



INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS OLINDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

PATRICIA ARRUDA DE MOURA

PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM UM
POSSÍVEL DIÁLOGO COM ELEMENTOS DA OMNILATERALIDADE NO
ENSINO DE MATEMÁTICA

Olinda - PE

2021

PATRICIA ARRUDA DE MOURA

**PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM UM
POSSÍVEL DIÁLOGO COM ELEMENTOS DA OMNILATERALIDADE NO
ENSINO DE MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Campus Olinda do Instituto Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Kleber Fernando Rodrigues

Olinda - PE

2021

M929p Moura, Patrícia Arruda de.

Práticas avaliativas no Ensino Médio Integrado em um possível diálogo com elementos da omnilateralidade no ensino de Matemática. / Patrícia Arruda de Moura. – Olinda, PE: A autora, 2021.

107 f.: il., color. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Kleber Fernando Rodrigues.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, Campus Olinda, Coordenação Local ProfEPT/IFPE - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, 2021.

Inclui Referências, Apêndices e Anexos.

1. Educação – Avaliação. 2. Avaliação da aprendizagem. 3. Práticas avaliativas. 4. Ensino - Matemática. 5. Formação omnilateral. 6. Formação humana integral. 7. Educação Profissional e Tecnológica. 8. Ensino Médio Integrado. I. Rodrigues, Kleber Fernando (Orientador). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE. III. Título.

371.26

CDD (22 Ed.)

Cata

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

PATRICIA ARRUDA DE MOURA

**PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM UM
POSSÍVEL DIÁLOGO COM ELEMENTOS DA OMNILATERALIDADE NO
ENSINO DE MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em de agosto de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Kleber Fernando Rodrigues
Instituto Federal de Pernambuco/Orientador

Profª. Dra. Kalina Cúrie Tenório do Rêgo Barros
Instituto Federal de Pernambuco/Examinadora Interna

Profª. Dra. Bernardina Santos Araújo de Sousa
Instituto Federal de Pernambuco/Examinadora Interna

Prof. Dr. Edelweis José Tavares Barbosa
Universidade Federal de Pernambuco/Examinador Externo

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

PATRICIA ARRUDA DE MOURA

**PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM UM
POSSÍVEL DIÁLOGO COM ELEMENTOS DA OMNILATERALIDADE NO
ENSINO DE MATEMÁTICA**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em xx de agosto de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Kleber Fernando Rodrigues
Instituto Federal de Pernambuco/Orientador

Profª. Dra. Kalina Cúrie Tenório do Rêgo Barros
Instituto Federal de Pernambuco/Examinadora Interna

Profª. Dra. Bernardina Santos Araújo de Sousa
Instituto Federal de Pernambuco/Examinadora Interna

Prof. Dr. Edelweis José Tavares Barbosa
Universidade Federal de Pernambuco/Examinador Externo

*Dedico este trabalho a
Suzana Maria Meneses,
por tudo que me ensinou,
por tantas vezes que me acolheu,
por tantas vezes que me entendeu,
por tantas vezes que me apoiou,
por tantas vezes que acreditou ser possível,
em todas as vezes que eu mesma não acreditei.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela maneira singular com que me inspirou a trilhar os caminhos necessários para alcance do êxito nessa caminhada.

Aos meus pais Maria e Manuel que com amor e dedicação me ensinaram o valor do conhecimento, a minha avó materna Isabel por me mostrar a importância da escola na vida de qualquer pessoa. Agradeço aos meus irmãos Petronio e Petrucio por me mostrarem as potencialidades do elemento crítico no processo de aprendizagem e ao meu companheiro de vida, Jorge, por me ensinar a valorizar cada conquista dessa caminhada acadêmica. Ao meu orientador Prof. Dr. Kleber Fernando Rodrigues por ter aceitado dar continuidade na condução de minha orientação me mostrando alternativas para buscar a superação de minhas limitações teóricas e metodológicas na construção desse trabalho, e, pela serenidade, sensibilidade, respeito, atenção e dedicação com que me orientou.

Agradeço ao Prof. Dr. Edelweis José Tavares Barbosa, a Prof. Dra. Kalina Cúrie Tenório do Rêgo Barros e a Prof. Dra. Bernardina Santos Araújo de Sousa pela afetividade freiriana com que posicionaram suas contribuições neste trabalho, sugerindo leituras importantes, bem como pelo respeito e atenção com que leram meu trabalho.

As professoras e os professores do PROFEPT por me mostrarem a amplitude da educação profissional e me ensinarem sobre as possibilidades de futuro que podem ser construídas a partir desse mestrado. Agradeço, especialmente a Prof. Dra. Ana Luiza Rolim que me orientou nos primeiros passos do projeto, pelos momentos de intensa aprendizagem que foram compartilhados e por me ensinar de forma serena que a pesquisa é construída de algumas dores e de muitas alegrias.

Agradeço ao IFPE - Campus Recife por servir de campo de pesquisa, especialmente aos docentes que aceitaram participar deste trabalho nas entrevistas e na validação do produto educacional, sempre com muita atenção, disponibilidade e respeito.

Por fim, agradeço aos colegas de turma do PROFEPT, especialmente, Aline, Erika, Johana, Juliene e Priscilla, aos amigos da UPE, Daianny, Josenaide, Hugo, Karol, Maria Eduarda e José Vitor e aos amigos da UFRPE, Armando e Suzana pelo apoio e por compartilhar das aflições e conquistas trilhadas nesta caminhada.

A todos e todas meus sinceros agradecimentos e que Deus abençoe vocês.

“Quem quer que seja que avalie revela o seu projeto...ou o que lhe impuseram os seus preconceitos, as suas preocupações, a sua instituição. Ao avaliar o que vejo, digo o que procuro e, se não estiver consciente disso, não posso pretender ser aquilo o que hoje se chama um “ator social” e a que antigamente se chamava um “homem livre”
(MEIRIEU, 1994, p. 13).

RESUMO

Esta pesquisa se insere na linha de pesquisa sobre práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), Tendo como referência a categoria de formação omnilateral, objetivou analisar as práticas avaliativas envolvidas no contexto da prática docente em matemática no Ensino Médio Integrado. Para tanto, buscou-se entender o processo de organização curricular das práticas avaliativas e seu alinhamento com elementos da omnilateralidade nos documentos institucionais que definem o currículo; compreender as concepções e práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes de matemática; reconhecer em quais pontos os elementos da omnilateralidade se aproximam das concepções e práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes de matemática. Como produto educacional, foi desenvolvido um guia sobre práticas avaliativas que possam contribuir com o olhar da omnilateralidade. Arredondo e Diago (2013), Araújo e Frigotto (2015), Fernandes (2009; 2013), Ramos (2014; 2017), dentre outros autores, tornaram-se referências dialógicas neste trabalho. Essa investigação adotou como opção teórico-metodológica a abordagem qualitativa, do tipo exploratória, descritiva e foi realizada no Campus Recife do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), por apresentar o maior quantitativo de docentes envolvidos com o ensino médio integrado, dentre os campi do IFPE. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: documentos, entrevistas semiestruturadas e observação simples. A análise dos dados utilizou a técnica de análise de conteúdo temática do tipo categorial, com a discussão de questões relativas as principais formulações teóricas orientadoras das práticas avaliativas que se aproximam ou distanciam-se da formação omnilateral. Os resultados que emergirem durante todo processo de pesquisa foram considerados para construção do produto educacional que se utilizou de elementos do design thinking como estratégia metodológica. Os resultados indicam que a avaliação diagnóstica e formativa são realidades presentes nas práticas avaliativas do ensino médio integrado. Contudo, as intencionalidades distanciam-se da omnilateralidade pela prevalência de práticas reprodutivistas e associada a prevalência das avaliações somativas, em detrimento do processo formativo e diagnóstico. Desta feita, evidenciam-se dificuldades na superação do caráter punitivo e legitimador da avaliação que, ao atribuir notas e classificar os estudantes, interioriza e naturaliza a unilateralidade da avaliação classificatória e seletiva.

Palavras-Chave: Práticas Avaliativas. Matemática no ensino médio integrado. Avaliação da Aprendizagem. Formação Omnilateral.

ABSTRACT

This research is part of the research line on educational practices in Vocational and Technological Education of the Postgraduate Program in Vocational and Technological Education (PROFEPT). To do so, we sought to understand the curricular organization process of the evaluation practices and their alignment with elements of omnilateralism in the institutional documents that define the curriculum; to understand the conceptions and evaluation practices developed by mathematics teachers; to recognize where the elements of omnilateralism are close to the conceptions and evaluation practices developed by mathematics teachers. As an educational product, a guide was developed on assessment practices that can contribute to the omnilateral vision. Arredondo and Diago (2013), Araújo and Frigotto (2015), Fernandes (2009; 2013), Ramos (2014; 2017), among other authors, became dialogical references in this work. This research adopted as theoretical and methodological option the qualitative approach, of exploratory, descriptive type and was conducted at the Recife Campus of the Federal Institute of Pernambuco (IFPE), for presenting the largest number of teachers involved with integrated high school education, among the campuses of IFPE. The instruments used for data collection were documents, semi-structured interviews, and simple observation. The data analysis used the technique of thematic content analysis of the categorical type, with the discussion of issues related to the main theoretical formulations guiding the evaluation practices that are close to or far from the omnilateral formation. The results that emerged throughout the research process were considered for the construction of the educational product that used elements of design thinking as a methodological strategy. The results indicate that the diagnostic and formative evaluations are present in the evaluation practices of the integrated high school. However, the intentionality's are distant from omnilateralism by the prevalence of reproductive practices and associated with the prevalence of summative assessments, to the detriment of the formative and diagnostic process. Thus, difficulties are evidenced in overcoming the punitive and legitimizing character of the assessment that, by assigning grades and classifying students, internalizes and naturalizes the unilaterality of the classificatory and selective assessment.

Keywords: Evaluative Practices. Mathematics in integrated high school. Evaluation of Learning. Omnilateral formation

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação esquemática do percurso metodológico.....	38
Figura 2 - Eixos condutores para construção do produto educacional	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dissertações defendidas entre 2014-2020 que discutem as práticas avaliativas no contexto do ensino médio integrado	20
Quadro 2 - Alinhamento metodológico aos objetivos da pesquisa	37
Quadro 3 - Perfil dos docentes participantes da pesquisa	41
Quadro 4 - Objetivos gerais dos PPCs em eletrotécnica, eletrônica, e segurança do trabalho	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de cursos, vagas e inscritos para o EMI por unidade de ensino do IFPE, em 2020.	39
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- BNCC – Base Nacional Curricular comum
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
- CNS – Conselho nacional de Saúde
- DAFG - Departamento Acadêmico de Cultura Geral, Formação de Professores e Gestão
- DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais
- EBRAPEM - Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática
- EMI – Ensino Médio integrado
- ETFPE – Escola Técnica Federal de Pernambuco
- FTJG – Faculdade Tiradentes de Jaboatão dos Guararapes
- IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- IFPE – Instituto Federal de Pernambuco
- LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação
- MPV - Mínimo Produto Viável
- PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
- PRODEN – Pró-Reitoria de Ensino
- PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
- SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica
- SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática
- SIPEM - Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática
- TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 REVISÃO DE LITERATURA: FORMAÇÃO OMNILATERAL E PRÁTICAS AVALIATIVAS.....	19
2.2. A FORMAÇÃO HUMANA E O ENSINO MÉDIO INTEGRADO	21
2.3. EMBATES TEÓRICOS NO CAMPO DA AVALIAÇÃO.....	26
3 PERCURSO METODOLÓGICO	36
3.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	38
3.2 <i>LÓCUS</i> E OS PARTICIPANTES.....	39
3.3 COLETA DOS DADOS.....	41
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	43
3.5 PRODUTO EDUCACIONAL.....	44
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
4.1 PRÁTICAS AVALIATIVAS E OMNILATERALIDADE: O CURRÍCULO DO EMI.....	48
4.2 PRÁTICAS AVALIATIVAS DESENVOLVIDAS PELOS DOCENTES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NO EMI.....	51
4.3 PRODUTO EDUCACIONAL: AVALIAR PARA INTEGRAR.....	61
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	73
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE TESTAGEM DO PRODUTO EDUCACIONAL ..	98
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	99
APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTAS	102
APÊNDICE E – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO SIMPLES	103
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA	104

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se insere nas discussões sobre as práticas avaliativas no contexto educacional dos docentes que lecionam matemática no ensino médio integrado (EMI), associada a dimensão filosófica da perspectiva de formação humana omnilateral. Sabemos que o conhecimento científico é uma construção humana regida por um conjunto de normas e métodos, logo, escolhemos como ponto de partida para prática científica a história de vida, saberes, subjetividades e cultura da pesquisadora como sujeito envolvido no processo de pesquisa (MALHEIROS, 2011, CRESWELL, 2007). Assim, ocupando meu lugar singular de fala passo a retratar vivências que integram o sentido envolto na tessitura desta dissertação.

A predileção por essa temática é produto de uma construção realizada após o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT). A época havia, de minha parte, um total desconhecimento da realidade apresentada nas bases conceituais em Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Chamou-me especial atenção a formação omnilateral, definida como o “desenvolvimento total, completo, multilateral, em todos os sentidos, das faculdades e das forças produtivas, das necessidades e da capacidade da sua satisfação” (MANACORDA, 2010, p. 94).

As possibilidades de materialização de tal processo formativo no EMI mobilizaram comparativos com a experiência de estudante na antiga Escola Técnica Federal de Pernambuco (ETFPE), hoje Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) - Campus Recife. O processo formativo vivenciado na ETFPE foi essencialmente tecnicista, por isso, a perspectiva da formação omnilateral mostrou-se como uma possibilidade fecunda de investigação, contribuindo com o movimento de busca pela superação das lacunas existentes nas formações.

Na disciplina seguinte, denominada Seminários de Pesquisa, foi possível identificar mais claramente a relevância da educação e a importância da docência em minha vida. Compreendi que meu olhar estaria relacionado a prática docente no EMI na perspectiva da omnilateralidade, contudo ainda restava algo muito presente em minha trajetória que não estava materializado.

Refleti por um tempo, li sobre diversos aspectos da prática docente e, num belo dia, pensando sobre o processo avaliativo dos estudantes, fiz uma retrospectiva da avaliação em minha vida de estudante e professora. Naquele exato momento percebi que havia encontrado o que estava envolto nas brumas de minhas lembranças. Estava ali, imbricada no meu dia a dia de estudante e de professora recém-formada, mas não havia percebido.

Minha relação com a avaliação, nas experiências como estudante, foi demarcada por contradições, entre as notas e as aprendizagens. De acordo com diversos professores e colegas de classe as notas das provas não retratavam meu desempenho em sala de aula. Havia uma

preocupação pessoal com o aprender, porém, contrariando as expectativas, o empenho não se refletia nos resultados das provas. Hoje, percebo que na maioria das vezes, as práticas avaliativas estavam desconectadas do processo de ensino e aprendizagem, caracterizavam-se apenas por momentos pré-definidos no calendário escolar, de forma estática, descontextualizada e mecânica. Tal fato, fortalece a prática cotidiana do estudar para prova ao invés do estudar para aprender, descaracterizando os objetivos educacionais relacionados à aprendizagem.

Continuando a retrospectiva sobre avaliação, olhando para minha experiência profissional, como docente, lembrei de diversos momentos nos quais questioneei o distanciamento entre os processos avaliativos e os de ensino e aprendizagem. A relevância destinada às técnicas de avaliação, às avaliações externas e sua influência no ensino exacerbam o caráter gerencialista, focado em resultados que atendam demandas de mercado. Também percebi, e ainda percebo, lacunas de conhecimento teórico-prático na minha formação, contribuindo na reprodução das práticas classificatórias, seletivas, e, conseqüentemente excludentes. Dito isto, retomando o lugar de fala da pesquisadora, temos a apresentação da temática na literatura científica.

As discussões sobre avaliação estão envolvidas com os desafios da educação na contemporaneidade (VILLAS BOAS, 2009; MAGALHÃES *et al.*, 2018), podendo nos remeter a diversas vertentes teórico-práticas sobre o tema. Nessa dissertação, as práticas avaliativas serão entendidas a partir da definição de Freitas (2009), que envolve a vivência dos processos de avaliação trabalhados e desenvolvidos pelos professores no cotidiano escolar, incidentes sobre aspectos cognitivos, valorativos e atitudinais dos estudantes.

Nos processos educativos contemporâneos, as iniciativas governamentais, tais como, as políticas curriculares, consubstanciadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), bem como as avaliações externas de larga escala regulamentadas por meio da Política Nacional de Avaliação e Exames da Educação Básica, no âmbito do governo federal, dentre elas aquelas promovidas pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), estão assentadas nos conceitos econômicos de mercado, apresentando um caráter regulatório e responsabilizador que refletem de forma proeminente sobre as práticas desenvolvidas no cotidiano escolar (SILVA, 2010).

As avaliações externas contribuem para o destaque da dimensão técnica dos procedimentos avaliativos. No entanto, também compõem as práticas avaliativas, segundo Villas Boas (2009), as dimensões ética, afetiva, política e social. Esteban (2015) e (2018) indicam que nos parâmetros e escalas, utilizados em tais avaliações, nem sempre são evidenciadas as experiências cotidianas nas quais são tecidos conhecimentos e aprendizagens. Para a autora, essas experiências, muitas vezes invisibilizadas, confirmam a importância social da escola e são indicadoras de possibilidades de

práticas avaliativas com caráter crítico, dialógico, participativo e reflexivo, ressaltando o processo de humanização e de emancipação na educação.

Considerando a prática avaliativa no contexto educacional dos docentes que lecionam matemática no ensino médio integrado, corroboramos com as ideias de Hoffmann (2012), nas quais, evidencia a contradição entre o discurso e a prática de alguns professores e, principalmente, a ação classificatória e autoritária, que a maioria exerce quando avalia o aluno. Essas práticas, relacionadas as pedagogias tradicionais, de caráter positivista, ainda são predominantes nas escolas. Limitam-se a prova escrita, como único instrumento avaliativo, além de restringir-se à memorização de regras, definições e procedimentos padrão, para a resolução de problemas restritos à aplicação dos conteúdos previamente apresentados, e não à compreensão de conceitos (BURIASCO; SOARES, 2010; MENDEZ, 2002).

Ainda na composição do cenário dessa pesquisa, o EMI é um espaço de produção de práticas avaliativas no ensino de matemática. Nele o movimento histórico da relação entre ensino médio e educação profissional apresenta-se como um campo de disputa, no qual, são expressas as relações de desigualdade entre as classes sociais, por meio da separação dicotômica entre formação geral e formação profissional (MANACORDA, 2010; SAVIANI, DUARTE, 2007).

Neste contexto, se insere a perspectiva de formação omnilateral do indivíduo. Um princípio orientador do processo educativo, na perspectiva de uma formação emancipatória dentro do contexto de integração no EMI. Porém, no que diz respeito a complexidade do processo de integração envolvido no EMI, as prerrogativas legais não são suficientes para materializar a efetiva prática educativa integradora, pois esta envolve questões relativas as concepções pedagógicas, políticas e de gestão, as quais necessitam ser trabalhadas na perspectiva da formação omnilateral (DINIZ, 2016).

Dessa forma, em conformidade com a exposição de motivos descritos, apresentamos o seguinte problema de pesquisa: De que maneiras as práticas avaliativas poderiam ser articuladas com a perspectiva de formação omnilateral no contexto da prática docente de matemática no ensino médio integrado? Essa pergunta se desmembra nas seguintes questões norteadoras referenciadas no cenário da disciplina de matemática no EMI:

1. Até que ponto os documentos que constituem o currículo relacionam as práticas avaliativas com elementos da formação omnilateral?
2. Em que medida elementos da omnilateralidade poderiam se aproximar das concepções e práticas de avaliação presentes na prática docente em matemática?
3. De que formas um guia sobre práticas avaliativas poderia contribuir no desenvolvimento de uma formação omnilateral?

A partir das inquietações acima formuladas, o objetivo geral desta pesquisa é analisar as práticas avaliativas no contexto da prática docente em matemática no EMI do IFPE/Campus Recife em articulação com a perspectiva de formação omnilateral. Alinhados as questões norteadoras tem-se os objetivos específicos a seguir:

- 1) Entender o processo de organização curricular das práticas avaliativas e seu alinhamento com elementos da omnilateralidade nos documentos institucionais que definem o currículo do EMI, no IFPE/Campus Recife;
- 2) Compreender as concepções e práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes de matemática do EMI, no IFPE/Campus Recife;
- 3) Reconhecer em quais pontos os elementos da omnilateralidade se aproximam das concepções e práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes de matemática do EMI, no IFPE/Campus Recife;
- 4) Desenvolver um guia de práticas avaliativas que contribua com o olhar da omnilateralidade.

