO MÉDIO INTEGRADO: PROJETOS EM DISPUTA

*Ana Kelly Arantes**

Instituto Federal de Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0003-1170-3994>

*Sandra S. Della Fonte***

Universidade Federal do Espírito Santo
<https://orcid.org/0000-0002-9514-7202>

*Talita E. Andrade Soares****

Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo
<https://orcid.org/0000-0003-2692-4941>

*Denilson J. Marques Soares*****

Instituto Federal de Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0003-3075-3532>

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar as percepções de docentes do ensino básico, técnico e tecnológico sobre o Ensino Médio Integrado (EMI). Trata-se de um estudo de corte transversal, do tipo não-experimental descritivo, em que se apresenta o processo de construção, validação e análise de um questionário aplicado virtualmente para uma amostra de 1.077 profissionais vinculados aos 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia brasileiros. Os resultados obtidos sinalizam a coexistência de projetos societários que perpassam o ideário e concepções diversas a respeito do EMI, refletindo a condição de antagonismo da sociedade em si.

Palavras-chave: Educação profissional. Ensino técnico. Percepção docente. Ensino médio integrado.

ABSTRACT

TEACHER' PERCEPTIONS OF INTEGRATED HIGH SCHOOL EDUCATION: PROJECTS IN DISPUTE

The objective of this study was to analyze the perceptions of teachers of basic, technical and technological education about Integrated High School (IHS).

* Doutora em Educação (UFES). Assistente social no Instituto Federal de Minas Gerais, campus Formiga, MG, Brasil. E-mail: ana.arantes@ifmg.edu.br

** Doutora em Filosofia (UFMG). Doutora em Educação (UFSC). Professora titular da Universidade Federal do Espírito Santo, campus Vitória-ES, Brasil. E-mail: sdellafonte@gmail.com.

*** Doutoranda em Educação (UFES). Professora vinculada à Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo, Vitória-ES, Brasil. E-mail: talitaeandrade@gmail.com.

**** Doutorando em Educação (UFES). Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal de Minas Gerais, campus Piumhi, MG, Brasil. E-mail: denilson.marques@ifmg.edu.br.

This is a cross-sectional, non-experimental, descriptive study in which the process of construction, validation and analysis of a questionnaire applied virtually to a sample of 1077 professionals linked to the 38 Federal Institutes of Education, Science and Technology in Brazil is presented. The results obtained point to the coexistence of societal projects that permeate the ideas and different conceptions about IHS, reflecting the condition of antagonism of society itself. **Keywords:** Vocational education. Technical education. Teacher perception. Integrated high school. Escuela secundaria integrada.

RESUMEN

PERCEPCIONES DOCENTES SOBRE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA INTEGRADA: PROYECTOS EN DISPUTA

El objetivo de este estudio fue analizar las percepciones de docentes de educación básica, técnica y tecnológica sobre la Enseñanza Media Integrada (EMI). Se trata de un estudio descriptivo, no experimental, transversal, en el que se presenta el proceso de construcción, validación y análisis de un cuestionario aplicado virtualmente a una muestra de 1077 profesionales vinculados a los 38 Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología brasileños. Los resultados obtenidos apuntan a la coexistencia de proyectos societarios que permean las ideas y diferentes concepciones sobre EMI, reflejando la condición de antagonismo de la propia sociedad.

Palabras clave: Educación profesional. Educación técnica. Percepción docente. Integrated high school.

Introdução¹

Última etapa do ensino fundamental no Brasil, precedente à entrada no ensino superior, o ensino médio tem sido objeto de diversos estudos e pesquisas, bem como formulações e diretrizes governamentais que impuseram à modalidade diversos objetivos distintos ao longo da história. Concernente à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996, ainda vigente, o ensino médio está fundamentado nas seguintes bases:

Art. 3º - O ensino será ministrado com base nos seguintes tópicos:

XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Art. 36- A. Sem prejuízo do disposto na Seção IV deste Capítulo, o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas (BRASIL, 1996).

1 O artigo é oriundo de um estudo multicêntrico, desenvolvido a partir de uma parceria entre pesquisadores do Instituto Federal de Minas Gerais, sendo um docente do Campus Piumhi, uma técnica administrativa do Campus Formiga e duas pesquisadoras da Universidade Federal do Espírito Santo. O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) e da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Saviani (1997, p. 213) observa que, no processo de aprovação da LDB, muito se diluiu do “pequeno avanço” das propostas que apontavam uma maior articulação entre teoria e prática, fundamentos científicos e formas contemporâneas de produção, mas ainda assim o texto legislativo conserva uma perspectiva de formação integral, mesmo que genérica, assim como resíduos da vinculação entre ensino médio e a noção de politecnicidade. Nesse cenário, mais de uma década depois, em 2008, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), instituições que se caracterizam por abarcar o ensino que vai desde a formação de nível médio integrado ao técnico até cursos de pós-graduação, com vistas a uma formação que alinhe teoria e prática.

O que está em curso, portanto, reafirma que a formação humana, cidadã, precede a qualificação para a laboralidade e pauta-se no compromisso de assegurar aos profissionais formados a capacidade de manter-se em desenvolvimento. Assim, a concepção de educação profissional e tecnológica que deve orientar as ações de ensino, pesquisa e extensão nos Institutos Federais baseia-se na integração entre ciência, tecnologia e cultura como dimensões indissociáveis da vida humana (PACHECO, 2009, p. 11).

São 38 IFs espalhados por todo país, oferecendo desde cursos técnicos até a pós-graduação *latu e stricto sensu*, porém é no ensino médio integrado (EMI) que se localiza seu diferencial. Garantido pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, 50% de todas as matrículas de um IF devem ser na modalidade integrada, o que demonstra sua magnitude e o interesse na formação desses jovens (BRASIL, 2018).

Os maiores interlocutores da proposta vigente de EMI no cenário nacional são Maria Ciavatta, Gaudêncio Frigotto e Marise Ramos. Aliados a diversos outros pesquisadores, os três defendem uma concepção de ensino médio integrado baseada nos preceitos marxistas, gramscianos de educação politécnica e de uma educação unitária, que inclusive subsidiou

documentos oficiais sobre o tema, como a própria LDB (BRASIL, 1996) e a Lei de criação dos IFs (BRASIL, 2008). Importante pontuar que não há equivalência entre as propostas: os autores indicam o modelo de médio integrado mais como uma travessia, uma via do possível dentro de uma sociedade capitalista, dependente e desigual, ou seja, apontam que é preciso compreendê-lo como campo de luta e não como passagem automática depois de cumprir pré-requisitos:

Ensino médio integrado é aquele possível e necessário em uma realidade conjunturalmente desfavorável – em que os filhos dos trabalhadores precisam obter uma profissão ainda no nível médio, não podendo adiar este projeto para o nível superior de ensino – mas que potencialize mudanças para, superando-se essa conjuntura, constituir-se em uma educação que contenha elementos de uma sociedade justa (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 44).