Por meio da pesquisa em tela, interpretamos a realidade concreta, a fim de contribuir com possibilidades de sua transformação, no movimento de aproximação das práticas avaliativas com o projeto de emancipação dos sujeitos. Dessa forma, demonstra-se a intencionalidade de cooperar na melhoria das aprendizagens, com a perspectiva de uma formação de caráter inclusivo e emancipatório. Partindo desse propósito, entendemos que a pesquisa educacional precisa ir além das questões técnicas do fazer educacional (APLLE, 2008), por isso, traçamos a análise da realidade empírica, de forma crítica e dialógica, expondo as formas de dominação e exploração que a definem e identificando possibilidades de transformação social e emancipação.

No que se refere a estrutura da dissertação, além desta introdução e das considerações finais, o texto foi desenvolvido em quatro capítulos. Nesta introdução foram contempladas as linhas gerais do trabalho com apresentação das motivações para realização da pesquisa, o problema abordado, os objetivos e a justificativa.

No Referencial Teórico são tecidas considerações sobre as categorias que apontam direcionamentos teóricos quanto ao entendimento da formação omnilateral e práticas avaliativas, Em seguida, apresentamos em linhas gerais os teóricos que sustentam a formação omnilateral como um horizonte de emancipação dos estudantes do ensino médio integrado. Retratamos, também o campo avaliativo, com a descrição da evolução histórica dos principais modelos de avaliação, bem como sua representação nas práticas avaliativas em matemática.

Ademais, no capítulo 3, temos o percurso metodológico que compreende as etapas de execução da pesquisa, os preceitos éticos adotados, a identificação do *lócus* e dos participantes, a

coleta e análise de dados, e, por fim, os caminhos percorridos para construção do produto educacional. Assumimos abordagem metodológica de uma pesquisa qualitativa. Como instrumentos de coleta de dados fizemos uso da pesquisa documental, entrevistas e observação simples. Na condição de método de análise de dados adotado, utilizamos a análise de conteúdo nos termos defendidos por Bardin (2016). A elaboração do produto educacional também foi descrita nessa seção da dissertação.

No capítulo 4, retratamos os resultados e discussões realizadas, bem como esboçamos a aplicação e testagem do produto educacional. Os resultados foram organizados de acordo com as questões de pesquisa suscitadas na introdução, confluindo para o atendimento dos objetivos específicos.

Por conseguinte, nas considerações finais foram retomados os principais apontamentos da pesquisa, reconhecendo o caráter inconclusivo do percurso investigativo, seus limites e suas perspectivas de continuidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Revisão de literatura: formação omnilateral e práticas avaliativas

A revisão de literatura orientou a definição da estrutura conceitual que sustenta esta pesquisa. Para um melhor entendimento sobre as relações estabelecidas entre formação omnilateral e práticas avaliativas no EMI, buscou-se no Banco de Teses e Dissertações da (CAPES) pesquisas relacionadas a esses descritores. A busca foi direcionada para identificar possíveis respostas a duas questões:

- O que as pesquisas brasileiras falam sobre a prática docente orientada para formação omnilateral do estudante?¹
- O que as pesquisas brasileiras apontam sobre as práticas avaliativas no ensino médio integrado, associadas a perspectiva da formação omnilateral?²

Inicialmente, iremos retratar os resultados da busca envolvendo formação humana omnilateral e prática docente no EMI. Nos trabalhos selecionados destaca-se que a efetividade de uma prática docente orientada para o alcance da formação omnilateral enfrenta várias dificuldades em seu processo de construção. Os obstáculos enfrentados pelo professor podem ser evidenciados desde a formação inicial, pautada na pedagogia de competências, não permite a aquisição de uma consciência crítica que possibilite a atuação no EMI na perspectiva da formação humana integral (AZEVEDO, 2017; RODRIGUES I, 2016).

Como consequência da ausência de elementos pedagógicos na formação inicial que subsidiem uma prática docente na perspectiva da formação integral dos estudantes do EMI, Garcia (2017) e Vasconcelos (2014) inferem que a maioria dos professores desconhece os princípios e fundamentos da formação humana integral, direcionando sua prática para uma formação para o mercado de trabalho. Nessa perspectiva, Barbosa (2014) e Bohnenberger (2014) verificaram, no bojo dos currículos de cursos do EMI, relações com a pedagogia do capital flexível que direcionam a prática docente para uma formação focada no mercado de trabalho neoliberal contemporâneo, não sendo vinculado a um projeto de emancipação e transformação social.

Em Rodrigues D. (2016), Rodrigues I. (2016) e Silva R. (2016) suas conclusões apontam que os professores acreditam na possibilidade de uma prática docente que possibilite uma formação

¹ Realizamos a associação entre os descritores formação omnilateral e prática docente, bem como seus cognatos, juntamente com os operadores booleanos or e and. O banco de dados retornou 382 dissertações/teses, no período de 2014-2019, relacionados a programas de pós-graduação na área de ensino, desses selecionamos nove.

² Nesse levantamento estabelecemos a associação entre os descritores e seus cognatos, juntamente com os operadores booleanos or e and. O banco de dados retornou 467 dissertações/teses, no período de 2014-2020, desses selecionamos oito, de acordo com os seguintes critérios de escolha: trabalhos acerca das práticas avaliativas na perspectiva da formação omnilateral, no ensino médio integrado que cuidam de instituição pertencente à RFEPCT.

humana integrada, mas necessitam de uma formação adequada para o seu desenvolvimento. Os docentes de disciplinas de base técnica, de acordo com Silva P. (2016), na ausência de uma formação pedagógica encontram a sustentação de sua prática na experiência cotidiana, fato este que não leva em consideração os princípios e fundamentos do EMI.

No que tange aos trabalhos que associavam formação humana integral e práticas avaliativas, selecionamos aqueles que se articulavam com o escopo dessa pesquisa, conforme relacionado a seguir.

Quadro 1 - Dissertações defendidas entre 2014-2020 que discutem as práticas avaliativas no contexto do ensino médio integrado

Ano	Título	Autor	Instituição
2014	Avaliação da aprendizagem no ensino técnico de nível médio: desafios e perspectivas	Aline Graciele Mendonca	Universidade Estadual de Londrina
2015	A avaliação no ensino técnico integrado: perspectivas para uma prática avaliativa mediadora no IFRO-Campus Vilhena	Claudia Aparecida Prates	Universidade Federal de Rondônia
2016	A avaliação no Instituto Federal do Paraná, Campus Umuarama: limites, impasses, desafios sobre o processo ensino-aprendizagem	Junior Cezar Castilho	Universidade Pitágoras UNOPAR
2016	Avaliação da aprendizagem escolar: um estudo sobre as concepções e práticas docentes nas disciplinas específicas do curso técnico em agropecuária do IFRO/Campus Colorado do Oeste	João Gouveia Coelho	Universidade Federal de Rondônia
2017	O significado da avaliação para o professor do campo: uma experiência no Instituto Federal de Roraima / Campus Amajari-RR	Fredson da Costa Ribeiro	Universidade Estadual de Roraima e Instituto Federal de Roraima
2018	Avaliação da aprendizagem na educação profissional técnica de nível médio: diálogos com a formação humana integral	Ione Aparecida Neto Rodrigues	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
2019	As percepções de alunos do ensino médio integrado sobre a avaliação da aprendizagem	Maria Luana Lopes de Oliveira	Instituto Federal de Pernambuco
2020	Avaliação da aprendizagem: contribuições para a Formação humana integral de discentes do ensino médio integrado	Raimar Antônio Rodrigues Leitão	Instituto Federal do Amazonas

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da CAPES

Mendonça (2014) afirma que a ausência de conhecimento pedagógico articulado à realidade do ensino técnico acerca das práticas avaliativas e o perfil dos alunos quanto a não terem hábitos de estudo e possuírem muita defasagem escolar são dificuldades encontradas pelos docentes que atuam nesse ramo de ensino. Apesar da formação pedagógica não garantir que esses conhecimentos interfiram nas práticas docentes, foi verificado que tais formações possibilitaram à maioria dos docentes, que as cursaram, melhorarem suas práticas avaliativas. Prates (2015) traça uma reflexão sobre a necessidade de mudanças diretamente relacionadas à organização curricular, e, conseqüentemente, na necessidade dos docentes repensarem suas práticas pedagógicas.

Em Coelho (2016), Castilho (2016), Ribeiro (2017), a discussão do processo avaliativo no EMI é pautada no âmbito das concepções dos docentes, apontando para a preponderância da

função somativa em detrimento da função formativa, associadas ao paradigma quantitativo/qualitativo. Oliveira (2019) destaca que a prova escrita ainda ocupa um lugar de destaque na classificação do estudante. Ressalta também que a maneira como são conduzidas as avaliações em sala de aula, podem contribuir para o desenvolvimento de ansiedade nos alunos, e, com efeito, repercutir na sua saúde física e emocional, bem como, no desempenho das atividades acadêmicas.

Rodrigues (2018) e Leitão (2020) inferem que para se obter resultados positivos da avaliação da aprendizagem é necessário buscar seu caráter formativo, considerando a formação integral como um direito básico, sendo de fundamental importância repensar e reconstruir as práticas avaliativas, de modo que elas dialoguem e considerem as funções a que se destinam, para garantir o processo formativo.

Neste sentido, corrobora-se com Rodrigues (2018) e Leitão (2020) na aproximação entre práticas avaliativas e omnilateralidade, bem como entende-se que o EMI carece do desenvolvimento de produção científica especializada. Revelando-se um espaço atual e relevante para debruçar-se esse estudo de tais associações como uma das alternativas frente a intencionalidade de contribuir com a garantia de aprendizagens que promovam a transformação social e emancipação dos indivíduos, condizentes com os fundamentos e princípios da EPT, dentre eles a formação omnilateral.

2.2. A formação humana e o ensino médio integrado

Na apresentação das bases teóricas que fundamentam o contexto que a pesquisa foi desenvolvida, partimos do pressuposto defendido por Manacorda (2007) de que é função da escola a socialização dos conhecimentos historicamente construídos, possibilitando a formação de indivíduos capazes de participar ativamente da vida em sociedade, nos âmbitos micro e macropolítico e econômico. Além disso, entendemos que a escola deve proporcionar alicerces para tomada de consciência quanto a necessidade de buscar a superação da sociedade de classes, bem como a articulação entre teoria e prática

Com efeito, sabe-se que a educação por si só não é capaz de superar as causas da alienação instituída pelo modo de produção capitalista para manutenção de seu *status* e ampliação da propriedade privada dos meios de produção. Essa realidade é representada na escola pela dualidade existente entre formação intelectual e formação profissional, bem como pelos obstáculos econômicos, políticos e culturais que precisam ser enfrentados para a construção de um sistema educacional abrangente e de boa qualidade.

A ideologia dominante, entendida na acepção de Gramsci (2011) como a concepção de

mundo produzida pelos intelectuais da classe social capitalista e burguesa, é historicamente prevalente nas políticas educacionais brasileiras. Contudo, para Apple (2008) embora a reprodução das relações sociais no campo educacional esteja relacionada as determinações econômicas, as dinâmicas culturais e ideológicas não se resumem a essa dimensão. Nesse campo de disputas pode prevalecer a visão capitalista de reprodução dos meios de produção ou emancipatória de desenvolvimento da consciência crítica e consequentes potencialidades humanas. Essa realidade revela a hegemonia de uma classe social.

Dessa forma, as relações entre ensino médio e educação profissional são expressões reprodutoras das desigualdades entre as classes sociais, pela separação dicotômica entre formação geral e formação profissional apresentando o ensino de forma fragmentada (MANACORDA, 1991; SAVIANI, 2007). Para Nosella (2016) o ensino médio carece de definição pedagógica de caráter identitário, pois não há de forma clara a definição de sua função pedagógica. De acordo com o autor, a intencionalidade da formação humana nessa etapa da educação básica é fundamental para definição do tipo de sociedade e estrutura social na qual nos inserimos, haja vista que, caracteriza-se como uma fase de busca por autonomia, bem como, identidade moral, intelectual e social dos jovens.

De acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações, mais conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) são finalidades do ensino médio

- I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- 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 (BRASIL, 1996, p.35-36).

Como podemos observar, o ensino médio é um período de fundamental importância na formação humana do estudante. Nesta etapa da educação básica a materialização das relações estabelecidas com a ciência, a tecnologia e o trabalho interferem sobremaneira na definição da perspectiva de sociedade dos jovens (RAMOS, 2017). Contudo ressaltamos as palavras do legislador que se referem a conduta esperada nessa formação em “adaptar com flexibilidade” mantendo relação intrínseca com a manutenção das estruturas sociais capitalistas existentes.

A implantação do ensino médio integrado vigente, ocorreu a partir do que se apresenta no Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2004, propondo a compreensão do processo produtivo

e do conhecimento científico enquanto atividade humana, numa formação articulada com o mundo do trabalho e com o desenvolvimento de uma concepção crítica da realidade, uma elevação cultural e tecnológica (BRASIL, 2004).

Segundo Silva e Ramos (2018) o EMI caracteriza-se por duas dimensões, a primeira formal e a segunda conceitual. A dimensão formal consiste na previsão legal da articulação entre a educação profissional e educação básica, consubstanciada no Decreto nº 5.154/2004 (BRASIL, 2004) que provocou a necessária reformulação da LDB, ocorrida por meio da Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Esse dispositivo legal deu nova redação ao Capítulo II – Da Educação Básica, incluindo a Seção IV-A Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Desde então a educação profissional é formalmente reconhecida como integrante da educação básica prevendo a possibilidade da articulação entre ensino médio e educação profissional, desde que atendida a formação geral. Essa integração se mostra como uma contribuição para superação da dualidade entre formação geral e formação profissional, historicamente reprodutora da estrutura da sociedade dividida em classes sociais (MOURA, 2007).

Na dimensão conceitual o entendimento sobre integração é ampliado com a adoção de princípios que contemplam a prática social, tais como ciência e cultura, com vista a proporcionar a formação integral do estudante. Para tanto, conforme preceitua a Lei de diretrizes e Bases (LDB) engloba no processo de formação aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais. Por isso, uma proposta de formação omnilateral abre possibilidade para exposição das potencialidades existentes ou que possam ser desenvolvidas no futuro. Face ao exposto, passamos a exposição teórica que fundamenta a formação omnilateral.

A concepção histórico social considera o trabalho como elemento essencial do processo de formação humana. Segundo Lukács (2018) não pode haver existência social sem trabalho, pois é o trabalho que coloca a definição de natureza humana para além das terminações biológicas, como ser social. Nessa perspectiva o trabalho consiste na ação intencional de transformação da natureza para garantia da produção e reprodução da cultura humana. Assim, essa concepção, sem desconsiderar a natureza biológica do homem que existe como ser vivo, bem como o intercâmbio entre sociedade e natureza, prioriza a natureza social, apresentando o trabalho como categoria estruturante das relações.

Partindo dessa visão de mundo a natureza humana não é compreendida como inata, sendo assim o ser humano não nasce homem. A existência humana é produzida e reproduzida de forma processual durante a vida e o processo da humanização, a formação humana, decorre da relação do homem com a natureza e com o próprio homem. Essa relação é construída de forma intencional, na qual o homem transforma a natureza e a si próprio, por meio do trabalho na construção e

transformação da totalidade social (SAVIANI, 2007, 2010; DUARTE, 2013). No entanto, o trabalho como categoria social não existe isoladamente havendo na vida social outras categorias que atendem as relações sociais, contudo todas se articulam de alguma maneira ao trabalho (LESSA, 2012).

Vale salientar que o trabalho que estamos falando diferencia-se do trabalho abstrato que se relaciona a uma atividade social assalariada, atrelada ao capital. O trabalho abstrato é considerado uma forma social de materialização do capitalismo que desumaniza o ser humano, reificando-o, ou seja, transformando-o em coisas, por meio do fetichismo da mercadoria. Já o trabalho, como categoria social, como dito anteriormente, é a atividade de transformação da natureza pela qual o homem constrói, concomitantemente, a si próprio como indivíduo e a totalidade social da qual participa (LESSA, 2012).

Dessa forma, pelo trabalho o homem constrói o seu modo de ser. Assim, o trabalho apresenta um caráter formativo e por outro lado a educação se mostra como uma ação humanizadora, haja vista que é responsável pelo desenvolvimento das potencialidades humanas para transformação da natureza e do próprio ano, ou seja, o trabalho é considerado um princípio educativo por meio do qual o homem aprende a ser homem a partir das relações sociais que vivencia.

Contudo, no movimento histórico, de acordo com Duarte (2012) houve um distanciamento entre educação e trabalho pelas relações de poder estabelecidas a partir do advento da propriedade privada dos meios de produção, conseqüente divisão social do trabalho e surgimento de uma estrutura social estratificada em classes. Esse distanciamento criou uma forma de relacionar educação e trabalho, determinada pelo modo que se organiza os meios de produção. Por isso, surgiu uma educação destinada a classe proprietária dos meios de produção, centrada nas atividades intelectuais, artísticas e de exercícios físicos, denominada educação dos homens livres e outra destinada aos não proprietários, realizada juntamente com o processo de trabalho manual (SAVIANI; DUARTE, 2007) materializando na educação a divisão social do trabalho por meio da diferenciação da educação destinada ao trabalho intelectual e ao trabalho manual.

Partindo dessa realidade Marx desenvolve a formação omnilateral do homem como uma superação dessa fragmentação instituída pela divisão social do trabalho, em intelectual e manual, de tal forma que atinge expressões nos campos da moral, da ética, do fazer prático, da criação intelectual, artística, da afetividade, da sensibilidade, da emoção, entre outras, superando o individualismo e os preconceitos da sociedade capitalista. Essa perspectiva pode ser observada nos *Manuscritos*, publicado em 1844, sendo a omnilateralidade produto da superação da alienação e da propriedade privada.

Para tanto, faz-se necessário que o indivíduo possa atuar com todas as suas potencialidades e não como ser fragmentado. Nos *Grundrisse*, Marx retoma a categoria da omnilateralidade como a possibilidade da totalidade do desenvolvimento humano, a universalidade das relações sociais desprovidas de alienação.

Esse contexto educacional fragmentado foi vivenciado por Gramsci, na Itália fascista. A formação educacional do indivíduo era oferecida de acordo com a sua origem social, mantendo assim as classes subalternas nas funções instrumentais, atendendo aos interesses do governo. Para Gramsci essa escola para classe trabalhadora pretendia dar a ilusão de que a formação profissional possibilitava o acesso a posições de poder e prestígio na sociedade. No entanto, as escolas profissionais contribuíam para garantir a divisão de classes, já que o seu ensino não estava voltado para preparar dirigentes. Elas contribuíam para manter as estratificações sociais (NOSELLA, 2016).

Diante dessa realidade, Gramsci (2011), na busca por uma alternativa que superasse a hegemonia da ideologia capitalista na educação, propõe a existência de uma Escola Unitária alicerçada no trabalho como princípio educativo, na ciência e na cultura aliados ao desenvolvimento de uma capacidade crítica para compreender a organização da sociedade e posicionar-se frente às diferentes situações de exploração e injustiça, bem como apontar alternativas para superar a estratificação da sociedade capitalista. Para superação da divisão da sociedade de classes Gramsci defende a filosofia da práxis que consiste na unidade entre teoria e prática para criar um equilíbrio entre a hegemonia capitalista e a luta dos trabalhadores.

O sistema de produção capitalista está sempre na busca do expansionismo do sistema. Nos dias de hoje, a destrutividade desse sistema se manifesta na precarização do trabalho, materializado no tripé formado por capital financeiro, ideologia neoliberal, impulsão interdigital; potencializando o individualismo e a competitividade entre nações, desencadeando crises mundiais, guerras, um mundo de incertezas marcado por uma relação de dominação do homem frente a natureza, desconsiderando as interrelações e interdependências do contexto, e, por meio da exploração desmedida, dos recursos naturais, interferem na vida do planeta, transformando os modos de vida em toda a Terra (LUCKESI, 2011; NICOLESCU, 2015).

Em decorrência dessas interrelações e interdependências vivemos rodeados de crises decorrentes da globalização e do capitalismo, crises ecológicas, políticas, econômicas, existenciais, de humanidade (SUANNO, 2015) surge a noção de complexidade como um desafio (MORIN 2007). Por isso, busca-se na contemporaneidade a religação dos saberes para possibilitar a compreensão do ser humano na sua inteireza: mente-corpo, razão-emoção, ser-conhecer-fazer por conseguinte tem-se a necessidade de pensar o mundo de uma maneira que possibilite a

regeneração da humanidade de forma recursiva perante as ambiguidades, incertezas e contradições nas quais está imersa (MORIN, 2001; MORIN 2007; MORAES, 2015).

Para tanto, essa concepção de mundo por meio do diálogo com a realidade religa os conhecimentos científico, popular e religioso; compreendendo o inacabamento e incompletude do conhecimento, a interdependência dos fenômenos; percebendo o mundo de forma sistêmica; reconhecendo o sujeito como ser indiviso; e, assumindo o pensamento complexo como base explicativa para essa visão de mundo (MORIN, 2007). Dessa forma, na visão da contemporaneidade, faz-se necessária a consciência de outras dimensões da existência humana, além da atividade produtiva retratada nos trabalhos marxistas.

Neste sentido, as práticas pedagógicas podem relacionar-se ao aprender afetivo, cognitivo e espiritual, como dimensões fenomenológicas do indivíduo, um ser único e indivisível, sendo as relações sociais estabelecidas "consigo mesmo, com o outro, com o mundo e com o que é maior que ele" (LUCKESI, 2011, p. 47). Assim, a fragmentação do que é tecido junto, do que é complexo, obstaculiza a visão global do indivíduo, na sua inteireza, não permitindo a integração das dimensões relacionadas ao todo, considerando apenas uma parte do ser, normalmente a cognitiva, não posicionando o contexto no qual foram particularizados em um contexto planetário (MORIN, 2007).

2.3. Embates teóricos no campo da avaliação

A prática avaliativa, como ação concreta, desenvolvida no espaço da sala de aula é repleta de intencionalidades, expressam visões de mundo e de sociedade, nossas concepções sobre a natureza humana, a educação, a aprendizagem dos alunos e sobre o sentido e a função da avaliação na escola. A evolução histórica desse conceito evidencia a diversidade de elementos presentes nas distintas concepções desenvolvidas ao longo dos tempos.

Independentemente dos registros de processos avaliativos nos povos primitivos, o verbo avaliar é um vocábulo recente, considerando a origem etimológica latina de nossa língua. Foi forjado depois da Renascença evocando o movimento de exteriorização de um determinado valor ou grau de êxito para uma situação real em relação a uma situação desejada (BARLOW, 2006).

As práticas avaliativas são marcadas pelas relações que estão presentes no interior da escola, mas também são influenciadas pela sociedade que a cerca, imergindo na sala de aula em meio as suas contradições como fonte de desenvolvimento ou ameaça (FREITAS, *et al.*, 2017). Deve ser entendida como multidimensional e complexa, pois agrega uma variedade de funções e funcionalidades incorporadas no processo histórico. Sua complexidade impõe, segundo Rodrigues

Diegues (2001), a necessidade de delimitação conceitual dos aspectos que serão abordados sobre a temática.

Neste estudo, conforme já explicitado na introdução, mas é importante retomar, as práticas avaliativas serão entendidas a partir da definição de Freitas (2009), que envolve a vivência dos processos de avaliação trabalhados e desenvolvidos pelos professores no cotidiano escolar, incidentes sobre aspectos cognitivos, valorativos e atitudinais dos estudantes.

Quanto a estrutura conceitual da avaliação, utilizada neste trabalho, entendemos a avaliação como processo que consiste na obtenção de dados, por meio dos instrumentos avaliativos; formulação de opiniões, a partir da análise dos dados coletados e por fim, tomada de decisões que podem estar vinculadas a análise de erros dos estudantes, diversificação de estratégias de ensino e instrumentos avaliativos, entre outras (ARREDONDO; DIAGO, 2013). Além disso, ela se desenvolve ao longo de um determinado período, como componente do processo de ensino e aprendizagem. Por isso, a decisão de quando avaliar está vinculada a definição da função da avaliação para aquele momento específico.

A prática avaliativa apresenta as funções: diagnóstica, formativa e somativa, não havendo hierarquia entre elas, distinguindo-se, pelo objetivo e momento de sua execução, no início, durante ou no final do processo de ensino e aprendizagem. Portanto, conceitualmente não há uma contraposição entre avaliação formativa e somativa. Quando são trabalhadas em conjunto, a avaliação somativa revalida os progressos realizados no processo formativo (ARREDONDO; DIAGO, 2013). A disfunção encontra-se na unilateralidade da avaliação somativa, tomada como representante da totalidade do processo avaliativo, bem como, nas intencionalidades da prática distanciarem-se dos objetivos institucionais prescritos.

Na prática pedagógica a avaliação se mostra como um conceito inacabado relacionado com o movimento histórico que transforma o papel das instituições de ensino na sociedade (SACRISTÁN; GOMÉZ, 2007). O processo vivenciado nas escolas atuais possui heranças do pensamento newtoniano-cartesiano, construídas com o surgimento da escola moderna no decorrer dos séculos XVI e XVII. Nesse período, marcado pela tendência pedagógica tradicional, o professor era percebido como aquele que detém o saber, daí, os exames eram desenvolvidos no sentido de transmissão de conhecimento, sendo a aprendizagem entendida como processo de memorização. Por conseguinte, o exame seria a reprodução inconsciente de uma representação social (LUCKESI, 2013).

Além disso, Freitas *et al.* (2017) entende que o processo pedagógico não ocorre de forma linear, devendo ser superada a visão instrucional do par dialético ensino-aprendizagem e consequentemente trazendo a luz a função formativa da escola. Nesse ponto de vista as avaliações

desconectadas do processo de ensino-aprendizagem, não conseguem suprir tecnicamente a complexidade das relações envolvidas no processo avaliativo, pois consideram um olhar hegemônico de uma parcela economicamente dominante da sociedade que alimenta os processos de subalternização, não observando as diferenças relacionadas ao cotidiano escolar, ao conteúdo do pensamento e a maneira de pensar das demais parcelas da sociedade (ESTEBAN, 2008a, 2008b, 2010a).

Entendemos que a avaliação está intimamente envolvida no processo didático, servindo de guia para o ensino haja vista que aponta a percepção dos estudantes quanto aos conteúdos ministrados, podendo orientar o docente quanto as estratégias de ensino para alcançar a aprendizagem dos estudantes. É importante frisar que nos referimos a uma aprendizagem que não ocorre de forma espontânea, mas sim orientada, mediada, pelo ensino, assim não faz sentido falar em ensino, ou aprendizagem de forma dissociada, mas sim como processo que se retroalimenta por meio da avaliação.

A avaliação apresenta diversos desafios no exercício da prática docente. Apesar das práticas avaliativas serem inerentes a atividade docente, os processos formativos normalmente não instrumentalizam os docentes para o desenvolvimento de tais práticas, pois tratam a avaliação de forma aligeirada e desconectada da visão do todo envolvido no tripé ensino-aprendizagem-avaliação (VILLAS BOAS, SOARES, 2016, VILLAS BOAS, 2013).

Para Esteban (2003) é necessário discutir a avaliação na perspectiva da sua interferência na produção do fracasso ou sucesso escolar, com o processo de inclusão/exclusão social, e, para isso as práticas avaliativas necessitam de uma ruptura epistemológica que de forma profunda transforme os sentidos da avaliação no cotidiano da escolar. A perspectiva é de que a avaliação precisa criar uma cultura que incorpore a dimensão ética no processo superando as práticas reducionistas que se limitam as técnicas sobre avaliação (ESTEBAN, 2003, FREITAS, *ET AL.*, 2017).

[...] uma avaliação capaz de dialogar com a complexidade do real, a multiplicidade de conhecimentos, as particularidades dos sujeitos, a dinâmica individual/coletiva, com a diversidade de lógicas, dentro de um processo costurado por múltiplos papéis, valores e vozes sociais, perpassando pelo confronto de interesses individuais e coletivos [...] (ESTEBAN, 2003, p. 24-25).

Cabe o destaque para o entendimento de que o professor não impõe sua vontade de forma unilateral no espaço da sala de aula, pois o processo avaliativo desenvolvido também sofre influências de outras dimensões avaliativas, tais quais, a avaliações externas e as institucionais. Tais estruturas subjetivas ancoradas na perspectiva do Ciclo de Políticas de Ball (2011), podem ser entendidas pelo contexto de influência, do texto e da prática, perante os quais as práticas não

caminham sozinhas, pois as políticas advindas de um contexto macro não são vivenciadas no contexto micro, tal qual foram pensadas, são negociadas e recontextualizadas na prática. Assim, as práticas dos professores, apesar de estarem imersas em negociações que partem de diversos sujeitos dos âmbitos local-global, não se resumem a uma reprodução acrítica do que foi pensado e definido por estes sujeitos.

Partindo dessa visão, tem-se que as práticas avaliativas que permeiam o cotidiano do docente relacionam-se com

[...] as posições que adotam sobre a validade do conhecimento; as concepções sobre a natureza da aprendizagem; a estruturação do sistema escolar; a despersonalização da relação pedagógica em virtude da massificação; a forma de entender a autoridade e a manutenção da disciplina e pôr fim a emulação dos alunos nas escolas e nas aulas (SACRISTÁN: GOMÉZ, 2007, p.295).

Portanto, deve-se considerar o contexto histórico, social, econômico e político relacionado às especificidades do local em que se efetiva, como uma ação inerente às relações sociais, constituindo-se como ato constante no cotidiano escolar. Neste sentido, é salutar o entendimento das bases epistemológicas da avaliação para compreensão das práticas avaliativas dos professores. Tais práticas são desenvolvidas em consonância com um modelo teórico de homem e sociedade traduzido em uma concepção de educação que reflete o contexto social e cultural. (SILVA, 2010; LUCKESI, 2013).

Conforme aponta Silva e Gomes (2018), a avaliação como campo do conhecimento e prática social funcional, ao modo de gerenciamento do Estado, estabeleceu-se nos últimos 60 anos, em sociedades capitalistas, sendo suas características um desafio à compreensão, pois tendem a disfarçar suas bases epistemológicas. A disputa entre concepções de avaliação, atualmente, tem amparo no paradigma gerencialista e no paradigma democrático, respectivamente.

Considerando a evolução histórica da avaliação educacional, tomamos por base a descrição realizada por Arredondo e Diago (2013), em que distinguem seis momentos fundamentais: avaliação como medida; como grau de congruência de objetivos; totalidade do sistema educacional; avaliação da mudança ocorrida no aluno; quantitativa/qualitativa; globalizada/formativa/diferenciada/integradora.

A concepção de avaliação como medida, situada entre o final do século XIX e início do século XX, é reconhecida como primeira fase de sua periodização histórica, apesar da palavra avaliação propriamente dita, à época, não ser utilizada na educação. Suas práticas, caracterizam-se pelo uso de testes individuais e coletivos que buscam estabelecer diferenças entre as pessoas mensurando suas aptidões ou aprendizagens, por meio da sua quantificação, comparação e ordenamento em escalas (ARREDONDO, DIAGO, 2013; SILVA; GOMES, 2018).

Essa concepção é produto do campo da psicologia comportamental, a qual se associa a tônica behaviorista da observação e mensuração dos comportamentos observáveis e consequentes respostas a estímulos externos para avaliar a aprendizagem (MOREIRA, 2011). Fundamenta-se numa visão positivista de ciência e de mundo, haja vista que “atribui ao comportamento humano um determinismo definido pelas relações invariáveis de causa e efeito que presidem as leis da natureza” (ARANHA, 2006, p. 213).

Num segundo momento histórico, surgiu como demanda conceber a avaliação como processo sistemático que produziria mudanças na conduta dos alunos por meio da instrução, desenvolvimento do currículo e do grau de consecução dos objetivos propostos. A avaliação nessa concepção caracterizava-se pela descrição, relacionando o desempenho dos alunos ao comportamento do grupo. Um grande expoente da avaliação neste período foi Ralph Tyler sendo considerado o pai da avaliação educacional. Para Tyler deveria haver coerência entre avaliação e objetivos educacionais como resultado do planejamento curricular. Acreditava que ensinar significava mudar padrões de comportamento, assim, o currículo passou a ser concebido nas habilidades esperadas que eram expressas em objetivos a serem atingidos.

Como síntese dessa fase a avaliação caracterizou-se pela descrição de pontos fortes e fracos referentes aos objetivos estabelecidos, denominada geração dos objetivos. O avaliador cumpre a função de descritor, mantendo-se os aspectos técnicos da fase anterior. A mensuração não desaparece, mas se entende ser mais um dos instrumentos empregados no processo de avaliação.

O terceiro período histórico de desenvolvimento do campo da avaliação educacional ocorreu entre o final dos anos 1950 e o início dos anos 1960 com o fortalecimento das práticas avaliativas, especialmente, na educação dos Estados Unidos. O cenário ora posto situou-se no momento histórico da corrida espacial, em que a União Soviética envidou muitas críticas ao sistema educacional norte americano. Com efeito, tal fato imprimiu maior vigor ao desenvolvimento de práticas avaliativas baseadas em novas abordagens.

Os avaliadores da época não queriam adotar uma estratégia de avaliação enquanto não houvesse o desenvolvimento pleno do programa ao qual a avaliação se destinava. Assim, ao longo do governo do presidente norte-americano John Kennedy e de seus sucessores foram criadas políticas de avaliação para ações estatais desenvolvidas no setor educacional. A diagnose das demandas do campo educacional reconheceu a função dos diagnósticos das práticas avaliativas para tomadas de decisão como sendo necessários para realização de alterações no processo que envolve o campo da educação, não sendo apenas reconhecido o produto educacional como resultado do alcance de objetivos, sendo este relegado para segundo plano e o juízo de valor passou a distinguir o processo do produto.

Consequentemente foi ampliado o escopo de atores avaliados, além dos alunos, passaram a ser avaliados: escola, professores, conteúdo, metodologia, estratégias de ensino e aprendizagem. Neste cenário, com a introdução da noção de tomada de decisão, foi superada a tese dos objetivos como elemento organizador da avaliação e ampliado os horizontes do campo da avaliação educacional. O entendimento da avaliação como a totalidade do ambiente escolar ampliou o sentido de avaliação para além da avaliação da aprendizagem incluindo todos os fatores que convergem para o âmbito educacional. A partir de uma ótica capitalista que buscava o valor e o mérito dos resultados, utilizava o processo avaliativo como ferramenta de gerenciamento para tomada de decisão quanto aos investimentos na escola pública.

A concepção de juízo de valor empregada no campo avaliativo rompeu com o paradigma positivista da orientação ao resultado e a utilização de métodos quantitativos para utilização de enfoques naturalistas que priorizavam a orientação ao processo e a utilização de métodos qualitativos. Com essa mudança a avaliação passou a considerar contribuições da sociologia, antropologia e psicologia social que permitiram a superação da visão behaviorista e o desenvolvimento de conceitos importantes, inclusive atualmente, como avaliação somativa e avaliação formativa, desenvolvidos por Scriven (1967); avaliação global de Stake (1967).

Como síntese nessa fase, o avaliador assume o papel de julgador e reconheceu-se que além do desempenho os objetivos também devem ser avaliados. Além disso, as questões levantadas por Scriven (1967) e Cronbach (1963), com o debate levantado por Stake (1967), levaram ao desenvolvimento de vários modelos neotylerianos, modelos orientados à tomada de decisão, orientados aos resultados, de neomensuração sobre o pretexto experimental social e modelos críticos.

Essa fase da avaliação iniciou-se como a marca da ruptura epistemológica com os períodos anteriores, como marco da profissionalização da avaliação. A partir da década de 1970 houve o adensamento da relevância acadêmica e política da avaliação como objeto de estudo com a ampliação do braço avaliativo do Estado no campo das políticas públicas de educação. O elemento mais proeminente deste período foi a superação do sentido restrito da descrição e diagnóstico da avaliação, embora diante da manutenção da tradição positivista.

Nesta fase a avaliação é reconhecida como atividade política e de sentido ético, incorporando a negociação como um de seus valores e procedimentos centrais, revelando a necessidade da promoção de valores democráticos. Ocorreu uma mudança paradigmática que questionou os pressupostos teóricos-metodológicos da avaliação tecnológica objetivista. Reconheceram-se as dimensões humana, política, social e cultural que a avaliação carrega em suas práticas.

A avaliação desta fase baseia-se no modelo responsivo de Stake (1967) ressignificando o conceito de participação. A avaliação passou a considerar os valores e construções dos atores envolvidos nos processos avaliativos. No entanto, busca-se um envolvimento seletivo dos interessados no projeto e na implementação. As tomadas de decisão podem ser compartilhadas entre os sujeitos, avaliador e grupos de interesse, ou restringir-se ao gestor e ao avaliador. Essas duas formas denotam as relações de poder estabelecidas na categoria de participação dos atores no processo avaliativo. Para Guba e Lincoln (2011) o avaliador é um orquestrador do processo de negociação.

O desenvolvimento da concepção de avaliação como negociação ampliou a complexidade dos regimes de regulação presente nas políticas de avaliação. Na regulação burocrático-profissional há uma aliança entre o Estado e os profissionais de educação e no modelo pós-burocrático há modelos de governança mais abertos, no eixo “quase mercado” o Estado continua a designar as finalidades e o currículo do sistema educacional, no “Estado Avaliador” conjectura-se para que as unidades educacionais tenham certa autonomia de gestão pedagógica e financeira, mas as finalidades e os programas do sistema de ensino continuam sendo deliberadas de forma centralizada.

A compreensão das práticas avaliativas como função crítica é decisiva no contraponto aos processos negacionistas e obscurantistas dos dias atuais. Para Vasconcellos (2019) ela fornece elementos que apontam os avanços e potencialidades dos estudantes, bem como, suas dificuldades, limites e contradições, e a partir dessas informações cabe ao docente direcionar as ações pedagógicas que buscando a superação. Ainda em Vasconcellos (2019) temos que atualmente vivenciamos falhas na apropriação das propostas pedagógicas, inclusive das concepções de avaliação. Desta feita, falta aprofundamento e clareza das intencionalidades das propostas, especialmente em documentos como Projeto Político Pedagógico que confere sustentação as práticas avaliativas. Adota-se um discurso que não encontra ressonância nas práticas efetivamente realizadas. Essas dissonâncias materializam-se na repetição de novos discursos para mostrar-se atualizado, no entanto, não se consegue transformar a realidade.

O cenário atual da avaliação na disciplina de matemática apresentado neste trabalho é fundamentado nos textos Valente (2010), Pavanello e Nogueira (2006), entre outros. Além disso, realizamos a incorporação das contribuições oriundas das discussões científicas organizados pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), no Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática (EBRAPEM) e no Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM). Consideramos a produção científica nesses eventos por caracterizarem um espaço de discussão de pesquisas na área da avaliação em Educação

Matemática, tendo em vista que possuem grupos de trabalho específicos sobre Avaliação em Educação Matemática.

Durante a leitura flutuante dos trabalhos publicados evidenciou-se o foco nas avaliações externas de larga escala ou instrumentos de avaliação utilizados na sala de aula. Haja vista a necessidade de compreender as deficiências apontadas nos resultados das avaliações em matemática, bem como propor alternativas para melhoria desses resultados de aprendizagem.

A seleção dos trabalhos relacionados ao escopo da dissertação foi realizada por meio da exclusão daqueles que se referiam à avaliação externa, procedimentos avaliativos e, dos que tratavam do contexto da educação infantil, ensino fundamental e do ensino superior, foram selecionados 04 trabalhos do EBRAPEM e 03 artigos do SIPEM. Não foram encontrados trabalhos realizados no contexto do EMI. Uma possibilidade de justificativa para tal fato pode ser encontrada em Angelim (2014) quando aponta que as deficiências nos estudantes relacionadas ao conhecimento matemático têm por origem a alfabetização matemática trabalhada nos anos iniciais do ensino fundamental. Com efeito, dessa forma evidencia-se uma motivação para prevalência de pesquisas nesta etapa da Educação Básica. No ensino médio encontrou-se os trabalhos de Santos e Gontijo (2018) e Viana e Menduni Bortoloti (2018) ambos apresentados no VII SIPEM.