Nesse emaranhado de avanços e retrocessos, este artigo foi desenvolvido com o objetivo de analisar as percepções de professores do ensino básico, técnico e tecnológico (EBTT) em efetivo exercício nos IFs sobre o EMI. O interesse, assim, é responder à seguinte questão: como o corpo docente dessas instituições compreende o ensino médio integrado? A partir disso, será possível classificar esses sujeitos de acordo com sua área de atuação (se técnica ou propedêutica), titulação (se possui o título de doutor) e tempo de atuação no EMI (se estável), partindo da hipótese de que essas características podem exercer influência sobre a visão desses sujeitos sobre o EMI.

Dessa forma, além desta introdução, o texto está estruturado em outras quatro seções. Na primeira, apresenta-se o material e método utilizado no delineamento e no decorrer da pesquisa. Em seguida, os principais resultados obtidos são evidenciados. Na terceira seção é realizada uma discussão acerca desses resultados. O artigo se encerra com considerações finais obtidas.

Material e Método

Este é um estudo de corte transversal, do tipo não-experimental descritivo, desenvolvido a partir dos processos de construção, validação e análise de um questionário que buscou captar a realidade do pensamento dos professores investigados, a partir de suas próprias concepções e percepções sobre o EMI. Os itens do questionário foram elaborados de modo a se articularem em torno da seguinte solicitação: “Baseado naquilo que você compreende por ensino médio integrado, atribua seu nível de concordância com as seguintes afirmações”. Nessa vertente, optou-se pelo uso da escala tipo Likert de 4 pontos, devendo os respondentes decidir por: (1) discordo totalmente; (2) discordo parcialmente; (3) concordo parcialmente; e (4) concordo plenamente.

Esse processo de elaboração dos itens do questionário se deu a partir dos conceitos empíricos decorrentes de investigações sobre a temática, subsidiado por uma revisão sistemática da literatura e assumindo as contribuições teóricas dos principais autores da área: Saviani (1997; 2007), Frigotto (2018), Ramos (2008) e Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), dentre outros.

O processo de validação do questionário se deu em duas vertentes: validação do conteúdo dos itens e validação baseada em sua estrutura interna. A análise do conteúdo dos itens foi realizada, inicialmente, por 5 juízes especialistas, doutores ou doutorandos com reconhecida competência profissional ou técnico-científica e com pelo menos 5 anos de atuação no EMI. Esses juízes avaliaram a clareza, relevância prática, pertinência teórica e abrangência dos itens, assumindo como referência os estudos de Hernandez-Nieto (2000) e Pacico (2018).

Para determinar o nível de concordância desses juízes, utilizou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Trata-se de um indicador utilizado para calcular o nível de consenso, mediante a proporção de indivíduos que estão em concordância sobre determinados aspectos

de um instrumento e de seus itens. Após duas rodadas de avaliação por parte dos juízes, foram considerados válidos itens com IVC igual ou superior a 80%, conforme indicado por Polit e Beck (2006).

Em seguida, procedeu-se a uma fase empírica, em que a versão final do questionário foi aplicada a uma amostra do público-alvo. Assim, foi realizada uma aplicação-piloto para 30 professores da EBTT no intuito de analisar se as sentenças, as instruções e o questionário, em geral, são compreensíveis para o público-alvo. Nesse sentido, considerando os critérios de avaliação definidos em Glaser e Strauss (2017), não foram identificados problemas quanto à compreensão, adequação e clareza de linguagem dos itens.

Desse modo, o questionário final foi aplicado para 1077 professores em efetivo exercício dos 38 IFs brasileiros, que aceitaram participar da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Todos os institutos foram representados na pesquisa, sendo que houve maior participação em alguns (Instituto Federal Catarinense, Instituto Federal de Minas Gerais e Instituto Federal do Paraná), enquanto em outros a representação foi menor (Instituto Federal do Amapá, Instituto Federal de Rondônia e Instituto Federal do Rio Grande do Norte, por exemplo). Esses professores foram recrutados por meio de adesão espontânea, logo, a amostra é não-randomizada.

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário *on-line*, disponibilizado na plataforma *Google Forms*, entre os dias 19 de março de 2021 e 14 de julho 2021. As informações obtidas foram tabeladas e analisadas descritiva e inferencialmente com o auxílio do *software* estatístico R, versão 4.1.0 (R CORE TEAM, 2021).

Para analisar as propriedades psicométricas do questionário, considerando o nível de mensuração ordinal das variáveis e a não normalidade multivariada dos dados, uma análise fatorial robusta foi conduzida por meio da matriz de correlações policóricas dos itens, com método de extração *minimum rank factor*

analysis (MRFA) (HAIR JÚNIOR *et al.*, 2009; MATOS; RODRIGUES, 2019). Para verificar a confiabilidade do instrumento, utilizou-se o coeficiente *alfa de Cronbach* (CRONBACH, 1951).

Resultados

A partir da realização de uma revisão sistemática da literatura reconhecida como referência em EMI no cenário nacional, foram elaborados 15 itens. Entretanto, após a análise dos juízes especialistas, 3 itens foram descarta-

dos por apresentarem IVC inferior a 80% nas duas rodadas de avaliação (antes e depois de revisados).

Quanto aos demais, que compuseram a versão final do questionário, obteve-se IVC médio de 0,95, indicando um alto grau de concordância entre os juízes (Polit; Beck, 2006). Com isso, e considerando que na aplicação-piloto não foram encontrados problemas quanto à compreensão, adequação e clareza de linguagem por parte do público-alvo, o questionário definitivo foi aplicado para 1077 professores EBTT, cuja caracterização é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Dados de caracterização dos participantes

VARIÁVEL		%
Sexo	Feminino	42,6
	Masculino	57,4
Faixa etária	20-29	4,7
	30-39	42,9
	40-49	34,3
	50-59	15,1
	60-	3,0
Atua ou já atuou no EMI?	Não	5,1
	Sim	94,9
Se sim, por quanto tempo? *	1 ano ou menos	4,5
	De 1 a 3 anos	18,7
	De 3 a 6 anos	26,4
	De 6 a 9 anos	22,6
	Mais de 9 anos	27,8
Áreas de atuação*	Propedêutica	44,7
	Técnica	43,7
	Ambas	11,6

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

* Perguntas direcionadas apenas aos docentes que atuam ou já atuaram no EMI.

A Tabela 2 apresenta os itens do questionário aplicado, bem como a média (M) e o desvio-padrão (DP) das respostas obtidas. Também se indicam o

Coefficiente de Variação² (CV) dessas respostas e o coeficiente *Alfa de Cronbach* (α), para a análise da consistência interna do questionário.