Este evento em particular apontou, a partir das reflexões e discussões realizadas e transcritas no relatório do evento, a proposta para realização de um estudo “que busque mapear as concepções/sentidos atribuídos por professores e ou estudantes à ideia de avaliação e as práticas avaliativas presentes nas salas de aula” (SBEM, 2018, p. 108). De fato, tal direcionamento denota a percepção dos pesquisadores quanto a necessidade de produções científicas em avaliação, com o olhar direcionado para o que pensam e praticam os professores e estudantes, e, assim, construir avanços científicos no campo dos processos avaliativos, além daqueles construídos sobre formas e instrumentos avaliativos.

Hoffmann (2012) entende que vale ressaltar a complexidade e os problemas que envolvem tanto a aprendizagem da Matemática como as práticas avaliativas adotadas no espaço escolar. Para a autora, em suas pesquisas sobre avaliação, surgem constantemente a contradição entre o discurso e a prática de alguns professores e, principalmente, a ação classificatória e autoritária, que a maioria exerce quando avalia o aluno. Essas ações se explicam na concepção de avaliação do professor e do reflexo de sua história de vida como aluno e professor

A concepção de prática avaliativa defendida pelas pesquisadoras Pavanello e Nogueira (2006) está intimamente relacionada a visão do docente sobre a natureza do conhecimento matemático, pois tal perspectiva influencia sobremaneira o entendimento do docente sobre ensino, aprendizagem e conseqüentemente avaliação em matemática. Para Caraça (2000) as concepções

sobre o conhecimento matemático podem apontar para dois caminhos.

O primeiro entende o conhecimento matemático pronto e acabado, desconhecendo os obstáculos que devem ser superados para que o conhecimento seja exposto de forma clara e precisa, entende a partir de um encadeamento lógico, progressivo e mecânico, desprovendo o conhecimento da humanidade inerente a produção daquele conhecimento, sendo sua evolução restrita ao campo das ideias numa existência independente da realidade posta na sociedade. Podemos assim, associar tal visão a um processo de ensino e aprendizagem instrumental, de mero treinamento, no qual a matemática apresenta uma natureza distinta da natureza formativa do indivíduo, restringindo-se a um amontoado de técnicas, definições e teoremas.

Outra forma de conceber o conhecimento matemático apontada por Caraça (2000) e defendida por Ríbnikov (1987) é visualizá-lo a partir da perspectiva histórico-social de evolução do conhecimento como ciência imbuída do caráter dialético no seu desenvolvimento, num campo de disputas que envolve dúvidas e contradições para alcance de uma síntese que materialize uma representação da realidade concreta. Nessa segunda concepção do conhecimento matemático o caráter dialético considera a dependência da produção do conhecimento matemático em relação as demandas sociais e de outros campos do conhecimento para o seu desenvolvimento. Tal concepção preocupasse com o desenvolvimento do indivíduo em sua integralidade formando indivíduos pensantes e críticos.

Assim, partindo de uma dessas concepções o professor desenvolve suas práticas avaliativas. As pesquisas dos últimos cinco anos mostram que as questões de ordem técnica, definidas como as possíveis metodologias que produzam respostas concretas em relação ao objeto, forma e instrumentos avaliativos, mostram-se prioritárias no campo da Educação Matemática. (MENDES: BURIASCO, 2018; 2017, MENDES: OLIVEIRA: BURIASCO, 2017; PIRES: BURIASCO, 2017).

Para Buriasco e Soares (2010) a avaliação da aprendizagem matemática deve apresentar-se de forma sistemática, dinâmica e contínua. Como um processo de investigação no qual as atividades de aprendizagem se constituem em atividades de avaliação, uma vez que a avaliação é parte integrante da rotina das atividades escolares. Valente (2010) ressalta que a avaliação está relacionada com a interpretação que o professor faz das respostas dos alunos, e que podem ser diferentes daquelas aceitas por uma norma preestabelecida, enquanto os professores acabam reproduzindo a mesma lógica pela qual foram avaliados como alunos.

Em 2017, o periódico Educação Matemática em Revista (EMR), com classificação A2 na área de ensino, de acordo com a classificação do quadriênio 2012-2016, publicou uma edição temática sobre avaliação e educação matemática no qual foram publicados 23 artigos que

discutiam práticas avaliativas de professores que ensinam matemática. Nesses artigos, defende-se, como possibilidade de superação das práticas avaliativas excludentes, tomar a avaliação como prática de investigação, a partir do qual o professor possa traçar leituras da realidade.

Os artigos dessa edição especial se subdividem em três grupos: artigos teóricos que apontam discussões e possibilidades para avaliação em sala de aula; artigos que apresentam investigações e práticas avaliativas realizadas na Educação Básica; e artigos que envolvem discussões a respeito da Avaliação no Ensino Superior e na Licenciatura em Matemática. Dentro do escopo de nossa pesquisa, o artigo de Jürgensen (2017), aproxima-se da perspectiva dessa dissertação, pois discute a relação do modelo hegemônico de avaliação com o ensino tradicional de matemática, com a proposta dos cenários para investigação, baseado em uma concepção formativa de avaliação, preocupada com uma formação crítica dos indivíduos. Viola dos Santos (2017) traça considerações na direção de produzir outras possibilidades para o modelo de escola vigente, tomando como foco discussões que envolvem avaliações.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

A compreensão sobre a concepção metodológica da pesquisa está intimamente relacionada ao corpo teórico, descrito anteriormente, orientando o delineamento do percurso desenvolvido, bem como, definindo os significados envolvidos nas escolhas realizadas. Neste sentido, o percurso metodológico que atende a natureza dessa pesquisa considera, numa abordagem qualitativa, a ênfase na descrição e interpretação dos significados que os sujeitos atribuem aos fenômenos imbricados nas relações sociais. Visto que, segundo Minayo (2009, p. 14),

[...] o objeto das Ciências Sociais é essencialmente qualitativo [...]. Por isso, aborda um conjunto de expressões humanas constantes nas estruturas, nos processos, nas representações sociais, nas expressões da subjetividade, nos símbolos e significados (MINAYO, 2009, p. 14).

Para tanto, estudamos a realidade teórico-empírica, de forma crítica e dialógica, expondo as formas de dominação e exploração que a definem e identificando possibilidades de transformação social e emancipação. Corroborando com Apple (2008), entendemos que a pesquisa educacional precisa ir além das questões técnicas do fazer educacional, deve relacionar a educação com o poder econômico, político e cultural.

Os fundamentos da abordagem qualitativa alinham-se com a busca pela compreensão do que se esconde na origem e nuances dos fenômenos, considerando suas representações e intencionalidades, como também, o significado da experiência dos participantes em um ambiente natural (MARCONI & LAKATOS, 2007; MINAYO, 2009). Portanto, tem por objetivos principais a descrição, a compreensão e a revelação dos significados.

Na visão de Bogdan e Biklen (2003) essa abordagem nos permite apreender, compreender e interpretar situações complexas que precisam ser analisadas em articulação com um contexto específico. Por isso, consideramos a realidade estudada como uma complexa construção social e subjetiva, reconhecendo que as ações dos sujeitos envolvidos nesse processo são carregadas por suas intenções e valores.

A busca pela caracterização desse estudo, num primeiro momento, nos remete a um caráter exploratório, pois buscou “maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” (GIL, 2008, p. 41). Esse entendimento, segundo Carvalho *et al.* (2017), busca refinar o conhecimento sobre um assunto específico, a ponto de que os resultados alcançados possam servir para embasar outras pesquisas com novas abordagens.

Adiante, Gil (2008) corrobora essa definição ao dizer que:

Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. [...]. Muitas vezes as

pesquisas exploratórias constituem a primeira parte de uma investigação mais ampla (GIL, 2008, p.27)

Apesar da avaliação da aprendizagem mostrar-se como uma das modalidades de avaliação mais conhecida e pesquisada, comparativamente, ainda uma pequena parcela dos estudos atendem o contexto do ensino médio integrado. Diante do exposto, buscou-se na teoria a conjunção de elementos da omnilateralidade às práticas avaliativas para revestir de maior robustez as inferências apontadas.

Contudo, desde a concepção do projeto estamos cientes que o uso de um estudo teórico de caráter exploratório não seria suficiente para conseguir apontar possibilidades de discussão do problema proposto nesse estudo. Por isso, demandamos uma fase empírica para observar, registrar e interpretar as práticas avaliativas em seu ambiente natural.

O olhar para empiria considerou na coleta de dados fontes primárias e secundárias de pesquisa. O Quadro 1, a seguir, demonstra de forma sinótica as fontes utilizadas para o alcance dos objetivos desse estudo, bem como a forma de tratamento dos dados.

Quadro 2 - Alinhamento metodológico aos objetivos da pesquisa

Objetivo específico	Fontes de dados	Ação demandada
Entender o processo de organização curricular das práticas avaliativas e seu alinhamento com elementos da omnilateralidade nos documentos institucionais que definem o currículo do EMI, no IFPE/Campus Recife	- PDI - PPI - PPCs de eletrotécnica, eletrônica e segurança do trabalho.	Análise dos documentos utilizando análise de conteúdo temática (BARDIN, 2016).
Compreender as concepções e práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes de matemática do EMI, no IFPE/Campus Recife	04 Entrevistas e diário de campo resultado de observação simples de 12 aulas	- Transcrição das entrevistas; - Análise de conteúdo temática (BARDIN, 2016).
Reconhecer em quais pontos os elementos da omnilateralidade se aproximam das concepções e práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes de matemática do EMI, no IFPE/Campus Recife	04 Entrevistas e diário de campo resultado de observação simples de 12 aulas de matemática	- Transcrição das entrevistas; - Análise de conteúdo temática (BARDIN, 2016).
Desenvolver um guia de práticas avaliativas que contribua com o olhar da omnilateralidade	Triangulação dos dados Questionário de avaliação	- Elaboração do guia; - Avaliação do público-alvo; - Validação da aplicação.

Fonte: Elaboração própria

Desta feita, após essas considerações que caracterizaram a pesquisa realizada, a Figura 1, a seguir mostra de forma esquemática o percurso metodológico realizado.

Figura 1 - Representação esquemática do percurso metodológico



Fonte: Elaboração própria

Para execução do percurso metodológico acima descrito fez-se necessária a realização e procedimentos de cunho ético para atendimento da legislação vigente. Esses procedimentos estão descritos na seção a seguir.

3.1 Considerações éticas

A realização de pesquisas que envolvem seres humanos como participantes obedece a normativos que visam assegurar os preceitos éticos em sua execução. A fundamentação legal e basilar da Constituição Federal de 1988, elencada nos artigos primeiro e terceiro da Carta Magna (BRASIL, 2018), ampara a Resolução nº 466/2012 - CNS, de 12/12/2012 que definiu normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Além disso, de forma específica, foi instituída a Resolução nº 510/2016 – CNS, de 07/04/2016, que versa sobre:

(...) normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. (BRASIL, 2016, p.1)

Por isso, em obediência ao artigo 22 da Resolução 510/2016 – CNS, após as devidas correções oriundas do Exame de Qualificação, o projeto de pesquisa foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Tiradentes de Jabotão dos Guararapes – FTJG,

por meio de remessa da documentação via cadastramento na Plataforma Brasil. Após emissão do Parecer Consubstanciado do CEP nº 3.698.896, datado de 12/11/2019, (ANEXO A) foram inicializados os procedimentos para coleta de dados, conforme cronograma aprovado.

3.2 *Lócus* e os participantes

A pesquisa foi realizada no IFPE – *Campus* Recife. Esta unidade educacional foi criada em 1909, sob o nome de Escola de Aprendizes e Artífices com a finalidade de formar jovens da classe trabalhadora nos ofícios de mecânica, marcenaria, carpintaria, alfaiataria e e desenho. Durante sua história passou por inúmeras reformas, acompanhando a evolução histórica da educação profissional no Brasil, sendo atualmente integrante da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) instituída a partir da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008).

A escolha do *Campus* Recife ocorreu em virtude da sua representatividade quanto ao quantitativo de cursos, vagas e inscritos para o EMI, no IFPE, conforme dados apresentados pela Plataforma Nilo Peçanha, Tabela 1, descrita a seguir.

Tabela 1 - Quantitativo de cursos, vagas e inscritos para o EMI por unidade de ensino do IFPE, em 2020.

Unidade de ensino	Número de cursos	Número de vagas ofertadas	Número de inscritos
Campus Afogados da Ingazeira	2	160	270
Campus Barreiros	3	220	248
Campus Belo Jardim	3	155	267
Campus Caruaru	3	129	771
Campus Garanhuns	3	182	698
Campus Pesqueira	2	76	384
Campus Recife	7	484	7605
Campus Vitória de Santo Antão	2	241	578

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2020).

Segundo os dados apresentados é o único *Campi* do IFPE com EMI na Região Metropolitana do Recife.

O *Campus* Recife, como unidade integrante do IFPE compartilha da missão institucional de

(...) promover a Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e

inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade. (IFPE, 2014, p.28).

Dessa forma, alinhado a sua missão institucional oferta os cursos EMI em edificações, eletrônica, eletrotécnica, mecânica, química, saneamento, e, segurança do trabalho. Além disso, possui as modalidades técnico subsequente, técnico PROEJA, superior tecnológico (tecnólogo), bacharelados, licenciatura e pós-graduação (mestrado). De acordo com dados da Plataforma Nilo Peçanha, ano base 2019, o Campus Recife conta com 10.014 estudantes matriculados, destes, 2719 são estudantes do EMI.

No tocante aos participantes da pesquisa, optou-se pelo universo dos docentes que lecionam matemática. À primeira vista, essa escolha ocorreu em virtude da definição de Freitas (2017) da prática avaliativa como uma ação do docente incidente sobre as aspectos observáveis que indiquem o andamento do processo de aprendizagem dos estudantes. Além disso, a literatura demonstra a histórica dificuldade de aprendizagem em matemática, fato este que fortalece a necessidade de pesquisas que explorem o processo ensino-aprendizagem de matemática. Acrescenta-se que a formação da pesquisadora em licenciatura em matemática apresentar-se como ponto de aproximação da realidade vivenciada pelos participantes.

O Departamento Acadêmico de Cultura Geral, Formação de Professores e Gestão (DAFG) é um órgão pertencente a estrutura da Diretoria de Ensino, responsável pela Coordenação de Ciências da Natureza e Matemática, na qual estão lotados os docentes que lecionam matemática no Campus Recife. Inicialmente, houve uma reunião com o Chefe do DAFG para informam o departamento sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos. Nessa reunião o Chefe do DAFG se prontificou em identificar os docentes que poderiam participar dentro dos critérios de inclusão e exclusão previstos no projeto de pesquisa. Posteriormente, informou os horários nos quais os docentes poderiam ser encontrados no Campus.

É relevante destacar que o consentimento dos participantes, mediante assinatura, em duas vias, de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi precedido de “esclarecimento completo e pormenorizado sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar” (BRASIL, 2012, s.p.), conforme enunciado no inciso IV da Resolução nº 466/2012, de 12 de dezembro de 2012, de competência do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

A fim de apresentar uma melhor caracterização desses participantes podemos observar no Quadro 1, a seguir, seus perfis. Salientamos que eles foram denominados PROFESSOR P1, PROFESSOR P2, PROFESSOR P3 e PROFESSOR P4 a fim de que sejam confirmadas as garantias de preservação do sigilo expressas no TCLE.

Quadro 3 - Perfil dos docentes participantes da pesquisa

Participante	Titulação	Tempo de docência	Tempo de docência no IFPE
PROFESSOR P1	Mestrado	27 anos	24 anos
PROFESSOR P2	Doutorado	17 anos	10 anos
PROFESSOR P3	Doutorado	38 anos	27 anos
PROFESSOR P4	Mestrado	23 anos	10 anos

Fonte: Elaboração própria

Como podemos observar no Quadro 2, acima, os participantes possuem vasta experiência docente. Além disso, dois deles vivenciaram as fases tecnicistas e negacionistas da ETFPE e CEFET, e os outros dois ingressaram no IFPE após a instituição da RFEPCT.

3.3 Coleta dos dados

Diante do caminho metodológico escolhido as técnicas utilizadas para coleta de dados foram a pesquisa documental, entrevista e observação simples. Consideramos, para tanto, como aspecto fundamental nossa compreensão sobre o escopo temático desse estudo que se refere às práticas avaliativas articuladas com elementos da omnilateralidade.

A política educacional pode influenciar na organização de uma prática pedagógica, tais quais, são as práticas avaliativas, bem como a relação desta prática com princípios orientadores do processo educativo (BALL, MAINARDES, 2011). Assim sendo, os documentos ora analisados, que são uma representação textual da política institucional, foram confrontados com a prática por meio das concepções reconhecidas na verbalização dos docentes durante o processo das entrevistas e no olhar da pesquisadora sobre a prática efetivamente realizada durante a observação simples, haja vista que as práticas avaliativas são parte integrante da aula (SILVA, 2015), bem como estão envolvidas diretamente com as técnicas e a finalidade do ensino (ARAÚJO, 2015).

A pesquisa nos documentos apresenta-se como ponto de partida, haja vista a relação intrínseca existente entre o currículo proposto e o vivenciado. Na pesquisa, dentre os documentos que discorrem sobre pressupostos da organização curricular nos cursos de ensino médio integrado do IFPE, em princípio, a proposta foi analisar o Projeto Pedagógico Institucional do IFPE (PPI-2014-2018), parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional PDI (2014-2018); e, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC-2017) de três cursos, nos quais os docentes participantes da pesquisa atuavam no período de coleta de dados.

Porém, após leitura flutuante do PPI verificamos que ele não abarcaria o escopo do objetivo proposto, haja vista, que as concepções de formação humana e avaliação não faziam parte de sua

estrutura. Portanto, além do PPI nos debruçamos em alguns tópicos do PDI para entender a organização curricular das práticas e seu alinhamento com elementos da omnilateralidade. Salientamos que documentos analisados estavam vigentes no período da coleta de dados empírica para guardar homogeneidade no corpus da análise.

No que se refere a pesquisa de campo a escolha da entrevista e da observação simples justificam-se pela natureza dos objetivos, pois concepções não são aspectos diretamente observáveis (FISCHER, 2008). Desta feita, é premente a necessária aproximação da realidade vivenciada permitindo traçar descrições que retratem com maior profundidade a temática.

Sobre a técnica de entrevista, trata-se de “uma das técnicas mais utilizadas para coletar dados não somente na educação, mas em quase todas as ciências humanas e sociais” (MALHEIROS, 2011, p.9). Sendo assim, definida por Gil (2008) como:

a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessem à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mais especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação (GIL, 2008, p.109).

Para Bogdan e Biklen (2010) em uma investigação qualitativa as entrevistas podem se mostrar como uma estratégia dominante para a coleta de dados, ou ainda, podem ser utilizadas em conjunto com outras técnicas. Segundo os autores, em todas as situações a entrevista é utilizada para obter dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, de modo que permita ao investigador desenvolver espontaneamente uma ideia sobre como os sujeitos interpretam fatos no mundo.

Dentre os tipos apresentados na literatura a escolha da entrevista semiestruturada ocorreu pela flexibilidade que apresenta na sua estrutura, aproximando-se de uma conversa. Além disso, consideramos a possibilidade dessa técnica por permitir a inserção de novos questionamentos no transcorrer de sua execução a partir da percepção do entrevistador, apesar de possuir um roteiro orientador definido previamente (APÊNDICE D),

Quanto a realização das entrevistas é importante relatar que a princípio estavam previstas um mínimo de três e um máximo de cinco entrevistas. Um total de quatro professores foram entrevistados, em virtude de desencontros na agenda dos docentes, pois, com efeito, a coleta de dados ocorreu entre os meses de novembro e dezembro, momento coincidente com a finalização do período 2019.2. No entanto, este fato não comprometeu o escopo da pesquisa, pois o número de participantes está dentro dos parâmetros estabelecidos no projeto. Ainda sobre as entrevistas é importante frisar que ocorreram no IFPE – Campus Recife, com duração média de 20 minutos, foram gravadas em áudio, com autorização prévia dos participantes e transcritas na íntegra.

A observação simples conduziu de forma espontânea a função da pesquisadora como expectadora da realidade para descrever a luz das teorias que fundamentam o aporte teórico as práticas avaliativas e elementos da omnilateralidade presentes na prática docente sem interferência nas atividades realizadas, conforme Marconi & Lakatos (2009), sendo as observações registrados por meio de diário de campo. O total de doze aulas foram observadas, no curso de EMI em eletrotécnica, com a revisitação dos objetivos abordados na entrevista, inclusive dimensionando a efetividade do produto educacional que seria desenvolvido.