Tabela 2 – Itens do questionário e estatísticas descritivas provenientes de sua aplicação

CÓDIGO	ITEM	M	DP	CV	α
A01	O EMI se caracteriza principalmente por ser em tempo integral (dia todo de estudos)	2,29	1,15	50,21	0,756
A02	O EMI se alicerça principalmente na dialética entre a formação geral e a técnica	3,54	0,76	21,47	0,731
A03	O EMI se fundamenta pelo seu caráter interdisciplinar, de interrelação de disciplinas técnicas e propedêuticas em um currículo integrado	3,65	0,69	18,90	0,728
A04	O EMI visa à conclusão da escolarização básica aliada à formação qualificada de mão-de-obra	3,17	1,00	31,55	0,718
A05	O EMI orienta-se por uma formação humana a partir da articulação de todas as dimensões da vida, em especial as relações entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura	3,70	0,62	16,76	0,721
A06	O EMI tem como proposta a formação profissional de trabalhadores com habilidades e competências a partir das exigências mais atuais do mercado de trabalho	2,87	1,07	37,28	0,712
A07	O EMI tem como perspectiva a formação humana omnilateral	3,15	1,00	31,75	0,734
A08	O EMI caminha no horizonte de fortalecer e consolidar a educação profissionalizante	3,04	0,99	32,57	0,701
A09	O EMI caminha no horizonte de superar a separação entre educação geral e educação profissional	3,13	1,04	33,23	0,713
A10	O EMI afirma uma compreensão de trabalho mais articulada com as demandas do mercado	2,73	1,08	39,56	0,702
A11	O EMI evidencia uma compreensão ontológica de trabalho	2,85	1,00	35,09	0,712
A12	O EMI tem como proposta a compreensão dos fundamentos científicos, tecnológicos, sócio-históricos e culturais da produção da existência humana	3,41	0,88	25,81	0,716

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Gomes (1985) propõe uma classificação na qual o CV que é considerado baixo, caso o valor obtido seja inferior a 10%; médio, caso o valor esteja entre 10% e 20%; alto, caso esteja entre 20% e 30% e muito alto para valores acima de 30%. Nessa vertente, cabe ressaltar que, com exceção dos itens 3 e 5, que apresentaram CV

médio, todos os demais apresentaram variabilidade de resposta alta ou muito alta.

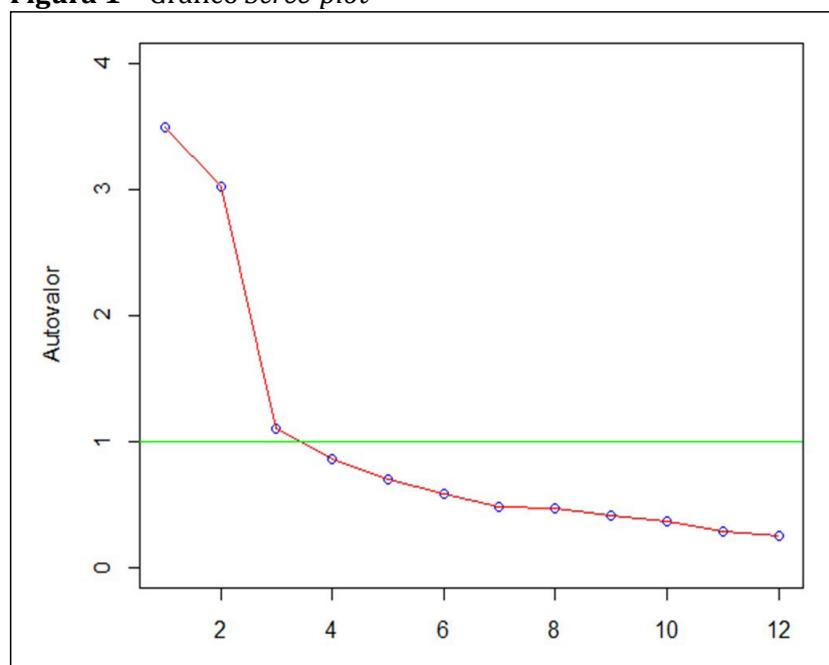
2 O coeficiente de variação (CV) é o desvio padrão expresso em porcentagem da média ($CV = \frac{DP}{M} \times 100\%$). Conforme Soares, Soares e Santos (2020), essa estatística fornece uma ideia de precisão dos dados, sendo que, quanto menor o CV, mais homogêneas são as respostas obtidas.

A análise fatorial, realizada sobre a matriz de correlações policóricas entre os itens, se mostrou adequada para o procedimento, conforme indicado tanto pelo teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que retornou estatística 0,81, considerada ótima conforme critério definido por Hutcheson e Sofroniou (1999), quanto pelo teste de esferecidade de Bartlett, que se mostrou estatisticamente significativo ($\chi^2 [66] = 4991,6; p < 0.001$). De acordo com o critério de Kaiser (autovalor maior do que

1), o método de extração MRFA identificou uma estrutura com três fatores que, no conjunto, explicavam 63,7% da variância total.

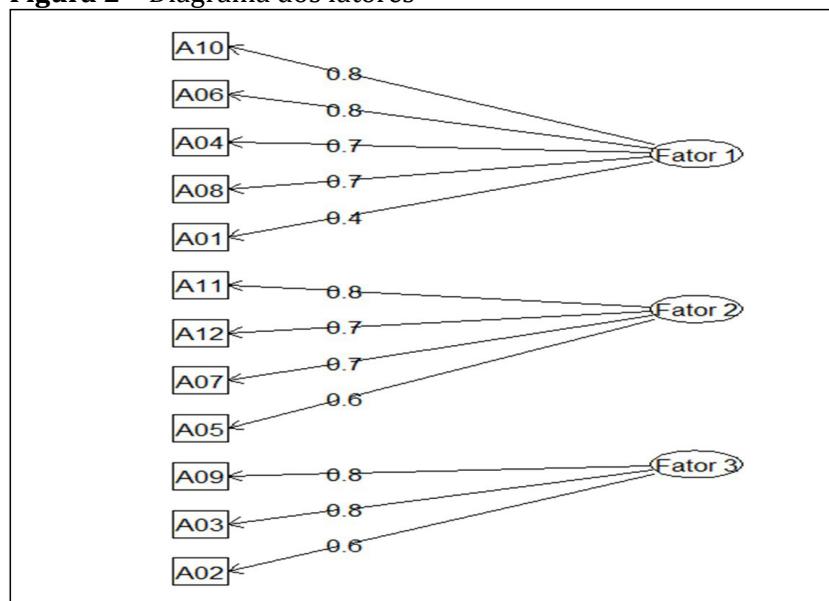
A Figura 1 apresenta o gráfico *Scree-plot*, ilustrando a técnica utilizada para a retenção dos fatores, e a Figura 2 apresenta um diagrama indicando quais itens pertencem a cada um deles, por meio do critério das cargas fatoriais mais altas. As setas entre os fatores e os itens, na Figura 2, indicam as cargas fatoriais.

Figura 1 – Gráfico *Scree-plot*



Fonte: Elaboração própria.

Figura 2 – Diagrama dos fatores



Fonte: Elaboração própria.

A análise do coeficiente *Alfa de Cronbach* sinaliza uma consistência interna adequada para todos os itens ($\alpha > 0,7$), conforme classificação definida por Hair Jr. *et al.* (2009). O coeficiente *Alfa de Cronbach* global obtido foi de 0,741, sendo que a exclusão de qualquer dos itens não alterou o resultado encontrado.

Discussão

Considerando os resultados apresentados por meio da Tabela 1, é possível traçar um perfil modal dos respondentes do questionário: professores homens, na faixa etária de 30-39 anos, com atuação maior que 9 anos no ensino médio integrado e responsáveis por disciplinas da área propedêutica. Essas informações contrariam o cenário nacional quanto ao gênero dos docentes de ensino médio – como um todo, não apenas da modalidade integrada – cuja predominância é de mulheres, que representam 57,8% de profissionais do magistério (INEP, 2020). Já em relação à faixa etária, percebe-se uma aproximação com as proporções em termos nacionais.

Por outro lado, é preciso destacar que apesar das professoras mulheres serem maioria no corpo docente no ensino médio no país, quando se trata dos Institutos Federais e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), da classe EBTT, essa realidade se inverte: são 61,9% de homens e 38,1% de mulheres (INEP, 2020). Esta distribuição é registrada por estudos em unidades da Rede Federal, como o de Pires *et al.* (2017), que aborda as relações de gênero no CEFET de Minas Gerais e demonstrou um percentual de 69,11% de homens e apenas 30,89% mulheres docentes. Tal cenário pode ser atribuído às grandes áreas do conhecimento que mais são ensinadas e trabalhadas nos IFs, as quais se relacionam a ciência e tecnologia e às engenharias. Historicamente, nessas áreas das ciências exatas há predominância de homens, o que faz com que, nesse campo científico: “[...] as mulheres se [encontrem] em um ambiente

que lhes é desfavorável antes mesmo de adentrarem às carreiras, pois culturalmente lhes é atribuído um cenário de não pertencimento” (PAULA *et al.*, 2021, p. 340).

O questionário foi respondido de forma majoritária (94,9%) por quem já atuou ou atua na modalidade integrada, apesar de este estudo não se limitar a esse perfil, visto que se destinava a todos os docentes da EBTT, independentemente de lecionarem no integrado ou não. Causa estranheza que, mesmo com um percentual pequeno, há docentes que nunca atuaram no EMI. Não é possível compreender esse fato apenas como uma preferência ou opção individual do docente, tendo em vista que, apesar de ser obrigatória a oferta de 50% de matrículas dos institutos para o ensino médio, nem todos os *campi* oferecem essa última etapa da educação básica. Portanto, há arranjos e especificidades institucionais que devem ser considerados para leitura desse dado.

No que tange aos resultados apresentados na Tabela 2, é importante reafirmar que a média obtida em cada afirmação requer a seguinte interpretação: quanto mais próximo de 4, maior tende a ser o grau de concordância dos docentes. A menor média advém do item 1 ($M=2,29$), que limita o EMI ao estudo em tempo integral; este dado permite-nos supor que os docentes já compreendem que a proposta vai além de manter os discentes na escola o dia todo, isto é, da mera extensão da jornada escolar. Porém, ao analisar o CV para o item 1, nota-se que foi o maior do questionário ($CV=50,21\%$), ou seja, as respostas obtidas para o referido item foram bastante heterogêneas. Esse movimento sinaliza a existência de uma enraizada confusão entre as palavras integrado e integral – referente a jornada escolar durante o dia todo –, desconhecendo as raízes filosóficas que dão o verdadeiro nome e sentido à expressão ensino médio integrado.

A segunda menor média está no item 10 ($M=2,73$), com afirmação que versa sobre a compreensão de trabalho articulado ao mercado. Já o item 11 ($M=2,85$), oposto ao

10, trata da compreensão ontológica de trabalho. A afirmação 6 (M=2,87) diz respeito à formação voltada para desenvolvimento de habilidades e competências. Os itens 10 e 6 têm conformação com um projeto educacional que visa, em primeira instância, à formação de mão obra conforme as exigências do mercado, enquanto o item 11, em oposição, trata da compreensão do trabalho como fundante do próprio homem.

Os itens acerca dos quais houve maior concordância (expressa numericamente por maiores médias) foram: item 5 (M=3,70) – o EMI orienta-se em uma perspectiva de formação humana a partir da articulação das dimensões da vida; item 3 (M=3,65), que caracteriza o EMI sob a perspectiva curricular de interdisciplinaridade de disciplinas técnicas e propedêuticas, e o item 2 (M=3,54), que versa sobre a relação dialética entre formação humana e técnica.

O que nos demonstra a análise dessas médias? Fundamentalmente, de pronto seria possível afirmar que os docentes respondentes do questionário alinham o EMI à compreensão teórica omnilateral, politécnica e unitária (GRAMSCI, 2001), uma vez que a maior média de concordância apresenta-se num item nessa perspectiva. Esta leitura é reforçada pelo fato

de que os itens com as cinco maiores médias estabelecem, de alguma maneira, relações com essa compreensão de EMI.

Destaca-se que a segunda maior média ocorre no item 3, que remete à interação curricular via interdisciplinaridade como fundamento dessa modalidade educacional. Essa tendência de abordagem do EMI pode alimentar caminhos analíticos ambíguos: por um lado, chama atenção para a interação curricular via interdisciplinaridade como uma das estratégias para efetivação dessa modalidade educacional; por outro, pode limitar ou confundir a integração com uma questão meramente curricular. Essa última possibilidade mostra-se preocupante pois, a nosso ver, por mais que esforços interdisciplinares sejam importantes, eles não podem ser confundidos com a essência do EMI.

Quanto à análise fatorial realizada, foi possível identificar uma estrutura com três fatores que, no conjunto, explicavam 63,7% da variância total. Considerando tratar-se de uma técnica puramente empírica, indica-se, na Tabela 3, uma nomenclatura designada para cada fator identificado, representando o conjunto de itens pertencentes a ele. Também se indicam os autovalores e as porcentagens de variância explicada e acumulada por cada fator.

Tabela 3 – Nomenclatura designada para cada fator obtido e estatísticas relacionadas à Análise Fatorial

FATOR	NOMENCLATURA DESIGNADA	ITENS	AUTOVALOR	VARIÂNCIA EXPLICADA	VARIÂNCIA ACUMULADA
1	EMI em uma perspectiva de formação de mão de obra para o mercado de trabalho	1, 4, 6, 8 e 10	3,50	0,292	0,292
2	EMI no horizonte da formação integral do sujeito, com vistas a uma educação crítica para todos	5, 7, 11 e 12	3,03	0,253	0,545
3	EMI sob a perspectiva do currículo	2, 3 e 9	1,09	0,092	0,637

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Para uma melhor discussão sobre cada fator identificado, a seguir indicam-se as suas bases teóricas e filosóficas.