Cabe aqui também destacar que no projeto estava previsto, após assinatura do TCLE, a realização da entrevista e observação das aulas, nesta ordem, mediante agendamento prévio com cada um dos participantes. Porém, faz-se necessário o registro de que, após realização de duas entrevistas, seguidas da observação das aulas, percebemos que houve o estabelecimento de uma relação de maior confiança com os professores a partir da observação das aulas. Fato este propiciou um ambiente de cordialidade que contribuía para riqueza das informações compartilhadas, corroborando com Richardson (2017). Assim, as duas últimas entrevistas foram realizadas após a observação as aulas.

3.4 Análise dos dados

Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo, descrita por Bardin (2016). O método é constituído de quatro fases: organização dos dados, codificação, categorização e inferência. Dentre os métodos de análise de conteúdo utilizamos a análise temática, do tipo categorial. Essa estratégia pode ser descrita como o emprego de técnicas que definem categorias a partir da investigação dos temas retratados no texto após seu desmembramento (BARDIN, 2016).

A constituição do corpus da pesquisa, assim denominado o “conjunto de documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (BARDIN, 2016, p. 126), foi determinado a partir da identificação dos docentes participantes da pesquisa, pois a escolha do PPC que seria analisado dependia do grupo de docentes participantes, atendendo os princípios da homogeneidade e pertinência.

Os procedimentos foram organizados em três fases, de acordo com a autora: pré-análise; exploração do material; e, tratamento dos resultados, inferência e interpretação. No entanto, ressalta-se que essas fases não ocorrerão de forma linear, apresentando um movimento dialético entre elas. Nesse sentido, apesar da delimitação dos objetivos que se pretende atender com essa pesquisa admite-se a possibilidade de inflexões ao longo do processo em virtude dos dados empíricos obtidos no sentido de alterações do aporte teórico inicialmente proposto com vistas ao tratamento dos dados coletados

Dito isso, na pré-análise, tem-se a organização propriamente dita. Essa fase corresponde ao período de intuições, cujo objetivo principal é tornar operacionais e sistematizar as ideias preliminares, de modo que estas possam levar a um esquema definido do desenvolvimento de operações sucessivas, em um plano de análise. Será realizada uma leitura geral do conteúdo de todo material coletado, denominada leitura flutuante. Esse material deverá atender aos princípios da exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência, conforme Bardin (2016).

3.5 Produto educacional

No quarto objetivo específico da pesquisa foi previsto o desenvolvimento de um guia de práticas avaliativas que contribua com o olhar da omnilateralidade, como produto educacional integrante do curso de mestrado profissional do PROFEPT. Sua construção está imbricada com as seções anteriores de coleta e análise dos dados que possibilitaram a compreensão da realidade estudada.

Tendo em vista que segundo as definições da área de ensino, o guia se enquadra em duas tipologias Manual/Protocolo ou Material Didático/Instrucional, justificamos nossa escolha a partir da definição dos dois tipos a seguir.

Primeiramente, Manual/Protocolo, pode ser assim definido como

conjunto das informações, decisões, normas e regras, que se aplica a determinada atividade, que ensina os conhecimentos básicos de uma ciência, uma técnica, um ofício ou procedimento. Pode ser um guia de instruções que serve para o uso de um dispositivo, para correção de problemas ou para o estabelecimento de procedimentos de trabalho. No formato de compêndio, livro/guia pequeno ou um documento/normativa, impresso ou digital, que estabelece como se deve atuar em certos procedimentos (RIZZATTI et al, 2020, p. 5).

Entendemos que essa definição não atende o propósito do produto educacional proposto, haja vista, que não se pretende fornecer uma natureza instrumental, mas de movimento reflexivo/formativo sobre as práticas avaliativas. Com esse intuito, o produto educacional intitulado “Avaliar para integrar: desenvolvendo práticas avaliativas com o horizonte da formação humana integral (APÊNDICE A), se apresenta como uma das possibilidades de contribuir no avanço dessas discussões. Dessa forma, o produto desenvolvido, segundo a tipologia adotada em Rizzatti *et al.* (2020), na área de ensino, se enquadra na categoria material didático, assim definido como “produto de apoio/suporte com fins didáticos na mediação de processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos educacionais (impressos, audiovisuais e novas mídias)” (RIZZATTI et al, 2020, p. 4).

Superada esta questão técnica, temos que, após análise dos dados, bem como, reflexão

sobre a vivência da pesquisadora docente de matemática, inferimos sobre a necessidade de contribuir com um movimento reflexivo sobre as avaliações praticadas, a fim de produzir a mobilização da classe docente visando o desenvolvimento de práticas avaliativas que coadunem com as expectativas de uma formação humana omnilateral. Buscamos com esse produto estimular a reflexão sobre o modelo de avaliação instituído pelas políticas neoliberais e neoconservadoras, desencadeando a tomada de consciência, no que se refere, a importância do entendimento sobre a totalidade do processo avaliativo, interrelacionando-o de forma intrínseca ao ensino e a aprendizagem.

Considerando à aplicabilidade da produção, o público-alvo são os docentes que lecionam ou pretendem lecionar matemática no ensino médio integrado, haja vista, o recorte realizado na pesquisa empírica, podendo ser incorporado em atividades relacionadas a formação inicial e continuada no ensino de matemática. Contudo, a problemática discutida não é restrita ao âmbito do ensino de matemática, possibilitando, caso seja de interesse, a alteração do contexto de aplicação.

Metodologicamente a partir dos resultados construímos os eixos conceitual, pedagógico e comunicacional do produto educacional, conforme metodologia descrita por Silva e Souza (2018). Sistematizamos os eixos condutores para construção do produto educacional conforme Figura 2, a seguir:

Figura 2 - Eixos condutores para construção do produto educacional



Fonte: Elaboração própria

Quanto a organização do conteúdo, foi estruturado um percurso formativo distribuído em seis tópicos. Os dois primeiros tópicos abordam a teoria que reveste a pesquisa, esperamos propiciar a construção de saberes e desconstrução de saberes equivocados. Na seção “Um Horizonte” pontuamos o conceito de formação omnilateral, equalizando a possibilidade de alguns leitores desconhecerem o princípio filosófico e formativo que definiu o eixo conceitual do produto. Em seguida, a seção “O que já foi dito” traz um recorte da revisão de literatura da dissertação sobre as práticas avaliativas no ensino médio integrado, mostrando as inferências de algumas pesquisas.

Na seção intitulada “Um começo” temos o primeiro tópico que aponta uma possibilidade de reflexão no sentido de construção de práticas avaliativas alinhadas aos elementos da omnilateralidade. Logo após, temos o segmento “Uma Realidade Concreta” que trouxe recortes da observação e das entrevistas realizadas, se mostrando também um espaço para refletir as práticas vigentes. Em “Processo Avaliativo” trazemos a avaliação numa perspectiva ampliada, não sobrepondo aspectos qualitativos ou quantitativos, como também, não hierarquizando as funções

da avaliação, mas sim explorando-as como partes de um todo necessário para alcançar a melhoria das aprendizagens.

Por fim, na seção “Possibilidades...” destacamos a necessária tomada de consciência dos docentes sobre as intencionalidades que permeiam a sua prática avaliadora, aproximando-a dos princípios orientadores da formação almejada para o ensino médio integrado, contribuindo para a transformação social e emancipação dos estudantes. Portanto, corroborando com Vasconcellos (2019), esperamos “auxiliar o professor a tomar consciência de suas contradições (entre o que sente, pensa, quer e faz)” (VASCONCELLOS, 2019, p. 95).

A diagramação do produto educacional foi realizada utilizando a ferramenta Canvas (www.canvas.com.br), versão gratuita. O *template* utilizado chama-se capa para ebook, em branco. A imagem da capa foi construída a partir do menu elementos, sobrepondo uma imagem da logomarca do PROFEPT. A fonte utilizada na capa denomina-se *Montserrat Light*, nos tamanhos, 51, 22 e 10. No corpo do produto utilizamos a fonte Bebas Neue, tamanho 25, para os títulos e *Merriweather*, tamanho 10 para o corpo do texto. A paleta de cores procurou valorizar as cores do PROFEPT, associadas a tons terrosos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Práticas avaliativas e omnilateralidade: o currículo do EMI

A realidade documental presente no Projeto Político Pedagógico e o Projeto de Curso relaciona-se intimamente com as práticas vivenciadas em sala de aula, pois o “currículo reflete um modelo de educação de um determinado momento histórico e social” (SACRISTÁN: GOMÉZ 2017). Por isso, não podemos desprezar o olhar sobre as intencionalidades e a leitura da realidade que está posta nos documentos que tratam da organização curricular do IFPE. partir dos objetivos específicos da pesquisa foram eleitas as seguintes categorias para

Considerando, dentre os objetivos específicos da pesquisa, o necessário entendimento do processo de organização curricular das práticas avaliativas e seu alinhamento com elementos da omnilateralidade nos documentos institucionais que definem o currículo do EMI, procedemos a análise dos documentos institucionais constituintes do currículo, nas categorias de análise: formação humana e práticas avaliativas.

No PDI (2014-2018) são apresentados os pressupostos filosóficos, políticos e pedagógicos do IFPE, destacando-se a missão institucional que consiste em

promover a Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade (IFPE, 2015, p. 28).

No enunciado da missão institucional estão os pilares de sustentação das práticas desenvolvidas no instituto. Em alinhamento com a pesquisa desenvolvida salientamos os pilares da prática inclusiva com o horizonte da formação integral. A prática inclusiva se sustenta na construção de um projeto educativo que contemple a todos, reconhecendo a singularidade dos sujeitos e suas múltiplas identidades (SASSAKI, 2006), como princípio desenhado na missão institucional deve permear todas as práticas educativas realizadas, inclusive as avaliativas.

Da mesma forma o horizonte da formação integral possibilitando ao estudante, além da compreensão da multiplicidade de recursos e conhecimentos produzidos pela humanidade, também, o desenvolvimento das suas possíveis potencialidades (RAMOS, 2014). Essa perspectiva de formação coaduna com o perfil de egresso desejado pela instituição.

(...) capaz de vincular a educação à prática social e ao mundo do trabalho, relacionar teoria e prática, estar preparado para o exercício da cidadania, explicar adequadamente os processos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, apresentar autonomia intelectual e pensamento crítico e ser flexível frente a novas condições de ocupação no mundo do trabalho (IFPE, 2015, p. 35).

No que se refere ao PPI do IFPE, um dos elementos constituintes do PDI, em virtude do processo de construção alicerçar-se nos preceitos do Art. 16, do Decreto nº 5773, de 9 de maio de 2006, que tratava do “exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino” (BRASIL 2006, p.1), vigente à época de construção do referido Plano contempla em sua estrutura, a saber, os princípios pedagógicos: interdisciplinaridade, contextualização e indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Considerados eixos estruturadores do ensino e aprendizagem, não são assinalados explicitamente como alicerces da avaliação. No entanto, é importante destacar a necessária confluência do processo avaliativo com as diretrizes do ensino e aprendizagem, a fim de que estejam presentes as mesmas intencionalidades. Como a avaliação não foi explicitamente retratada no PPI, passamos a explorar a análise dos demais tópicos do PDI afim de entender a organização curricular das práticas avaliativas.

Nos princípios metodológicos, quarta seção do tópico “Organização Acadêmica”, integrante do PDI, tem-se que

o conceito de ensino e aprendizagem subjacente a prática do docente é aquele no qual ensino e aprendizagem não são considerados como dois elementos isolados, mas como um único processo. Cabe, pois, ao docente não apenas a responsabilidade de ensinar, dar aulas, mas a de promover o aprendizado e garantir a sua consolidação (IFPE, 2015, p. 136).

Nesse recorte, nos aproximamos dos teóricos que sustentam a superação do modelo pedagógico tradicional, no qual, o processo de ensino e aprendizagem é definido com a transmissão do conhecimento pelo sujeito detentor do saber, o professor, e a tarefa de adquirir e memorizar o conteúdo por um sujeito passivo na relação, o estudante (MISUKAMI, 2019). Caminhando nessa mesma intencionalidade deve estar a avaliação como parte do ato pedagógico, configurando o objetivo de melhoria das aprendizagens.

O delineamento do modelo avaliativo que deve nortear a organização acadêmica das práticas pedagógicas foi posto na seção “Processo de Avaliação” da seguinte forma:

A concepção de avaliação do ensino e aprendizagem que deve nortear o sistema de avaliação do IFPE é a de uma avaliação formativa e diagnóstica, deixando de ter função apenas de verificação de apreensão de conteúdo. Isso permitirá ao docente uma ampla visão de como está se dando o processo de ensino e aprendizagem, em cada etapa e componente curricular, para que, a partir daí, possa planejar ou rever planejamentos sempre que se fizer necessário. A avaliação deve ser vivenciada, portanto, como um processo permanente (IFPE, 2015, p. 137).

A primeira frase, apesar de ser definida como concepção de avaliação aponta, de fato, as funções da avaliação que devem ser priorizadas. No entanto, considerando que no excerto, a

avaliação é colocada como um processo permanente, bem como, neste texto e em passagens anteriores, foi reforçado o entendimento do ensino e aprendizagem também como processo, nos leva a inferir que a concepção de avaliação apresentada, se aproxima do modelo sistêmico e integrado de avaliação, no qual o processo de avaliação encontra-se inserido no processo de ensino e aprendizagem (ARREDONDO; DIAGO, 2013). Partindo desse entendimento a avaliação é parte intrínseca do ensino e da aprendizagem.

O PPC expressa os objetivos, estratégias e ações que serão desenvolvidas na condução do processo pedagógico de um curso e deve estar articulado com o PDI e o PPI. Neste sentido, o PPC deve se orientar pelos princípios da interdisciplinaridade, contextualização e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no sentido de promover a educação profissional, científica e tecnológica, contribuindo para a formação integral do estudante.

Foram analisados os PPCs dos cursos integrados de eletrotécnica, eletrônica e segurança do trabalho. Em relação aos objetivos dos cursos, sistematizados no quadro abaixo, temos:

Quadro 4 - Objetivos gerais dos PPCs em eletrotécnica, eletrônica, e segurança do trabalho

Curso	Objetivo Geral
Eletrotécnica	Formar profissionais competentes para atuarem em área que abrange ações de instalação, operação, manutenção, controle e otimização em processos, contínuos ou discretos, localizados predominantemente no segmento industrial, além de atividades em planejamento, execução e manutenção das instalações de sistemas elétricos, tendo como base à evolução tecnológica, a flexibilidade no acesso, as tendências do mercado e o pleno exercício consciente da cidadania.
Eletrônica	Formar e qualificar profissionais para atuar como Técnicos em Eletrônica, tanto nas aplicações gerais da Eletrônica, como nas aplicações específicas e nas Indústrias, visando também à área emergente de Microeletrônica e Sistemas Embarcados.
Segurança do Trabalho	Habilitar profissionais para desempenhar atividades de prevenção a acidentes de trabalho, em consonância com o ordenamento jurídico vigente específico, como forma de salvaguardar a integridade física do trabalhador, melhorar a qualidade de vida e atender à demanda desses profissionais pelo setor produtivo.

Fonte: Elaboração própria.

Nos objetivos gerais, dos PPCs analisados, notamos um distanciamento do princípio filosófico da omnilateralidade, devido a centralidade na preparação para o mercado de trabalho. A formação crítica e emancipatória que contemplem a multidimensionalidade do processo formativo foi suplantada pelo atendimento das demandas capitalistas, alimentando a manutenção do trabalho alienado e da fragmentação entre formação geral e formação profissional. Da mesma forma, os objetivos específicos dos três cursos não se alinham com o princípio de formação integral do PDI.

Esse entendimento é reforçado pela justificativa apresentada no PPC de eletrônica, considerando o processo educativo a serviço da economia de mercado, conforme texto a seguir:

[...] investimentos no Setor Industrial, nos seus diversos distritos e polos industriais. [...] exigem uma melhoria na Educação e Qualificação Profissional dos cidadãos trabalhadores, visando a formação de mão-de-obra qualificada para ocupação dos postos de trabalho gerados, garantindo, inclusive, a oferta de profissionais, necessária ao funcionamento e expansão destes setores (IFPE, 2014, p. 30).

Todos os PPCs analisados possuem um tópico específico para tratar das práticas avaliativas relacionadas as aprendizagens, descrevendo um compromisso com o processo formativo, coadunam com as diretrizes encontradas no PDI, no entanto, como os objetivos do curso estão direcionados para o mercado de trabalho, a intencionalidade do processo formativo também estará permeada por esse viés. Fato este que corrobora com os apontamentos de Freitas *et al.* (2017), quando afirma que a avaliação formativa e contínua não é suficiente para definir uma formação emancipatória.

4.2 Práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes que ensinam matemática no EMI

A exposição de ideias, conceitos e procedimentos que permeiam as práticas avaliativas dos docentes que ensinam matemática, no ensino médio integrado, nessa pesquisa, não intenciona emitir juízos de valor sobre as ações dos docentes. Corroboramos assim com a exposição de Viola dos Santos (2017) na qual o autor afirma que

Não se trata, então, de pensar na direção de como melhorar os processos de ensino-aprendizagem nas salas de aula de Matemática, tomando como possibilidade outros modos de realizar avaliações de alunos e professores. Trata-se de produzir movimentos que desestabilizem esse modelo de escola, problematizando estruturas vigentes e produzindo outras possibilidades (VIOLA DOS SANTOS, 2017, p. 100).

Ante ao exposto, não trataremos as práticas avaliativas, relacionando-as a conteúdo específicos do saber matemático. As intencionalidades desse trabalho estão voltadas para produção de diálogos sobre as práticas avaliativas frente as teorias circulantes, a fim de problematizar o movimento dialético da realidade, na perspectiva de visualizar possibilidades de enfrentamento das dinâmicas que reforçam o distanciamento da reflexão do processo avaliativo como parte do processo pedagógico.

Sabendo que avaliar exige que o professor “defina aonde se quer chegar, que se estabeleçam os critérios para, em seguida, escolher os procedimentos de avaliação, por lidar com valores, representações, visão de mundo, emoções, mitos e sentimentos enraizados” (SOEK, 2010, p. 72), temos ciência que essa realidade exige do pesquisador, cuidado e respeito pelos posicionamentos dos participantes. Além disso, prezando pelo sigilo da identidade dos participantes, e, em atenção aos preceitos éticos que norteiam a pesquisa científica, as entrevistas serão referenciadas como PROFESSOR P1, PROFESSOR P2, PROFESSOR P3 e PROFESSOR P4, definidos de forma aleatória.

As respostas às indagações formuladas nas entrevistas evidenciaram os diferentes caminhos que os docentes escolheram para verbalizar sua prática avaliativa. Seus posicionamentos demonstraram tratar-se de uma prática construída no dia a dia, sofrendo a influência de fatores externos à sala de aula. As observações das aulas, em grande parte dos apontamentos, se aproximaram do que foi exteriorizado nas entrevistas e aquelas que se distanciaram, manifestam que o movimento dialético estabelecido entre o fazer e o querer fazer permanece em construção.

Após análise das unidades de registro distinguimos, nas práticas avaliativas que serviram de objeto empírico da pesquisa, duas categorias. As categorias retratadas são as das práticas avaliativas: excludentes e classificatórias e as práticas preocupadas com o processo formativo, voltadas para a melhoria das aprendizagens.

A primeira entende a avaliação como atividade pontual e estanque, desconectada do processo de ensino e aprendizagem, mecânica e reprodutora dos estamentos sociais. A segunda preocupa-se com o processo formativo transformador, relaciona, ensino, aprendizagem e avaliação de forma intrinsecamente articulada. Na apresentação dessas categorias, optamos por não as sistematizar em seções separadas para que pudessem ser compreendidas no movimento orgânico, não linear e contraditório do fazer educacional.

Uma vez compreendidos esses pressupostos, iniciamos nossa exposição situando que as políticas públicas, desenvolvidas na última década do século XX, ampliaram o acesso à educação, mas como limite do projeto neoliberal, continuam sem conseguir garantir a sua qualidade. Nesse cenário, a avaliação é a ferramenta utilizada para aferição de resultados que reverberam na prática avaliativa nas salas de aula (FREITAS *et al.*, 2017), como pode ser observado na colocação de um dos participantes:

[...] o aluno está imerso num sistema que não funciona. [...] o sistema de entrada talvez seja o grande problema. Embora você oportunize aos alunos a participarem de uma escola que tem uma estrutura legal que tem professores renomados e tal, [...] essa abertura sem ponto de corte, sem um filtro maior, fez com que a qualidade do aluno caísse um pouco (PROFESSOR P4).