Fator 1: EMI em uma perspectiva de formação de mão de obra para o mercado de trabalho

O fator 1 agrega as afirmações que, de forma geral, ligam o EMI a uma perspectiva voltada a formação para o mercado de trabalho, pensamento ainda existente entre os diversos profissionais da educação profissional e técnica. Cabe destacar que esse entendimento de EMI tem raízes em uma compreensão dicotômica de uma escola propedêutica para as elites e uma escola profissionalizante para as classes subalternas:

Para que se possa compreender, em parte, as dificuldades inerentes ao estabelecimento do ensino médio integrado, é necessário que se volte a considerar a questão da dicotomia e seus reflexos na política educacional atual. Quando se considera a história do ensino profissionalizante no Brasil, observa-se que até meados do século XIX, não havia registros sobre a educação profissional em nosso país. O que havia, até então, era a educação propedêutica, voltada para as classes dirigentes brasileiras (BEVILAQUA; CARVALHO, 2009, p. 3-4).

Essa perspectiva atravessou a história da educação brasileira. Na década de 1980, contexto de redemocratização do país, segundo Ramos (2008), muitas disputas sociais se acirraram, cujos apontamentos na direção de uma educação comprometida com as necessidades da classe trabalhadora foram amplamente defendidos. Porém, dado o caráter lento, gradual e seguro da chamada “transição democrática”, muito do que se buscou, lutou e defendeu naquele período não foi atingido. Por essa razão, apesar do movimento de redemocratização, conservou-se, no âmbito escolar, a dicotomia entre escola propedêutica e profissionalizante.

Em relação ao fim dos anos 1980 e 1990, mais especificamente com a eleição de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), Frigotto (2018) afirma que o pêndulo dessas disputas

pesou de vez para o lado monetarista. A educação fatalmente não ficou de fora; foi, inclusive, central nessa investida neoliberal no contexto brasileiro:

Fernando Henrique Cardoso montou um ministério cujo foco, ao longo dos oito anos, foi o ajuste fiscal, a reforma do Estado e a reestruturação produtiva. Tratava-se de não só aderir claramente às políticas neoliberais, mas ainda de implantá-las mediante a financeirização da economia, a privatização do patrimônio público e a reforma do Estado no seu âmbito social (Estado mínimo), sua ampliação na sua face de garantias ao capital mundial e, sob o ideário da reestruturação produtiva, o desmonte dos direitos e das organizações dos trabalhadores (FRIGOTTO, 2018, p. 23).

Nessa tônica, os formuladores e pensadores da educação foram os organismos internacionais ligados ao capital e ao mercado. Segundo Frigotto (2018), são eles que inundam o cenário educacional de noções como: sociedade do conhecimento, qualidade total, competências, empreendedorismo. Essa tendência se renova e se intensifica após 2016, com o *impeachment* da Presidenta Dilma Rousseff. O governo interino de Michel Temer apressou-se em impor uma ampla agenda de reformas, incluindo alterações impostas ao Ensino Médio no Brasil via Medida Provisória nº 746, de julho de 2016, transformada na Lei nº 13.415, 16 de fevereiro de 2017. Essa lei, em conjunto com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em dezembro do mesmo ano, desferem um golpe na perspectiva de EMI: ao comprometer a presença de conhecimentos artísticos, filosóficos e sociológicos e reduzir o trabalho a um possível “itinerário formativo” que pode ser escolhido pelo estudante, afasta o horizonte utópico de uma formação politécnica, de acesso, nesse nível de escolarização, a um conjunto de conhecimentos mais amplos e básicos para a compreensão do mundo, tendo como eixo o trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia. Localiza-se nesse pequeno esboço de contextualização a raiz da denominação do “Fator 1:

EMI em uma perspectiva de formação de mão de obra para o mercado de trabalho”.

As afirmativas a seguir alinham-se teoricamente e semanticamente a esse fator: “O EMI se caracteriza principalmente por ser em tempo integral (dia todo de estudos)”; “O EMI visa a conclusão da escolarização básica aliada à formação qualificada de mão-de-obra”; “O EMI tem como proposta a formação profissional de trabalhadores com habilidades e competências a partir das exigências mais atuais do mercado de trabalho”; “O EMI caminha no horizonte de fortalecer e consolidar a educação profissionalizante” e “O EMI afirma uma compreensão de trabalho mais articulada com as demandas do mercado”.

Dessas cinco afirmativas, o item 8 – “O EMI caminha no horizonte de fortalecer e consolidar a educação profissionalizante” apresentou uma média de 3,04, ou seja, mais respostas concordando com o conteúdo da afirmação, reforçando que essa ideia reducionista de ensino médio integrado ainda é compartilhada pelos docentes.

Todas as afirmativas agrupadas no Fator 1 alinham-se ao projeto societário e educacional vinculado a interesses empresariais de uma formação voltada ao mercado. Suas bases remetem à educação profissionalizante para os filhos dos trabalhadores, que devem replicar o caminho de seus pais ocupando os postos de trabalhos semelhante aos seus. Tal modelo educacional deliberadamente tem esse foco, dele se beneficiando em duas frentes: ofertar ao mercado uma mão de obra mais especializada e, noutra ponta, o desmonte das políticas públicas num estado mínimo abre o campo da educação a investida das grandes corporações que lucram com a oferta de educação privada, “[...] Além da franca ofensiva de que o empresariado seja de modo direto, na figura dos sistemas de ensino privados, ou indireto, nos diversos setores oferecerem a capacitação aos seus empregados, responsáveis pela manutenção da educação profissional” (ARANTES; PEDRO; SANTANA, 2020, p. 251).

Fator 2: EMI no horizonte da formação integral do sujeito, com vista a uma educação crítica para todos

No bojo dessas disputas que ultrapassam as pautas educacionais está a própria sociedade capitalista, que em sua raiz é contraditória, classista e conseqüentemente antagônica. Portanto, se ainda existe eco a um modelo educacional vinculado ao mercado, há também a resistência, a defesa intransigente de uma educação comprometida com a classe trabalhadora e suas necessidades.

Segundo Ramos (2008), portanto, a dualidade da formação para o trabalho manual e para o intelectual é inerente à própria dualidade da sociedade capitalista. Retomando o contexto de redemocratização do país, a autora relembra que a defesa de uma escola unitária, que superasse essa dualidade, foi amplamente defendida na criação da LDB em 1996.

A definição de escola unitária em Gramsci vem, grosso modo, do seu esforço em pensar uma instituição que tenha dois fundamentos principais: ter o trabalho como princípio educativo e pensá-la como devir histórico de produção do ser em seu contexto histórico e compromisso em assumir no processo educativo a luta de classes (MARTINS, 2018). A escola unitária assume o ideal de formação integral do ser humano; assim: “A formação integral preconizada pela escola unitária fornece aos educandos os elementos culturais mais desenvolvidos, forjados pela ciência, tecnologia, filosofia e arte, cuja síntese encontra-se nos clássicos de cada área” (MARTINS, 2021, p. 12).

Ao se apropriar desse conhecimento produzido culturalmente pela humanidade, os sujeitos poderiam elevar sua consciência, conduzindo-os a outras ações individuais e coletivas. Portanto, a partir dessas novas ações existe um horizonte para superar as contradições sociais.

Contudo, como apontado, não foi essa a orientação política nacional que prevaleceu na década de 1990 e início dos anos 2000, período no qual a luta por uma educação na aceção

gramsciana encontrou muitos entraves. Prova disso é que muitos anos após a promulgação da LDB de 1996 muita coisa não vingou, a dualidade não foi superada e a luta por uma educação pública de qualidade para todos, sem distinção, continua ativa e necessária.

No fator 2, denominado “EMI no horizonte da formação integral do sujeito, com vistas a uma educação crítica para todos”, agrupamos afirmativas com o horizonte de uma escola que supere essa dualidade: “O EMI tem como perspectiva a formação humana omnilateral”; “O EMI evidencia uma compreensão ontológica de trabalho”; “O EMI tem como proposta a compreensão dos fundamentos científicos, tecnológicos, sócio-históricos e culturais da produção da existência humana” e “O EMI orienta-se por uma formação humana a partir da articulação de todas as dimensões da vida, em especial as relações entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura”. Houve entre os docentes uma alta taxa de concordância com essas afirmativas, como demonstrado na Tabela 2, o que indica ainda mais enfaticamente essa tendência de disputa e de coexistência desses projetos educacionais também entre o público docente.

Ainda segundo Ramos (2008), o sentido dessa integração é filosófico: “Ele expressa uma concepção de formação humana, com base na integração de todas as dimensões da vida no processo formativo” (RAMOS, 2008, p. 3). Esse primeiro sentido pode vigorar na educação básica, superior ou profissionalizante e possibilita a formação omnilateral, politécnica, ou seja, visa a integração das dimensões fundantes da vida: o trabalho, a ciência e a cultura.

O trabalho compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao respectivo modo de produção); a ciência compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o contraditório avanço produtivo; e a cultura, que corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade (RAMOS, 2008, p. 4).

Então, o que significa atrelar o ensino mé-

dio à politecnicidade? Sob inspiração de Marx e, em especial, das reflexões de Gramsci, Dermeval Saviani esboça uma possível conformação do sistema de ensino sob a égide do trabalho como princípio educativo. Nesse esboço, ele atribui ao ensino fundamental uma relação imanente e indireta com o princípio do trabalho, tendo em vista que “[...] o trabalho orienta e determina o caráter do currículo escolar em função da incorporação dessas exigências na vida da sociedade” (SAVIANI, 2007, p. 160). Nesta perspectiva, no ensino médio, não basta dominar os elementos básicos e conhecimentos gerais que resultam e contribuem para o trabalho social. O desafio reside, segundo Saviani (2007, p. 160), em

[...] explicitar como o conhecimento (objeto específico do processo de ensino), isto é, como a ciência, potência espiritual, se converte em potência material no processo de produção. Tal explicitação deve envolver o domínio não apenas teórico, mas também prático sobre o modo como o saber se articula com o processo produtivo.

Objetiva-se, então, “[...] propiciar aos alunos o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção” (SAVIANI, 2007, p. 161) e formar politécnicos. Nas suas palavras,

Essa é uma concepção radicalmente diferente da que propõe um ensino médio profissionalizante, caso em que a profissionalização é entendida como um adestramento em uma determinada habilidade sem o conhecimento dos fundamentos dessa habilidade e, menos ainda, da articulação dessa habilidade com o conjunto do processo produtivo (SAVIANI, 2007, p. 161).

Pontuado o elemento filosófico da integração na defesa de uma educação que supere essa dualidade, cabe avançar nesse contexto histórico. Com a eleição de Luiz Inácio Lula da Silva em 2002, existiu um compromisso com esse projeto educacional entre as figuras aliadas ao governo e designadas para atuar no Ministério da Educação (MEC).

Esses movimentos e articulações culminaram na aprovação do Decreto nº 5.154/2004, passo determinante na possibilidade de um

ensino integrado entre formação para o mundo do trabalho e ensino geral, previa pela primeira vez o ensino médio integrado. Mais precisamente, o Decreto 5.154/2004 abre um caminho no campo das políticas educacionais à proposta de um ensino médio integrado e à sua regulamentação:

O EMI, previsto pelo Decreto nº 5.154/2004, do Governo Lula da Silva, é uma das possibilidades de articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio, sendo o curso planejado de modo a reunir formação geral e formação profissional em um único currículo. (SILVA, J. 2016, p. 140).

Mas foi com a criação dos Institutos Federais (IFs), pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que, de fato, pode-se afirmar que a ideia de ensino integrado ganha corpo.

O EMI pensado em 2008 para os IFs tem as bases filosóficas na perspectiva de escola unitária, de superação de ensinamentos distintos para a classe trabalhadora e os filhos da elite – perspectiva essa afirmada inclusive na LDB que, em seu artigo 22, versa sobre o aprimoramento da pessoa humana. Segundo Ramos (2008), assumir esse compromisso implica retirar o mercado de trabalho como finalidade da educação básica. Importante ressaltar que não se trata de equivaler a proposta de EMI materializada pelos IFs no Brasil com a escola unitária proposta por Gramsci, uma educação omnilateral e politécnica em sua plenitude, mas de afirmá-la como travessia para a formação politécnica.

Nessa travessia cheia de “imperfeição política e conceptual” (FRIGOTTO, 2018, p. 58), a profissionalização foi vista como um limite e, ao mesmo tempo, uma necessidade para jovens da classe trabalhadora que têm urgência de se integrarem ao processo produtivo. Vista como uma modalidade de travessia, a proposta brasileira de EMI buscou colocar limites à natureza profissionalizante em nome de uma compreensão das bases múltiplas (científicas, técnicas, sociais, políticas e culturais) do sistema produtivo. Sobre isso, Frigotto (2018, p.

58) observa: “[...] Este não é um aspecto menor, ao contrário, é central, pois os aparelhos de hegemonia têm inculcado a ideia a grande parte dos trabalhadores e a seus filhos de que conhecimentos gerais e básicos e disciplinas como história, sociologia, literatura e atividades culturais são perda de tempo”.

Por fim, conclui-se que na proposta materializada para os IFs são colocados limites à ideia da profissionalização no ensino médio: longe de tratar-se apenas e exclusivamente de preparação para atuação profissional, afirma-se no horizonte todas essas bases de formação humana já elencadas.