É interessante notar o movimento das forças hegemônicas no sentido de manutenção das orientações neoliberais e neoconservadoras, presente na percepção da realidade pelos professores. De acordo com o texto, acima transcrito, a problemática envolta no sistema de entrada não está no processo classificatório e excludente que ele proporciona, mas sim no incremento das possibilidades de acesso, desprezando o critério de nota mínima para ingresso. Para Charlot (2007)

A escola contemporânea é permeada por contradições estruturais. Enquanto a escola seleciona os seus alunos, ela vive em uma situação de relativa paz; quando ela se abre a novos públicos escolares, ingressam também nela novas contradições sociais. Cada vez que acontece uma democratização em uma parte da escola, essa parte entra em “crise”. Por minha parte, prefiro essa “crise” de uma escola democratizada à paz de uma escola

elitista! (CHARLOT, 2007 p.130).

Em alinhamento a esta alusão teórica temos na percepção de um participante que

estamos numa escola pública e eu creio que a escola tem que estar com as salas cheias por ser pública, por ser gratuita [...] então se o aluno tem uma grande dificuldade nós vamos ter que se virar aqui dentro para tentar minimizar esses problemas (PROFESSOR P1).

Inferimos nesse posicionamento o reconhecimento das dificuldades, mas para além disso, o descompasso entre o que a escola oferece e o que se espera dela, potencializando as dificuldades dos docentes. Esse entendimento leva o docente a reflexão sobre “*qual o sentido de colocar alunos na escola se não estamos conseguindo tirar os que já estão aqui? Eles estão ficando retidos e a retenção em matemática é realmente elevada*” (PROFESSOR P1).

Como possibilidade de apreensão do conteúdo posto na indagação do professor, nos aproximamos da percepção de Vasconcellos (2015) sobre o processo de exclusão daqueles que foram incluídos.

A não aprendizagem dos alunos [...] significa a negação do direito fundamental do ser humano de acesso a determinados elementos da cultura, saberes elaborados (conceituais, procedimentais e atitudinais), a que dificilmente terá acesso fora da escola, [...] é outra forma de exclusão: a exclusão dos incluídos, já que formalmente os alunos estão no sistema, mas não estão aprendendo, tendo, portanto, boa parte de seu desenvolvimento comprometido (VASCONCELLOS, 2015, paginação irregular).

Nesse diálogo, Fernandes (2009) ressalta que os sistemas educativos ainda não conseguem atender às necessidades dos estudantes, no que se refere a oferta de uma educação que lhes permita integrar-se plenamente na sociedade em que vivem. O autor defende, como um dos fatores que pode contribuir para superação desse desafio, o estabelecimento de uma relação efetivamente intrínseca entre avaliação e melhoria das aprendizagens.

Em consonância com os apontamentos firmados, são apresentadas conexões entre essa ideia e o posicionamento do IFPE, considerando que, como ação, para contrapor os altos índices de retenção, passaram a realizar avaliações na primeira semana de aula, após o ingresso dos estudantes no instituto, a fim de detectar, diagnosticar e propor um tratamento das lacunas de aprendizagem. Essas avaliações, realizadas antes do período de ensino, têm função diagnóstica, caracterizando-se pela coleta de dados acerca do desenvolvimento intelectual, como grau de maturidade, dificuldades e possibilidades de aprendizagem.

O conhecimento dessas informações possibilita ao professor construir estratégias orientadoras para o início do processo de ensino e aprendizagem, bem como espera-se que o *feedback* dos resultados contribua com a tomada de consciência do estudante sobre a relevância das aprendizagens e que assuma uma postura ativa de envolvimento no processo (FERNANDES,

2015). Arredondo e Diago (2013) ressaltam que esse tipo de avaliação, normalmente, é praticado nas turmas ingressantes nas escolas, mas deveriam ser aplicadas para todos os estudantes e em todas as áreas do currículo.

Na avaliação com função diagnóstica, retratada na pesquisa, apenas os ingressantes no ensino médio integrado participaram. Como instrumento avaliativo foi aplicada uma prova escrita, composta por onze questões sobre conteúdos matemáticos integrantes do currículo do ensino fundamental, tais como operações de adição e multiplicação envolvendo números inteiros e racionais, equação do primeiro grau, equação do segundo grau e sistema de equações. Conforme relato, os dados coletados se repetem todos os semestres “[...] aplicamos essa avaliação para trezentos alunos, nas turmas de primeiro período em cada semestre. Desses [...] 1/3 não conseguem fazer uma única questão. [...] os que conseguem acertar até uma questão são cerca de 50% dos alunos” (PROFESSOR P1).

Frente a esses resultados o instituto desenvolveu ações de caráter formativo, ofertando atividades centradas na resolução de exercícios, no contraturno do estudante, sob a coordenação de dois professores de matemática e o apoio de monitores que cursam licenciatura em matemática, vinculados Programa de Acesso, Permanência e Êxito do IFPE (PROIFPE), programa institucional que na linha de ação permanência objetiva “contribuir para diminuição da retenção e evasão escolar nos cursos regulares do IFPE” (IFPE, 2013, p. 15) Segundo um dos professores participantes “[...] na sala de aula a gente precisa passar aquele conteúdo e no PROIFPE como o aluno já viu o conteúdo, o trabalho é muito em cima de exercícios e com um certo respeito ao ritmo de cada um [...]” (PROFESSOR P1).

Evidenciamos a aproximação do entendimento de aprendizagem à prática de exercícios, nos remetendo aos princípios behavioristas como influenciadores do ensino e conseqüentemente da avaliação. Equipara-se aprendizagem ao treinamento reprodutivo de técnicas, a julgar pelo preceito de que a aprendizagem pode ser alcançada por meio da reprodução de contextos semelhantes. Segundo Fernandes (2006), no paradigma behaviorista as práticas avaliativas objetivam a reprodução de tarefas rotineiras, as quais exigem apenas a utilização da memorização e da compreensão de fatos e procedimentos.

Desta feita, apesar da presença do caráter formativo, a ação de tratamento das lacunas de aprendizagem, apresentado anteriormente, em sua execução, se distancia da intencionalidade emancipatória consubstanciada na formação omnilateral, e, se aproxima de uma formação reprodutora dos modelos excludentes já estabelecidos. Fato este que reforça a afirmação de que “reivindicar do professor uma avaliação contínua e não classificatória já não é mais suficiente,

face ao que conhecemos dos mecanismos de avaliação vigentes na escola” (FREITAS *et al.*, 2017, p.41).

Ainda sobre a última transcrição, identificamos a prevalência da ação do professor em sala de aula com vistas ao atendimento do programa/conteúdo, suplantando a necessária ação na melhoria das aprendizagens. Para Vasconcellos (2019) “a ânsia do professor passa a ser então, na prática, dar conta do programa, pois desta maneira terá feito a sua parte” (VASCONCELLOS, 2019, p. 280). Com efeito, segundo o autor, essa constatação está intimamente relacionada com as pressões sofridas pelo docente quanto ao cumprimento do conteúdo programático, conseqüentemente, prioriza-se aulas expositivas, no qual o professor fala, o estudante escuta e o programa avança. E assim, pontua-se mais uma vez a seletividade da avaliação impactando no não desenvolvimento das aprendizagens, também observado no recorte seguinte.

às vezes a partir da primeira avaliação, na primeira decepção, às vezes ele já joga a toalha, não vai dar para mim. Às vezes paro a aula, deixo de dar o conteúdo, pra ter uma conversa de estímulo [...] se você acredita, tem uma chance maior de chegar a um resultado positivo no final. Se você não acredita, você também não se empenha. Porque você supõe que vai tá perdendo seu tempo (PROFESSOR P1).

[...] temos alunos de alto nível. Não haveria motivos para que esses meninos ficassem presos na disciplina de matemática. Tem alunos brilhantes aqui. Só que tem pessoas que são altamente desinteressadas, são inteligentíssimas, mas não gostam e por não gostar ou não frequentam a aula ou não quer saber, não vem fazer a prova (PROFESSOR P2).

Visualizamos aqui um desdobramento da avaliação excludente, contribuindo para a não aprendizagem do estudante, pois “o aluno fica tão preocupado com ela, que essa emoção negativa (medo) acaba bloqueando a aprendizagem” (VASCONCELLOS, 2019, p. 281), impossibilitando o professor de descobrir as lacunas das aprendizagens. A reflexão do professor sobre as causas das não aprendizagens fazem parte do ato avaliativo, tendo em vista a necessidade de tomada de decisão frente a esta realidade, que não deve ser negligenciada.

Por outro lado, como contraponto, foi revelada a preocupação com o desenvolvimento dos conhecimentos que envolvem processos mais elaborados de pensamento.

[...] se você não trabalha o conteúdo significativamente, não tem como você cobrar do aluno [...] se não pegar os números complexos e fizer uma aplicação, sei lá, em automação industrial, em circuitos motores, o aluno não vai ter o porquê estudar. Ele vai simplesmente gerar uma nota pra ele passar. Fica aquele conteúdo estaque, eu tenho muita preocupação com a promoção de conteúdos estaque. [...]aquele que você aprende, faz a prova e uma semana depois não sabe mais nada (PROFESSOR P4).

Vasconcellos (2019) afirma que o professor utiliza, por vezes, um “atalho”, reduzindo a atividade de ensino a transmissão de conteúdo, não se preocupando com o desenvolvimento de uma construção conceitual. E, da mesma forma o estudante também cria seus “atalhos”, tais como,

pedir que diminua o conteúdo que será cobrado, resolver, momentos antes da prova, questões utilizadas em avaliações antigas, na expectativa de repetição das mesmas questões. Esses “atalhos” são reflexo de um ensino baseado na prática de procedimentos rotineiros, no qual não se atribui significado, dificultando a construção de aprendizagens que envolvem o desenvolvimento de processos complexos.

A avaliação numa perspectiva de desenvolvimento dos processos mais complexos de pensamento dos estudantes, tais como, os presentes na resolução de problemas; envolvem a produção de juízos de valor e de interpretações, a utilização de múltiplos critérios, a possibilidade de soluções múltiplas, percursos não lineares de resolução, articulando o desenvolvimento do currículo, o ensino e o desenvolvimento das aprendizagens (BURIASCO; SOARES, 2010; ORTIGÃO *et al.*, 2019). Neste sentido, a natureza da avaliação reflete a concepção do docente sobre o conhecimento, independentemente do valor próprio do conteúdo ministrado. Tendo em conta que tratamos de uma prática educativa a relação entre avaliação e conhecimento é o referente que alicerça o processo avaliativo (MENDEZ, 2002). E, essa concepção do conhecimento matemático vivenciado no ensino médio integrado pode ser apreendida a partir dos trechos a seguir:

é difícil você gostar do que você não conhece, [...] como é que eu vou gostar de matemática se eu não entendo. [...] não sei para que serve, qual a aplicação que ela vai ter [...] porque a matemática querendo ou não ela é um bicho de sete cabeças pras pessoas e por gerações ela vem perpetuada dessa forma. Então cabe ao professor oportunizar esses momentos de descoberta. Professor bom é aquele que faz com que o aluno entenda. o que tá querendo ser passado. [...] e de uma forma mais simples sem deixar o aluno perturbado com a matemática. (PROFESSOR P3).

O professor tem que ser um educador não tem só passar conhecimento sem nenhuma significação não. Aquele conhecimento puro só com equações e leis não diz nada. Você tem que fazer com que o aluno entenda aquela lei, aquela linguagem matemática que ela tem significado (PROFESSOR P3).

[...] a gente se depara com muitos profissionais que estão já também a muito tempo e se acomodam e se acostumaram com essa situação que o aluno não tem uma base e ele não tem muito o que fazer e reprova (PROFESSOR P4).

A percepção dos professores sobre a necessidade de imprimir significado ao conhecimento matemático, como ação humana, inacabada e construída historicamente existe. No entanto, o desenho do conhecimento matemático, observado na prática, foi o de prevalência dos aspectos memorísticos e mecânicos, em detrimento de discussões que pudessem criar possibilidades de desenvolvimento do pensamento crítico e que se aproxime da realidade dos estudantes.

As atividades trabalhadas em sala de aula e as provas escritas, que são os instrumentos avaliativos mais tradicionais, em sua maioria, apresentavam questões de cunho procedimental, restringindo-se a reprodução de técnicas, não sendo exigidos argumentação ou aproximação com

o cotidiano. A significação e aplicabilidade apontadas nas entrevistas, em nossa observação estão mais próximas de um elemento motivador, do que propriamente um conhecimento integrador, contextualizado e interdisciplinar.

Neste sentido, apesar da existência de ações relacionadas a avaliação inicial/diagnóstica, bem como, iniciativas de caráter formativo, no âmbito do PROIFPE para suprir as lacunas de aprendizagem relacionados aos conhecimentos prévios dos estudantes em matemática, as intencionalidades continuam relacionadas ao desenvolvimento formativo unilateral. Um dos docentes demonstrou a consciência quanto a unilateralização do processo avaliativo quando afirmou em sala de aula que “*a recuperação, recupera nota, não recupera conteúdo*”.

Na sala de aula prevalece a desconexão entre o processo avaliativo e as práticas de ensino e aprendizagem, sendo reforçado nas falas dos docentes a redução do processo avaliativo à função somativa.

[...] as avaliações que faço são semelhantes em todas as turmas, [...] quando há uma diferença mais acentuada entre o rendimento de uma turma de outra, aí naturalmente colocamos níveis de dificuldade diferentes nas avaliações. [...] não faço uma avaliação com atividade, seminário numa turma e na outra só avaliação escrita, então é sempre o mesmo tipo de avaliação sempre avaliação escrita (PROFESSOR P1).

[...] eu tento padronizar [...] com lista de exercícios [...] a medida que a gente vai resolvendo questões na sala, ao término de cada capítulo eles ficam na incumbência de fazer a entrega de todas as listas do livro. Todas as questões do livro [...] se é prova, tem que provar que você sabe, e em função disso muita gente ficava com nota baixa porque não chegava aos finalmente (PROFESSOR P2)

O entendimento dos professores sobre suas práticas avaliativas as caracteriza, fundamentalmente, como somativa, orientadas para fins classificatórios. A limitação da avaliação a comprovação de rendimento escolar do estudante distancia-se da funcionalidade diagnóstica e formativa, da avaliação contínua, não possibilitando a integração com o ensino e a aprendizagem. Estão intrinsecamente relacionadas a visão tecnicista da década de 1950, na qual a avaliação ocorre no final do processo como medida. Essa constatação não significa dizer que avaliar não implica em medir, no entanto, apesar de apresentar-se como condição necessária, não é suficiente para referenciar a atividade avaliadora (ARREDONDO; DIAGO, 2013). A medida como sinônimo de avaliação é referenciada, na intencionalidade de aferir o desempenho dos estudantes, como garantia de qualidade, desconsiderando as subjetividades inerentes as pessoas e os contextos envolvidos.

Os instrumentos avaliativos são tomados como representantes de todo o processo avaliativo. Esse entendimento da prática avaliativa como sinônimo de instrumento de avaliação, denotando um caráter pontual e de ruptura com o estabelecimento de uma unidade entre ensino, aprendizagem e avaliação nos remete à prática do exame em Luckesi (2011) e da educação

bancária em Freire (2013). Essa percepção apresenta um forte componente capitalista do período taylorista no qual a intencionalidade está voltada para o resultado, aprovação ou reprovação, com uma avaliação certificadora, o caráter de treinamento para resolução de questões similares que serão reapresentadas na prova reforçando o caráter mecânico e memorístico (MENDEZ, 2002; RAMOS, 2014; 2017), distanciando-se do âmbito contextualizado e interdisciplinar preconizado no PPI como princípios pedagógicos que devem nortear a prática docente no IFPE.

Cabe também ressaltar a restrição ao uso de apenas um tipo de instrumento avaliativo. A diversificação de procedimentos e instrumentos propiciam que sejam alcançadas informações específicas sobre conteúdos dos tipos; conceitual, procedimental e atitudinal. Os procedimentos e instrumentos, tais como realização de testes e provas, apresentação de seminários, elaboração de redações, resumos de leituras e resenhas críticas, entre outros, são recursos de coletas de dados que possibilitam que os professores executem o processo de avaliação da aprendizagem (ARREDONDO: DIAGO, 2013).

Outra questão importante foi levantada a partir do recorte “*discordo completamente do processo de pontuar os alunos com um instrumento escrito onde você tem que quantificar o conhecimento [...] (PROFESSOR P4).*

Arredondo e Diago (2013) apontam que a polarização da avaliação, de forma reducionista, em torno de métodos quantitativos ou qualitativos pode-se revelar uma prática excludente, pois os instrumentos e técnicas utilizados devem se adequar a situação a qual se destinam. O tipo de informação que se necessita reunir para formular opiniões e tomar decisões, ou seja, a intencionalidade, direciona a escolha de métodos, que podem ser apenas quantitativos ou qualitativos, ou ainda, a junção de ambos.

Por outro lado, no que se refere a nota, reconhecemos que ela costuma representar o sistema classificatório e excludente imposto pela classe dominante. Foi naturalizada nos ambientes escolares, pois a ausência de consciência da sua inculcação ideológica impede que os docentes visualizem outras formas de consubstanciar o resultado de uma avaliação (VASCONCELLOS, 2009). Um exemplo dessa relação pode ser observado no recorte a seguir:

avalio meu aluno em todos os momentos porque vou verificando o crescimento dele. [...] minha avaliação não é única não, ela é uma avaliação contínua. Minha nota não é aquela exata não. Eu olho o aluno como um todo [...] uso como instrumento [...] não só as provas, utilizo trabalhos [...] nas aulas eu vejo quem tá fazendo, quem tá utilizando a ferramenta. [...] aulas práticas em que construímos materiais, tudo isto constou nota pra mim, porque eu fui analisando os grupos, o que faziam, como faziam, e se realmente tinha conseguido chegar lá (PROFESSOR 3).

A naturalização da nota não nos deixa perceber a unilateralização do aspecto quantitativo de sua representação. Dessa forma, torna-se um recurso frágil, pois, dependendo da

intencionalidade da prática avaliativa, a ausência do aspecto qualitativo tendenciona o significado das informações resultantes da prática avaliadora, comprometendo os juízos de valor utilizados na tomada de decisão quanto as ações decorrentes da avaliação.

A seguir, temos exemplos nos quais se atribui pontuação a participação dos estudantes nas atividades realizadas em sala de aula

[...] pessoas que participam, que fazem questão de participar são vistas com outros olhos. Por exemplo, se precisar de meio ponto aqui, meio ponto ali, a gente tem toda aquela participação em sala, a gente contabiliza isso. Claro que apenas se precisar somar (PROFESSOR P2).

Você acha que aqueles meninos que estavam na terça-feira, na aula comigo, fazendo as questões eu não vou contar ponto pra eles? Vou contar ponto sim porque ele conseguiu naquele momento comigo fazer aquela questão que vai ter a prova (PROFESSOR P3).

um aluno participativo, um aluno que tira dúvidas, tá sempre presente, um aluno assíduo nas aulas e chega na hora da prova.... o famoso deu branco. Aquela nota que tirou na prova vai ser a nota dele? Pra mim não porque eu conheço o processo (PROFESSOR P4).

Desta feita, a avaliação da dimensão socioafetiva, caracterizada nessa pesquisa pela participação, no exemplo acima, está vinculada ao sistema classificatório e excludente de aprovação ou reprovação, repetindo a lógica de enquadramento do estudante em um determinado lugar na sociedade mediante os padrões estabelecidos pela relação de poder. Avaliar sem atribuir nota minimiza as distorções da avaliação classificatória, segundo Vasconcellos (2009), especialmente quando nos referimos a dimensão socioafetiva da avaliação, como é o caso da participação.

Diante do exposto, as práticas avaliativas informais também devem ser reconhecidas no processo avaliativo, haja vista que segundo Freitas *et al.* (2017) as considerações verbais dos professores constituem fator decisivo no desenvolvimento do estudante, especialmente por interferirem na formação de juízos de valor do estudante sobre si mesmo.