Fator 3: EMI sob a perspectiva do currículo

No fator 3, foram aliadas frases afirmativas que centralizam a concepção do ensino médio no currículo: “O EMI se alicerça principalmente na dialética entre a formação geral e a técnica”; “O EMI se fundamenta pelo seu caráter interdisciplinar, de interrelação de disciplinas técnicas e propedêutica em um currículo integrado”; “O EMI caminha no horizonte de superar a separação entre educação geral e educação profissional”.

O currículo de modo integrado corrobora a ideia e o projeto de educação integral, politécnico, pois materializa essa superação da fragmentação das disciplinas, mas pode também representar uma armadilha quando é visto como um fim em si mesmo. Afinal, Ramos (2008) compreende que é necessário relacionar a escola à prática social concreta.

Embora seja consenso que o ensino integrado não se reduz ao campo de decisões exclusivamente didáticas, não se pode prescindir dessas decisões. Como pontuam Frigotto e Araújo (2018, p. 257),

Apesar de afirmarmos que o ensino integrado não deva ser resumido a um projeto pedagógico, menos ainda a um projeto didático ou a um tipo específico de desenho curricular, estas dimensões são verdadeiras e necessariamente devem ser objeto da preocupação e do labor

dos estudiosos e educadores que se assumem comprometidos com a emancipação social.

Os autores consideram que existem práticas pedagógicas mais coerentes com um projeto de ensino integrado, mas estão longe de afirmar que existe uma única forma de integrar o todo e a parte, a teoria e a prática, a formação técnico-profissional e o ensino médio. Vários arranjos pedagógicos e curriculares orientados pela ideia de integração têm sido experimentados e ensaiados em diferentes instituições escolares a partir de contextos igualmente variados. Reconhecem que, nesse processo, a seleção de conteúdos responde à sua utilidade social e não a sua aplicação imediata e mercadológica: “[...] os conteúdos são selecionados e organizados na medida de sua capacidade de gerar comportamentos que promovam o ser humano e instrumentalizem o reconhecimento da essência da sociedade e sua transformação” (FRIGOTTO; ARAÚJO, 2018, p. 258). Por seu turno, alguns princípios podem nortear a organização curricular. Além do compromisso com a transformação social, eles mencionam a contextualização e a interdisciplinaridade.

A contextualização pressupõe o íntimo enraizamento dos conteúdos formativos na realidade sócio-histórica e nos projetos políticos da classe trabalhadora. Com esse princípio, os conteúdos são tomados não apenas como um resultado, mas em seu processo de produção e de transformação. Dessa maneira, Frigotto e Araújo (2018), assim como Ramos (2008), reafirmam que a realidade social é o ponto de partida e de chegada do trabalho escolar.

Considerações finais

Este estudo, pioneiro na área e com alcance nacional, foi desenvolvido com o objetivo de analisar as percepções de professores do ensino básico, técnico e tecnológico (EBTT), em efetivo exercício nos IFs, sobre o EMI, a partir da aplicação de um questionário virtual a uma amostra desses profissionais. Esse questionário se mostrou com evidências de validade e

confiabilidade, considerando as análises psicométricas realizadas, sinalizando a relevância dos resultados obtidos.

Em síntese, é preciso destacar que esses resultados ressaltam a coexistência de projetos societários que perpassam o ideário e concepções diversas a respeito do EMI, refletindo a condição de antagonismo da sociedade em si.

Essas forças coexistem, permanecem em disputa. Segundo Gramsci (2001), na tentativa de manter a dominação, o estado capitalista utiliza-se de meios ideológicos e não apenas coercitivos. A educação, desse modo, se localiza nesse emaranhado de aparatos para além dos aspectos econômicos, mas nunca descolado desses; insere-se na relação dialética entre estrutura e superestrutura, sem se desvincular da realidade material, cumprindo seu papel como reprodutora da ideologia dominante para as massas.

Todavia, Gramsci entendia que, se transformada, também a educação ofereceria patamar fundamental para a superação dessa dominação, da elevação das classes subalternas, “[...] transformando-a, pode tornar-se um significativo instrumento de elevação do nível intelectual e moral das massas, umas das condições subjetivas para que o sujeito atue junto às condições objetivas de forma a viabilizar o processo revolucionário” (MARTINS, 2000, p. 13).

Por classe subalterna Gramsci entende antes de mais nada um processo relacional, ou seja, tais classes permanecem porque existem outras que as dominam: “[...] classes ou grupos subalternos, como afirma Gramsci, o são em relação a outras classes dominantes” (SILVA, S. 2016, p. 8). Essa batalha pela hegemonia não é só material, mas de cunho cultural e político; a educação tem, portanto, a função de formar nessas classes novos intelectuais e dirigentes capazes de dirigir os até então dirigentes: “[...] a escola é o instrumento para elaborar os intelectuais dos diversos níveis” (GRAMSCI, 2001, p. 19).

Gramsci destaca no tocante à definição das classes subalternas que uma das suas carac-

terísticas mais forte é a desagregação, a fragmentação: historicamente são grupos de etnias, culturas, crenças e religiões diferentes, o que segundo o autor os torna um grupo mais vulnerável para receber quaisquer influências da classe dominante. Nesta senda, observamos em nossa pesquisa que as percepções dos docentes em relação ao EMI também são desagregadas e por vezes fragmentadas.

Ocasionalmente, ainda que dentro de uma perspectiva mais alinhada com uma escola unitária, os docentes tomam fragmentos da proposta de EMI como se fossem o todo. Há que se pontuar que esses docentes são frutos e parte da sociedade, integrantes da classe trabalhadora, não dominante e, portanto, construídos e se construindo nela, carregam suas próprias concepções de mundo e as empregam no seu olhar e fazer profissional. Os desdobramentos de seu trabalho impactam fortemente no desenvolvimento da modalidade.

Os dados demonstram que estamos distantes de uma concepção homogênea ou de qualquer consenso ou unanimidades; encontramos-nos mais no abismo na dualidade do que no horizonte do que foi pensado para o EMI. As médias de concordâncias demonstram tal fato: ao mesmo tempo em que afirmações de cunho progressistas obtiveram grande média de aceitação, o mesmo ocorreu com o item 5 (M=3,70) e o item 8 (M=3,08), vinculados a uma concepção de educação profissionalizante.

A história do EMI no Brasil é recente. Sua implantação no país representa um avanço inédito na história da educação brasileira. Por tal razão, mostra-se como alvo de disputas políticas. Suas fragilidades também são inúmeras. Esta investigação buscou evidenciar uma delas: como um dos sujeitos do sistema educacional, os docentes, possui entendimentos por vezes antagônicos acerca do EMI. A justaposição comporta-se como aquilo que Gramsci chama de “filosofia espontânea” ou senso comum: sua composição se dá “[...] de uma maneira bizarra: nela se encontram elementos dos homens das

cavernas e princípios da ciência mais moderna e progressista” (GRAMSCI, 1995, p. 12).