[...] pra mim aluno não é só mais um número [...] quando eu consigo me aproximar eu consigo entender alguns problemas que se passam deles fora daqui [...] alunos andam de maneiras diferentes. E é por isso que [...] cedo o meu WhatsApp pra os meninos tirarem dúvidas fora, extrassala. Porque aquela meia dúzia que entendeu, que não vai me procurar, assim, eles também não são procurados pelos demais. Ai esse pessoal se sente mais confortável de me procurar. [...] é muito fácil ser bom pra quem é bom e eu assim, [...] eu tento ser bom para o cara que não tem base, que entre aspas é ruim, é com ele que eu me preocupo, (PROFESSOR P4).

Nas práticas avaliativas informais observamos a tentativa de estabelecer um diálogo de forma horizontal, conforme Freire (2015) por meio de uma relação, na qual a comunicação ocorre a partir de uma relação de empatia, haja vista, que conforme Vasconcellos (2019) a avaliação

tradicional, somativa, unilateralizada, “influencia no sentido dos relacionamentos entre os alunos, marcados por preconceitos alimentados pelos resultados obtidos nas provas” (VASCONCELLOS, 2019, p. 281).

Portanto, a natureza da interação e da comunicação realizada por professores e estudantes no processo avaliativo, possibilita a construção de pontes entre a percepção do docente sobre o que considera ser importante aprender e o mundo dos alunos (FERNANDES, 2008), sendo a minha inconclusão e a consciência da inconclusão do outro a conexão necessária para nos lançarmos numa busca com esperança em um processo formativo inteiro, multidimensional, omnilateral, entendendo que “formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas” (FREIRE, 2011, paginação irregular)

4.3 Produto educacional: avaliar para integrar

As contradições encontradas nos resultados apresentados nessa pesquisa foram evidenciadas nas divergências de proposta formativa do PDI e dos PPCs, bem como, nas práticas avaliativas dos docentes. Dessa forma, na proposta de produto educacional objetivamos fornecer subsídios aos docentes para reflexão quanto a necessidade de transformação das práticas avaliativas, com o horizonte de uma formação omnilateral.

O produto educacional construído, intitula-se “Avaliar para integrar: desenvolvendo práticas avaliativas com o horizonte da formação humana integral, caracteriza-se como um material didático/instrucional, no formato de cartilha. Sua aplicabilidade pode estar associada a formação inicial e continuada como indutor da reflexão sobre as perspectivas de práticas avaliativas que se aproximam de elementos da omnilateralidade para auxiliar no planejamento da sua prática docente se distanciando da reificação de suas práticas avaliativas.

Apesar do cunho pedagógico, não é objetivo deste produto ser imbuído de definições rigorosas ou grandes teorizações, mas sim despertar a necessidade de mudança, tomar consciência do propósito de nossas práticas.

Os achados da pesquisa orientaram os eixos estruturantes desse material como sendo indícios de dificuldades de apropriação e objetivação de preceitos de práticas avaliativas emancipatórias na prática pedagógica dos docentes que ensinam matemática no IFPE. Tais indícios apontam nas evidências para a necessidade de:

- Construir no corpo docente o entendimento sobre o desenvolvimento de práticas avaliativas com finalidade emancipatória;
- Fortalecer das relações entre projeto político pedagógico institucional e projeto pedagógico do curso na objetivação da prática docente, com vistas a alcançar uma formação humana integral;
- Refletir quanto a importância do entendimento das práticas avaliativas como elemento integrante do ato pedagógico.

Tendo em vista que a finalização do protótipo, construído de acordo com percurso metodológico descrito anteriormente, ocorreu durante o período pandêmico que assolou o Brasil, a aplicação e testagem do produto ocorreu virtualmente. Foi enviado um convite para o e-mail para dez professores do ensino médio integrado que lecionam matemática, escolhidos de forma aleatória, explicando os objetivos da pesquisa e solicitando a participação na aplicação e testagem do produto de forma voluntária, sem a necessidade de identificação.

O e-mail continha como anexos a cartilha, em formato de PDF, e um questionário

construído no Google Forms ® (Apêndice B), versão gratuita, contendo perguntas abertas e fechadas, buscando avaliar o conteúdo, o *layout*, a relevância e o impacto do produto educacional.

Após quinze dias, foram devolvidos cinco questionários, devidamente respondidos. Os participantes da testagem apresentaram idade entre 32 e 58 anos de idade, sendo quatro do sexo masculino e um do sexo feminino. Quanto ao nível de escolaridade, um especialista, dois são mestres e dois doutores.

A maioria dos participantes avaliaram o conteúdo da cartilha como sendo de fácil compreensão, no entanto, um dos avaliadores encontrou dificuldade na leitura, nas definições conceituais de formação humana integral, então realizamos as modificações apontadas como pertinentes. Sobre o conteúdo, os participantes afirmaram que o produto forneceu informações relevantes sobre práticas avaliativas, despertando a reflexão sobre a intencionalidade das práticas.

Quanto ao layout e diagramação, destacaram a harmonia entre as cores escolhidas e o tamanho da fonte facilitar a leitura nos *smartphones*. Em relação a alterações foi apresentada apenas a sugestão descrita anteriormente sobre a definição de formação humana integral, prontamente acolhida e revisada na versão final. A média das notas atribuídas ao produto educacional foi 9,2.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Propusemo-nos a articular o princípio filosófico da omnilateralidade e as práticas avaliativas dos professores que lecionam matemática no ensino médio integrado traçando aproximações e distanciamentos. Partindo do pressuposto que a formação omnilateral é um horizonte, com vistas a transformação da sociedade, para superação da alienação desenvolvida pelo modo de produção capitalista, sentimos a necessidade de explorá-lo no processo de avaliação voltado para essa intencionalidade.

As possibilidades de integração das práticas avaliativas ao processo de ensino e aprendizagem continuam a apresentar dificuldades. Nessa busca por articulação foi possível perceber a necessidade de reflexão sobre as intencionalidades das práticas avaliativas com horizonte emancipatório. Apesar do notório esforço dos docentes em desenvolver práticas que promovam a melhoria das aprendizagens, efetivamente, o senso comum, incorporado das suas experiências vivenciadas prevalecem.

Entendemos que há uma necessidade premente de fortalecer as discussões sobre as práticas avaliativas, especialmente no ensino médio integrado, considerando a perspectiva de formação desejada pela Rede Federal de Educação, Profissional e Tecnológica. Nesse contexto, a realidade concreta mostra as práticas avaliativas como um campo de disputas no qual temos de um lado a avaliação amplamente difundida como sinônimo de rendimento escolar, desconectada das aprendizagens, com foco no resultado, fortalecida pelas políticas públicas de avaliação em larga escala e do outro uma avaliação intrinsecamente relacionada ao trabalho do professor que demanda um diálogo constante com as aprendizagens, fazendo com que ensino, aprendizagem e avaliação estejam imbricadas como um todo, pois os processos não ocorrem separadamente.

Da mesma forma que na introdução, quando tracei uma reflexão sobre a avaliação nas minhas vivências, retratando minha relação com a temática, tomando meu lugar de fala, agora, reflito sobre o movimento de transformação que as discussões dos resultados desse trabalho me proporcionaram. Refleti intensamente sobre a minha prática avaliativa, as dificuldades em superar o caráter classificatório e excludente, me reconheci nas lacunas dos participantes e também na busca pela evolução de meu trabalho docente. Entendo que o movimento de construção da prática avaliativa inclusiva encontra barreiras que estão para além da individualidade dos professores. Como também, acredito que a ruptura da seletividade na prática avaliativa precisa partir da formação de professores, especialmente, os professores que formam professores, precisamos fortalecer os fóruns de discussão, avaliação é uma ferramenta de controle e responsabilização que precisa ser ressignificada no espaço de autoridade do professor que é a sala de aula.

Retomando o lugar de fala da pesquisadora vislumbramos possibilidades de ampliação das pesquisas a partir desta dissertação, utilizando outros teóricos, ampliando as disciplinas pesquisadas, explorando a gestão da prática pedagógica orientada para as aprendizagens, entre outras.

REFERÊNCIAS

- APPLE, M. W. **Ideologia e Currículo**. Edição Digital. São Paulo: Artmed, 2008.
- ARREDONDO, S. C. DIAGO, J. C. **Avaliação Educacional e promoção escolar**. 1 edição. Curitiba: Intersaberes, 2013.
- ANGELIM, J. A. dos S. **A avaliação em educação matemática: um estudo teórico das pesquisas brasileiras**. Anais do XVIII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática. **Anais...** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2014.
- AZEVEDO, A. P. L. **Ensino médio integrado à educação profissional: formação omnilateral ou unilateral?**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.
- BALL, S. J. **Diretrizes Políticas Globais e Relações Políticas Locais em Educação**. **Currículo sem Fronteiras**, v.1, n.2, pp.99-116, jul. / dez. 2001.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARLOW, M. **Avaliação escolar: mitos e realidades**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BARBOSA, L. de F. **A Reestruturação produtiva e a formação de técnicos de nível médio: uma análise do currículo da Educação profissional no IFPE**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2014.
- BOHNENBERGER, J. C. W. **Produção do conhecimento sobre formação inicial e continuada de professores para o ensino médio integrado**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2014.
- BOGDAN, R. C; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos**. Porto: Porto Editora, 2010.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas constitucionais nos 1/1992 a 99/2017, pelo Decreto legislativo nº 186/2008 e pelas emendas constitucionais de revisão nos 1 a 6/1994. – 53. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2018.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, [1996]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 18 mar. 2020.
- BRASIL. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2004]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm Acesso em: 18 mar. 2020.
- BRASIL. **Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação. Brasília: Presidência da República, [2006]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf> Acesso em: 17 mar. 2020.

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. Brasília: Presidência da República, [2008]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 17 mar. 2020.

BRASIL. **Resolução de nº. 466, de 12 de dezembro de 2012.** Órgão emissor: CNS – Conselho Nacional de Saúde. Brasília :Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

BRASIL. **Resolução de nº. 510, de 07 de abril de 2016.** Órgão emissor: CNS – Conselho Nacional de Saúde. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2016. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 20 jun. 2019.

BURIASCO, R. L. C. de; SOARES, M. T. C. Avaliação de sistemas escolares: da classificação dos alunos à perspectiva de análise de sua produção matemática. In: VALENTE, W. R. (org.). **Avaliação em matemática: histórias e perspectivas atuais.** 2a ed. Campinas: Papirus, 2010

CARAÇA, B. de J. **Conceitos fundamentais da Matemática.** 3 ed. Lisboa: Gradiva. 2000.

CARVALHO, L. O. R. *et al.* **Metodologia científica: teoria e aplicação a distância.** Petrolina, 2017.

CASTILHO, J. C. **A Avaliação no Instituto Federal do Paraná, Campus Umuarama: limites, impasses, desafios sobre o processo ensino-aprendizagem.** Dissertação (mestrado). Londrina, 2016.

CHARLOT, B. Educação e Globalização: uma tentativa de colocar ordem no debate, **Sísifo: Revista de Ciências da Educação** nº 4, 2007.

COELHO, J. G. **Avaliação da aprendizagem escolar: Um estudo sobre as concepções e práticas docentes nas disciplinas específicas do curso Técnico em Agropecuária do IFRO/Campus Colorado do Oeste.** Dissertação (Mestrado em Educação). Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2016.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRONBACH, L. J. Course improvement through evaluation. **Teachers College Record**, New York, v. 64, n. 8, p. 672-683, May 1963.

DINIZ, P. M. **Ensino médio integrado: Um campo de tensão no exercício da docência?** Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

DUARTE, N. **Luckás e Saviani: A ontologia do ser social e a pedagogia histórico-crítica.** In: SAVIANI, D.; DUARTE, N.(orgs.) **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar.** Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

DUARTE, N. A Pedagogia Histórico-Crítica e a Formação da Individualidade Para Si. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 5, p. 59-72, 2013.

ESTEBAN, M. T.; LOUZADA, V., ECKHARDT, F. Cotidianos, Políticas e Avaliação. **Revista Teias**. v. 19, n. 54, 2018.

ESTEBAN, M. T.; FETZNER, A. R. A redução da escola: a avaliação externa e o aprisionamento curricular. **Educar em Revista (IMPRESSO)**, v. 1, p. 75-92, 2015.

ESTEBAN, M. T.; AFONSO, A. J. (org.). Avaliação: reconfigurações e sentidos na construção de um campo. In: **Olhares e interfaces: reflexões críticas sobre a avaliação**. São Paulo: Cortez, 2010.

ESTEBAN, M. T. Ser professora: avaliar e ser avaliada. In: ESTEBAN, M. T. (org.); **Escola, currículo e avaliação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008a.

ESTEBAN, M. T. (org.). A avaliação no cotidiano escolar. In: **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. 5. Ed. Petrópolis, RJ: DPet alli, 2008b.

FERNANDES, C. de O. **Avaliação das aprendizagens: sua relação com o papel social da escola**. Edição Digital. Cortez Editora, 2015

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, 19(2), p. 21-50, 2006.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens. **Estudos em Avaliação Educacional**. v. 19, n. 41, set./dez. 2008.

FERNANDES, D. **Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas**. São Paulo: UNESP, 2009.

FERNANDES, D. Avaliação em Educação: uma discussão de algumas questões críticas e desafios a enfrentar nos próximos anos. **Ensaio: avaliação de políticas públicas educacionais**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 78, p. 11-34, jan./mar. 2013

FISCHER, M. C. B. Os Formadores de Professores de Matemática e suas Práticas Avaliativas. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (org). **Avaliação em Matemática: História e Perspectivas Atuais**. 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008

FREITAS, L. C. *et. al.* **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. Edição Digital. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa**. Edição Digital. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Edição Digital. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2013.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Edição Digital. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2015.

GARCIA, J. C. **O ensino médio integrado no Instituto Federal Goiano: a percepção de professores sobre os desafios e possibilidades para a consolidação da formação humana integral**. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2017.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. Volume 2; ed. e trad, Carlos Nelson Coutinho, 6ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. **Avaliação de quarta geração**. Tradução de Beth Honorato. Campinas: Unicamp, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. **Plano do curso técnico em eletrotécnica: integrado ao ensino médio**. Recife: Conselho Superior, 2014. Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/o-ifpe/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2013/resolucao-80-2013-anexo-ppc-curso-de-tecnico-em-eletrrotecnica-na-forma-integrado-ao-ensino-medio-do-campus-recife.pdf>
Acesso em: 10 mar 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. **Plano do curso técnico em eletrônica: integrado ao ensino médio**. Recife: Conselho Superior, 2014. Disponível em: <https://portal.ifpe.edu.br/o-ifpe/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2014/resolucao-54-2014-aprova-ppc-do-curso-eletronica-integrado-recife.pdf/view>
Acesso em: 10 mar. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. **Plano do curso técnico em segurança do trabalho: integrado ao ensino médio**. Recife: Conselho Superior, 2013. Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/o-ifpe/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2013/resolucao-78-2013-anexo-projeto-pedagogico-do-curso-de-tecnico-em-seguranca-do-trabalho-integrado-recife.pdf>
Acesso em: 10 mar. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018**. Recife: Conselho Superior, 2015. Disponível em: <http://pdi.ifpe.edu.br/wp-content/uploads/2016/01/PDI-COMPLETO.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

JÜRGENSEN, B. D. da C. P. Cenários para investigação como ferramenta de Avaliação: uma discussão. **Educação Matemática em Revista**, Brasília, v. 22, n. 56, p. 21-38, out./dez. 2017.

LESSA, S. **Centralidade do trabalho**: qual centralidade, qual trabalho? In: Mundo dos homens: trabalho e ser social 3.ed. rev. cor / – São Paulo: Instituto Lukács, 2012.

LUCKACS, G. Ontologia do ser social. Os princípios ontológicos fundamentais de Marx. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. São Paulo: Boitempo, 2015.

HOFFMANN, J. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola a universidade. 32 ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudo e proposições Edição Digital. São Paulo: Cortez, 2013.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.

- MAGALHÃES, P. M. V. dos S. *et al.* Dos discursos aos sentidos: as práticas avaliativas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 12, n. 1, p. 90-103, 2018.
- MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2.ed., 2011.
- MANACORDA, M. A. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas: Alínea, 2010.
- MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5º edição. São Paulo: Atlas, 2007
- MEIRIEU, P. A avaliação, Regras do jogo: das intenções aos instrumentos. Prefácio. In: HADJI, C. **A avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.
- MENDES, M. T.; BURIASCO, R. L. C. de. O dinamismo de uma prova escrita em fases; um estudo com alunos de Cálculo Diferencial e Integral. **Bolema** (Rio Claro), v. 32, p. 653-672, 2018.
- MENDES, M. T.; OLIVEIRA, R. C. de; BURIASCO, R. L. C. de. O conceito de conjunto finito e infinito por meio de tarefas: uma proposta à luz da educação matemática realística. **Vidya** (Santa Maria. Online), v. 37, p. 239-252, 2017.
- MENDES, M. T.; BURIASCO, R. L. C. de. Princípios de Lange na utilização de uma prova escrita em fases. **Educação Matemática em Revista**, v.22, p. 10-20, 2017.
- MENDEZ, J. M. A. **Avaliar para Conhecer, Examinar para Excluir**. Artmed, São Paulo, 2002.
- MENDONÇA, A. G. **Avaliação da aprendizagem no ensino técnico de nível médio: desafios e perspectivas** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação, Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2014.
- MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. rev. atual. Petrópolis: Vozes, 2009.
- MORAES, M. C. Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos. Campinas: Papyrus, 2015.
- MORIN, E. **A religião dos saberes: o desafio do século XXI**. Tradução e notas, Flávia Nascimento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- MOURA, D. H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade história e perspectivas de integração. **Holos**, Ano 23, Vol. 2, 2007.
- NICOLESCU, B. Como podemos entrar em diálogo?: metodologia transdisciplinar do diálogo entre pessoas, culturas e espiritualidades. *Inter-Legere*, Natal, n. 16, p. 31-46, jan./jun. 2015.

- NOSELLA, P. **Ensino Médio**. À Luz do Pensamento de Gramsci. Campinas: Editora Alínea, 2016.
- PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I. Avaliação em Matemática: algumas considerações. **Estudos em Avaliação Educacional**. v. 17, n. 33, jan./abr. 2006.
- PIRES, M. N. M.; BURIASCO, R. L. C. de. Professores dos anos iniciais, a prova em fases e a possibilidade de aprender. **Zetetiké** (on line), v. 25, p. 474-495, 2017.
- RAMOS, M. N. **Ensino Médio Integrado**: lutas históricas e resistências em tempos de regressão. In: ARAÚJO, A.C.; SILVA, C.N. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios**. Brasília: Ed. IFB, 2017.
- RAMOS, M. N. Ensino médio integrado: da conceituação à operacionalização. **Cadernos de Pesquisa em Educação**. v. 19, n.39, p. 15-29, 2014.
- RIBEIRO, F. da C. **O significado da avaliação para professor do campo**: uma experiência no Instituto Federal de Roraima/Campus Amajari-RR. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Roraima. Boa Vista, 2017.
- RÍBNIKOV, K. História de las matemáticas. Moscou: Mir, 1987.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: Métodos e Técnicas Edição Digital. 4. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Atlas, 2017.
- RIZZATTI, I. M. **Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais**: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020.
- RODRIGUES, D. D. **Concepções e Práticas Integradoras dos Docentes do IFMT Campus Cáceres, no desenvolvimento do currículo integrado**. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências). Universidade. Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016.
- RODRIGUES, I. A. N. **Avaliação da Aprendizagem na Educação Profissional Técnica de Nível Médio**: Diálogos com a Formação Humana Integral. Dissertação. (Mestrado em Educação Tecnológica). Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.
- RODRIGUES, I. da S. **Trajetórias acadêmica e profissional de professores licenciados do Campus Parnamirim (IFRN)**: saberes e práticas docentes no ensino médio integrado. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) - Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016.
- SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, P. A. I. **Compreender e transformar o ensino**. 4 ed. Reimpressão. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- SANTOS, V. S. dos S; GONTIJO, C. H. Percepções de docentes de matemática de ensino médio em Relação ao Processo de Avaliação da Aprendizagem. Anais do VI Simpósio Internacional de Educação Matemática. **Anais....**Foz do Iguaçu: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018.

ORTIGÃO, M. I. R. et al. **Avaliar para aprender no Brasil e em Portugal: Perspectivas Teóricas, Práticas e de Desenvolvimento Série Temas em currículo, docência e avaliação volume 6**. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2019.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 7. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2006.

SAVIANI, D.; DUARTE, N.. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de educação**. Rio de Janeiro: ANPED; v. 12, n. 34, jan./abril 2007.

SAVIANI, D. A formação humana na perspectiva histórico-ontológica. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro: ANPED. v. 15 n. 45 set./dez. 2010

SAVIANI, D. História, trabalho e educação: comentário sobre as controvérsias internas ao campo marxista. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Londrina, v. 3, n. 2, p. 4-14, dez. 2011.

SCRIVEN, M. The methodology of evaluation, In: TYLER, R. W.; GAGNE, R. M.; SCRIVEN, M. **Perspectives of curriculum evaluation**. Chicago: Rand McNally, 1967. p. 39-83. (American Educational Research Association Monograph Series on Curriculum Evaluation, n. 1).

SILVA, A. L.; GOMES, A. M. Avaliação Educacional: concepções e embates teóricos. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 29, n. 71, p. 350-384, maio/ago. 2018.

SILVA, E. F. A aula no contexto histórico. *In*: VEIGA, I. P. A. (org.). **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. Edição digital. Campinas, São Paulo: Papirus, 2015.

SILVA, K. C. B.; SOUZA, A. C. R.. **MEPE: metodologia para elaboração de produto educacional**. Produto Educacional da Dissertação – Na trilha da inovação: a formação do professor e as implicações com os produtos educacionais. (Mestrado profissional em ensino tecnológico) – IFAM, Campus Manaus Centro, 2018.

SILVA, P. T. S. M. da. **O caminho feito ao andar: itinerários formativos do professor bacharel no ensino médio integrado Natal – RN**. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) – Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

SILVA, R. M. da. **Efetivação do currículo integrado no curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio do IFMT - Campus Sorriso**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2016.

STAKE, R. E. The countenance of educational evaluation. **Teachers College Record**, New York, v. 68, n. 7, p. 523-540, Jan./Apr. 1967.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Relatório. **Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**. 7 ed. Foz do Iguaçu, Paraná: 2018
Disponível em: http://www.sbemrasil.org.br/files/relatorio_viisipem.pdf
Acesso em: 30 de mai 2019.

SUANNO, M. V. R. **Didática e trabalho docente sob a ótica do pensamento complexo e da transdisciplinaridade**. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade Católica de Brasília, 2015

VALENTE, W. R. (Org.). **Avaliação em matemática**. Edição Digital. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2015.

VASCONCELOS, R. M. O. T. de. **Um olhar sobre a prática docente no ensino médio integrado em uma unidade da rede federal de educação profissional e tecnológica em Pernambuco**. Mestrado em Educação Contemporânea. Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2014.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 16. ed. rev, ampl. São Paulo: Libertad, 2019

VASCONCELLOS, C. dos S. Avaliação classificatória e excludente e a inversão fetichizada da função social da escola. *In*: FERNANDES, C. de O. **Avaliação das aprendizagens: sua relação com o papel social da escola**. Edição Digital. Cortez Editora, 2015.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Indisciplina e disciplina escolar: fundamentos para o trabalho docente**. São Paulo: Cortez, 2009.

VILLAS BOAS, B. M. de F. ; SOARES, S. L. O lugar da avaliação nos espaços de formação de professores. **Cadernos CEDES** (UNICAMP) Impresso, v. 36, p. 239-254, 2016.

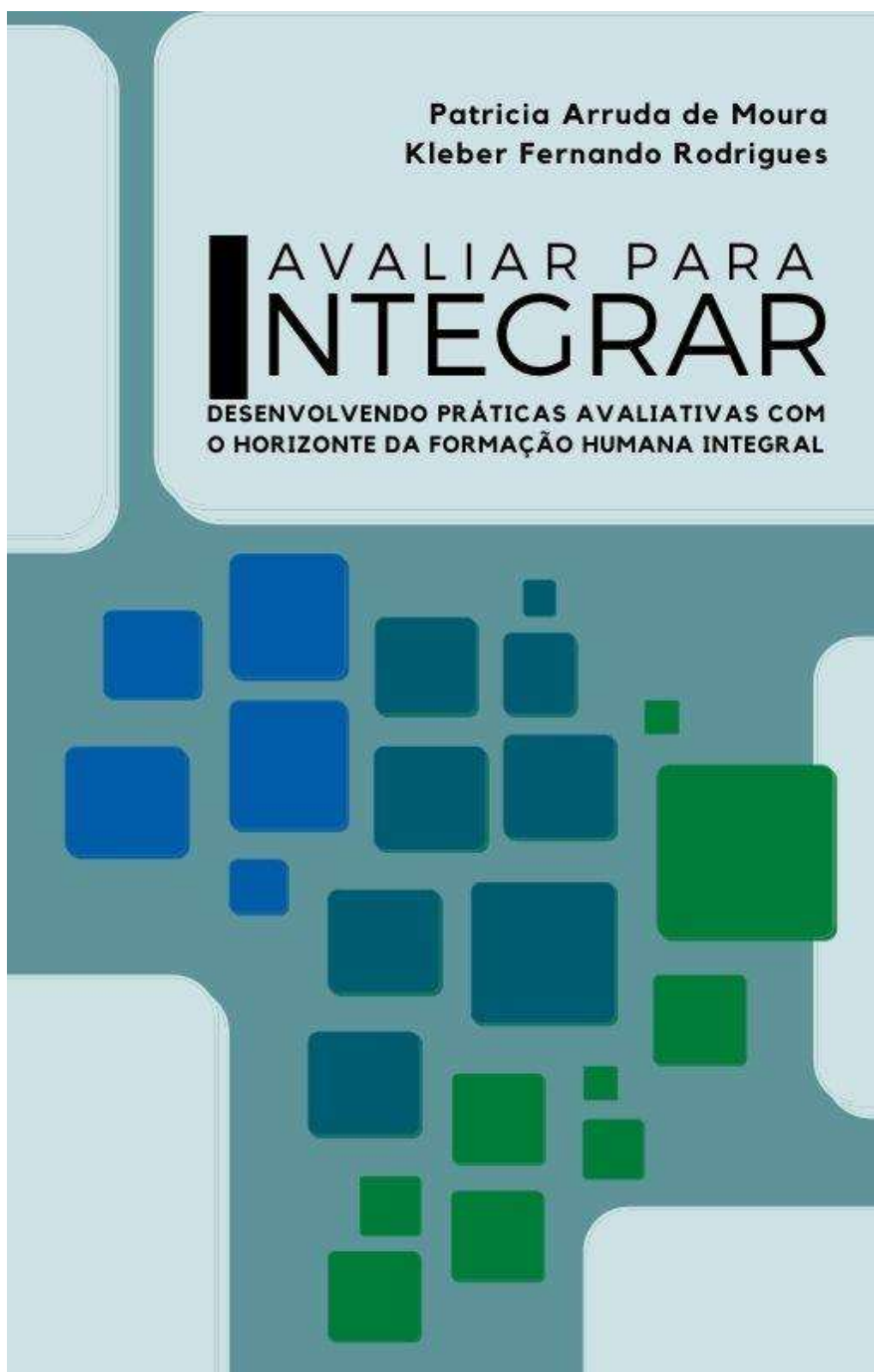
VILLAS BOAS, B. M. de F. Avaliação da educação básica: das informações existentes ao interior das escolas. **Retratos da Escola**, v. 7, p. 167-177, 2013.

VILLAS BOAS, B. M. de F. **Virando a escola do avesso por meio da avaliação**. 2ª. ed. Campinas: Papyrus, 2009.

VIOLA DOS SANTOS, J. R. Discussões e possibilidades para/com práticas avaliativas de professores de matemática. Editorial. **Educação Matemática em Revista**, v. 22, p. 4-9, 2017.

VIOLA DOS SANTOS, J. R.. Possibilidades de leituras, produções e avaliações em salas de aula de matemática. **Educação Matemática em Revista**, v. 22, p. 97-108, 2017.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL



**A prática docente crítica,
implicante do pensar certo,
envolve o movimento dinâmico,
dialético, entre o fazer e o pensar
sobre o fazer" (FREIRE, 2001).**

AVALIAR PARA INTEGRAR

DESENVOLVENDO PRÁTICAS AVALIATIVAS COM
O HORIZONTE DA FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL

Patricia Arruda de Moura
Kleber Fernando Rodrigues



Projeto Gráfico e Editoração

Patricia Arruda de Moura

Revisão de Textos

Wagner Soares de Arruda

Imagens

<http://www.canva.com/>

<https://www.pexels.com/>

Realização**Copyright 2021 by Patricia Arruda de Moura e Kleber Fernando Rodrigues**

Autorizamos a divulgação e reprodução total ou parcial deste trabalho, por quaisquer mídias impressas ou eletrônicas para fins educacionais, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica

Moura, Patricia Arruda de; Rodrigues, Kleber Fernando;
Práticas Avaliativas para uma formação humana integral /Patricia
Arruda de Moura, Kleber Fernando Rodrigues. - Olinda: IFPE -
Campus Olinda, 2021. (Cartilha)

1. Práticas Avaliativas. 2. Ensino Médio Integrado 3. Ensino de
Matemática. 4. Formação humana. 5. Omnilateralidade.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO EDUCACIONAL

ORIGEM DO PRODUTO	Dissertação intitulada - Práticas avaliativas no ensino médio integrado em um possível diálogo com elementos da omnilateralidade
AUTOR(ES)	Patricia Arruda de Moura Kléber Fernando Rodrigues
INSTITUIÇÃO	Instituto Federal de Pernambuco - IFPE
ÁREA DO CONHECIMENTO	Ensino
PÚBLICO-ALVO	Docentes do ensino médio integrado
FINALIDADE	Proporcionar a reflexão sobre as práticas avaliativas no ensino médio integrado, diante do horizonte da formação humana integral
DISPONIBILIDADE	Irrestrita, mantendo-se o respeito a autoria do produto, não sendo permitido o uso comercial por terceiros
REGISTRO	Biblioteca Carolina Maria de Jesus do IFPE - Campus Olinda
AValiação	05 docentes do ensino médio integrado e membros da banca de defesa da dissertação
CATEGORIA	Material instrucional/Cartilha
FORMATO	Digital
URL	http://educapes.capes.gov.br
IDIOMA	Português
CIDADE	Olinda
PAÍS	Brasil
ANO DE PUBLICAÇÃO	2021

07	AO LEITOR
09	UM HORIZONTE
11	O QUE JÁ FOI DITO
13	UM COMEÇO
15	REALIDADE CONCRETA
19	PROCESSO AVALIATIVO
21	POSSIBILIDADES...
23	REFERÊNCIAS

SUMÁRIO

AO LEITOR

Esta cartilha é um produto educacional vinculado à pesquisa de mestrado intitulada PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM UM POSSÍVEL DIÁLOGO COM ELEMENTOS DA OMNILATERIDADE NO ENSINO DE MATEMÁTICA.

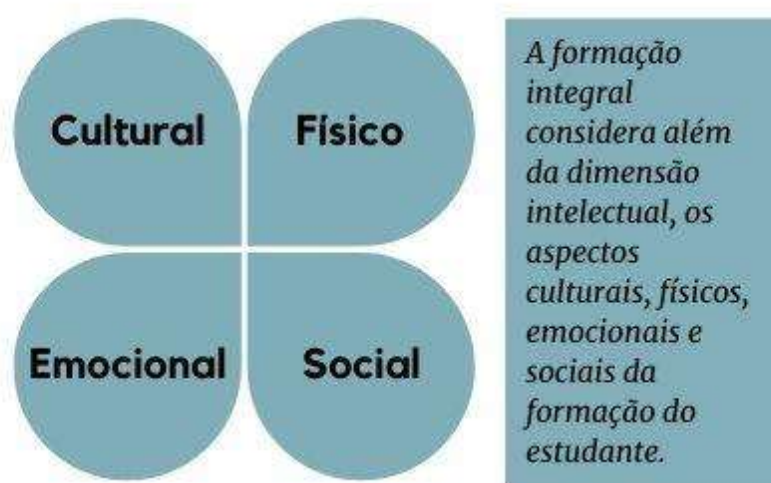
Sob orientação do Professor Dr. Kléber Fernando Rodrigues, essa investigação foi voltada para a área de concentração em Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), macroprojeto Práticas Educativas no Currículo Integrado, do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), Campus Olinda do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE). Nas discussões, esquadrihadas a partir dos achados teóricos-empíricos da pesquisa, apontamos a necessidade de fortalecimento dos elementos da formação humana integral nas práticas avaliativas.

Diante dessas reflexões inferimos que há uma necessidade premente de fortalecimento das discussões sobre práticas avaliativas, especialmente, no ensino médio integrado, haja vista a perspectiva de formação integral, almejada nos documentos normativos que alicerçam os princípios filosóficos da Rede Federal de Educação, Profissional e Tecnológica, ainda não estar consolidada na prática avaliativa de todos os docentes.

Para tanto, diversas frentes devem ser impingidas com o horizonte de construção de uma formação que promova a transformação social e emancipatória, comprometida com a justiça social. Uma delas é a socialização da amplitude conceitual e pedagógica das práticas avaliativas. Com esse intuito, apresentamos esse produto educacional como uma das possibilidades de contribuir no avanço dessas discussões. Nessa perspectiva a construção desse produto foi conduzida buscando contribuir com a realização de três resultados esquematizados a seguir:



A formação humana integral ou omnilateral é um ideal formativo que exige do professor tomar consciência da sua prática como um tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações e acasos que constituem a multidimensionalidade da realidade vivenciada.



O horizonte da transformação social e emancipação dos estudantes que a formação omnilateral poderá proporcionar, sugere a superação de visões desconexas, aparentes e fragmentadas do real denominadas por Kosik (2007) como “mundo da pseudoconcreticidade”.

Para tanto, propõe, a partir do desenvolvimento de todas as dimensões do estudante, assegurar a possibilidade de uma leitura plena do mundo e o exercício da cidadania por meio da compreensão das relações sociais, da descoberta das necessidades e das capacidades da sua satisfação.

As possibilidades de articulação entre a educação profissional e a educação básica, como o ensino médio integrado (EMI) se propõe, orientadas para uma proposta pedagógica que as integre na intencionalidade de buscar a formação integral do indivíduo, segundo Moura (2007), são norteadas pelos pressupostos enumerados a seguir:

a) considerar homens e mulheres como seres históricos e sociais o que implica no reconhecimento da capacidade do ser humano em transformar a realidade;

b) trabalho e pesquisa como princípios educativos;

c) considerar a realidade como uma síntese de múltiplas relações; e, por fim,

d) a interdisciplinaridade, contextualização e flexibilidade.

Como está nossa prática docente em relação a perspectiva de formação integral e integrada?



O QUE JÁ FOI DITO

11

A prática avaliativa no EMI

Os cenários político e econômico nas últimas décadas do século XX, baseados nas ideias neoliberais e neoconservadoras, propiciaram que a avaliação adquirisse uma posição estratégica nas políticas educacionais. Ela tornou-se uma ferramenta fundamental na aferição de resultados que mediam a regulação da qualidade dos processos educacionais.

No ensino médio, o protagonismo da avaliação potencializou práticas associadas aos moldes de treinamento, mecânico e memorístico com foco no alcance de uma boa nota no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e assim conseguir o acesso às universidades públicas por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu).

Essa realidade contrasta com a proposta do ensino médio integrado (EMI), concepção de educação baseada na integração das dimensões do trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Nesse processo formativo espera-se que se possibilite ao estudante uma formação integral imbuída da intencionalidade de proporcionar o acesso aos conhecimentos científicos, éticos e estéticos, aos meios de garantir a produção da sua existência e a sua emancipação.



Formação inicial pautada da pedagogia de competências não permite a aquisição de uma consciência crítica que possibilite a atuação no ensino médio integrado (AZEVEDO, 2017 e RODRIGUES, 2016).

Desconhecimento dos princípios e fundamentos da omnilateralidade, direcionando a prática pedagógica para uma formação orientada ao mercado de trabalho (VASCONCELOS, 2014 e GARCIA, 2017).

Processo avaliativo no EMI apontando para a preponderância da função somativa em detrimento da função formativa, associadas ao paradigma quantitativo/qualitativo (COELHO, 2016, CASTILHO, 2016 e RIBEIRO, 2017).

Considerando a formação integral como um direito básico, para se obter resultados positivos da avaliação da aprendizagem é necessário buscar seu caráter formativo (RODRIGUES, 2018).

A NATUREZA E O SENTIDO DA AVALIAÇÃO NO HORIZONTE DE UMA FORMAÇÃO OMNILATERAL

Para entender como se aproximar de práticas avaliativas numa perspectiva de formação omnilateral precisamos, antes, refletir sobre o porquê e para quê fazê-la.

As práticas avaliativas desenvolvidas pelos professores em qualquer disciplina refletem a concepção do docente sobre o conhecimento, independente do valor próprio do conteúdo ministrado. Essa concepção alicerça o sentido que fornecemos ao processo avaliativo. Dessa forma, nós, professores de matemática devemos nos perguntar qual o sentido do conhecimento que está subjacente em nossa prática.

A percepção do conhecimento matemático como algo pronto e acabado, com conteúdos cumulativos e encadeados logicamente, nos direciona para o entendimento de que foram concebidos de tal forma, que, a partir das respectivas definições são certamente alcançados os resultados esperados. Sob essa ótica temos uma visão auto-suficiente, abstrata e instrumental do conhecimento.

Os estudantes são receptores passivos do conhecimento, acumulando informações de maneira mecânica e memorística. Em consequência, o ensino consiste em modificar a conduta observável do estudante, não se preocupando com a forma de raciocinar, sentimentos ou atitudes e nas práticas avaliativas são recorrentes à aplicação de procedimentos empíricos- analíticos que se apoiam na medição e classificação dos resultados contribuindo para manutenção de uma formação unilateral que se utiliza da avaliação como instrumento de exclusão e marginalização.

Outra forma de perceber o conhecimento matemático é tomando como ponto de partida a compreensão de seu desenvolvimento histórico e as influências políticas, econômicas e sociais para sua evolução. Nesse ponto de vista, a partir da perspectiva histórico-social de evolução do conhecimento como ciência imbuída do caráter dialético no seu desenvolvimento, num campo de disputas que envolve dúvidas e contradições para alcance de uma síntese que materialize uma representação da realidade concreta.

Nessa segunda concepção do conhecimento matemático o caráter dialético considera a dependência da produção do conhecimento matemático em relação às demandas sociais e de outros campos do conhecimento para o seu desenvolvimento.

A visão histórico-cultural do conhecimento se reflete na dinâmica educacional com a valorização dos percursos escolhidos pelos estudantes na exploração dos conteúdos, por meio das formas que optaram por construir os cálculos que alcançam um determinado resultado. No ensino é estimulada a curiosidade pela exploração dos conteúdos. Os estudantes nas avaliações precisam argumentar, explicar, defender ideias., possibilitando que os conhecimentos matemáticos possam atuar de modos diferentes e em diferentes contextos. Tal concepção preocupa-se com o desenvolvimento do indivíduo em sua integralidade formando indivíduos pensantes e críticos.

SAIBA MAIS

MENDEZ, J. M. A. *Avaliar para Conhecer, Examinar para Excluir*. Artmed, São Paulo, 2002.

PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I. Avaliação em Matemática: algumas considerações. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 17, n. 33, jan./abr. 2006

REALIDADE CONCRETA

O QUE PERCEBEMOS SOBRE O CONHECIMENTO MATEMÁTICO DOS PROFESSORES NA SUA PRÁTICA?



Como dissemos anteriormente a natureza e o sentido da prática avaliativa são desenhados a partir das concepções que os professores têm sobre sua área do conhecimento, em nosso caso, o conhecimento matemático. No cotidiano, na maioria das vezes são valorizados os aspectos memorísticos e mecânicos da matemática, em detrimento de discussões que pudessem criar possibilidades de desenvolvimento de uma matemática crítica e que se aproxime da realidade dos estudantes. As provas escritas, que são os instrumentos avaliativos mais tradicionais comumente apresentam questões de cunho procedimental, restringindo-se a reprodução de técnicas, não sendo exigidos argumentação ou aproximação com o cotidiano.

"Quem quer que avalie revela o seu projeto...ou o que lhe impuseram os seus preconceitos, as suas preocupações, a sua instituição".

Philippe Meirieu

Enfatiza-se a matemática abstrata, em detrimento de elementos que pautem o conhecimento matemático como criação humana, dinâmico, em constante evolução.

Como justificativa os professores atribuem esse posicionamento na elaboração dos instrumentos avaliativos as deficiências dos estudantes nos conhecimentos de matemática básica do ensino fundamental.