Por um lado, essa compreensão sincrética pode ser um elemento complicador pois, ao oferecer nortes díspares, pode fragilizar o trabalho docente, enredando-o em incoerências e ecletismos. Por outro, podemos reverter essa contradição a favor da defesa coletiva do EMI, destacando o núcleo de bom senso que essas compreensões possuem como ponto de partida para a afirmação de uma escola unitária e de uma formação omnilateral. Por certo, esse desafio abre outro campo de disputas que vai além das reflexões deste artigo e diz respeito aos princípios e às diretrizes nacionais da própria formação inicial e continuada de professores no Brasil.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Ana Kelly; PEDRO, Helena Mara Dias; SANTANA, Poliana Myriam Felipe Rodrigues. Gestão de políticas públicas na educação profissional e tecnológica no Brasil: um campo em disputa. In: ELIEZER, Cristina Rezende; SOUSA, Lorena Ribeiro de Carvalho; SCHUTZ, Jenerton Arlan (org.). **Pesquisas em educação: olhares e caminhos**. Cruz Alta: Ilustração, 2020, p. 247-260.

BEVILAQUA, Raquel. CARVALHO; Evanir Piccolo. Ensino Médio integrado à educação profissional: concepções e desafios no instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul. **Diálogo e Interação**, Cornélio Procópio-PR, v. 1, 2009.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, Cria os Institutos Federais

de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Medida Provisória Nº 746, de 22 de setembro de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 23 set. 2016. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2016/medidaprovisoria-746-22-setembro-2016-783654-publicacaooriginal-151123-pe.html>. Acesso em: 13 abr. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 10 abr. 2021

BRASIL. Ministério da Educação. **Expansão da Rede Federal**, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec-programas-e-acoes/expansao-da-rede-federal>. Acesso em: 10 abr. 2021.

Cronbach, Lee Joseph. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, p. 297-334, 1951. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

FRIGOTTO, Gaudêncio. Indeterminação de identidade e reflexos nas políticas institucionais formativas dos IFs. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de

Janeiro: UERJ/LPP, 2018, p. 125-150.

FRIGOTTO, Gaudêncio; ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima. Práticas Pedagógicas e Ensino Integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ/LPP, 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino Médio Integrado: Concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2010.

GLASER, Barney; STRAUSS, Anselm. **Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research**. New Brunswick-London: Routledge, 2017.

GOMES, Frederico Pimentel. **Curso de estatística experimental**. Piracicaba-SP: Esalq/USP, 1985.

GRAMSCI, Antônio. **Concepção dialética da história**. Tradução de Nelson Coutinho. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

GRAMSCI, Antônio. **Cadernos do cárcere. Os intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v. 2, 2001.

GRAMSCI, Antônio. **Cadernos do cárcere. Os intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v. 20, 2001.

HAIR, Joseph; BLACK, Willia; BABIN, Barry; ANDERSON, Rolph; TATHAM, Ronald. **Análise multivariada de dados**. São Paulo: Bookman editora, 2009.

HERNÁNDEZ-NIETO, R. A. **Contribuciones al análisis estadístico**. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes/Iesinfo, 2002.

HUTCHESON, Graeme D.; SOFRONIOW, Nick. **The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models**. S.l.: Sage, 1999.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2019**. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>. Acesso em: 4 set. 2021.

MARTINS, Marcos Francisco. **Ensino técnico e globalização: cidadania ou submissão?** Campinas: Autores Associados, 2000.

MARTINS, Marcos Francisco. “Tradução” da escola unitária de Gramsci pela Pedagogia Histórico-Crítica de Saviani. **ETD – Educ. Temat. Digit.**, Campinas,

- v. 20, n. 4, p. 997-1017, out. 2018. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-25922018000400997&lng=p&t&nrm=iso. Acesso em 14 abr. 2021.
- MATOS, Daniel Abud Seabra; RODRIGUES, Erica Castilho. **Análise Fatorial**. Brasília: Enap, 2019. 74 p. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4790/1/Livro%20An%C3%A1lise%20Fatorial.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2023
- PACHECO, Eliezer. **Institutos Federais Lei 11.892 de 29/11/2008: comentários e reflexões**. Natal: IFRN, 2009.
- PACICO, Juliana Cerentini. Como é feito um teste? Produção de itens. In: HUTZ, Claudio Simon; BANDEIRA, Denise Ruschel; TRENTINI, Clarissa Marcelli. **Psicometria**, 2015, p. 55-69.
- PAULA, Tainá Maria Dias de et. al. Análise sobre a presença das mulheres como docentes EBT em cursos da área de tecnologia e computação em instituições Federais do estado de Minas Gerais. **Cad. Gên. Tecnol**, Curitiba, v. 14, n. 44, p. 337-354, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/cgt>. Acesso em: 6 set. 2021.
- PIRES, Anselmo Paulo et al. Professores do ensino básico, técnico e tecnológico: perfil e atuação profissional. **Crítica Educativa**, Sorocaba, v. 3, n. 2 - Especial, p. 109-126, Jan./Jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.22476/revcted.v3i2.145>
- POLIT, Denise; BECK, Cheryl Tatano. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in nursing & health**, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006. DOI: 10.1002/nur.20147
- RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado**. Secretária de Educação do Paraná, 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 3 set. 2021.
- R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**, 2013 [software de computador].
- SAVIANI, Demerval. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. Campinas: Autores Associados, 1997.
- SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista brasileira de educação**, v. 12, p. 152-165, 2007.
- SILVA, José Moisés Nunes da. Ensino Médio Integrado no Instituto Federal do Rio Grande do Norte: a perspectiva dos professores. **Cadernos de Pesquisa**, v. 23 (especial), p. 139-151, 2016.
- SILVA, Salyanna de Souza. Contribuições acerca do tema classes subalternas em Gramsci. I JOINGG – Jornada Internacional de Estudos e Pesquisas em Antonio Gramsci, 1; JOREGG – Jornada Regional de Estudos e Pesquisas em Antonio Gramsci, 7: Práxis, Formação Humana e a Luta Por Uma Nova Hegemonia. Fortaleza-CE, 23 a 25 de novembro de 2016. **Anais da Jornada**. Fortaleza, 2017. ISSN 2526-6950. Disponível em: <http://www.ggramsci.faced.ufc.br/wp-content/uploads/2017/06/CONTRIBUI%C3%87%C3%95ES-ACERCA-DO-TEMA-CLASSES-SUBALTERNAS-EM-GRAMSCI.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2023.
- SOARES, Denilson Junio Marques; SOARES, Talita Emidio Andrade; SANTOS, Wagner dos. Infraestrutura e desempenho escolar na Prova Brasil: aspectos e conexões. **Olhar De Professor**, v. 23, p. 1-18, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5212/OlharProf.v.23.2020.15023.209209227242.0626>.

Recebido em: 29/09/2022
Aprovado em: 07/03/2023



Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons.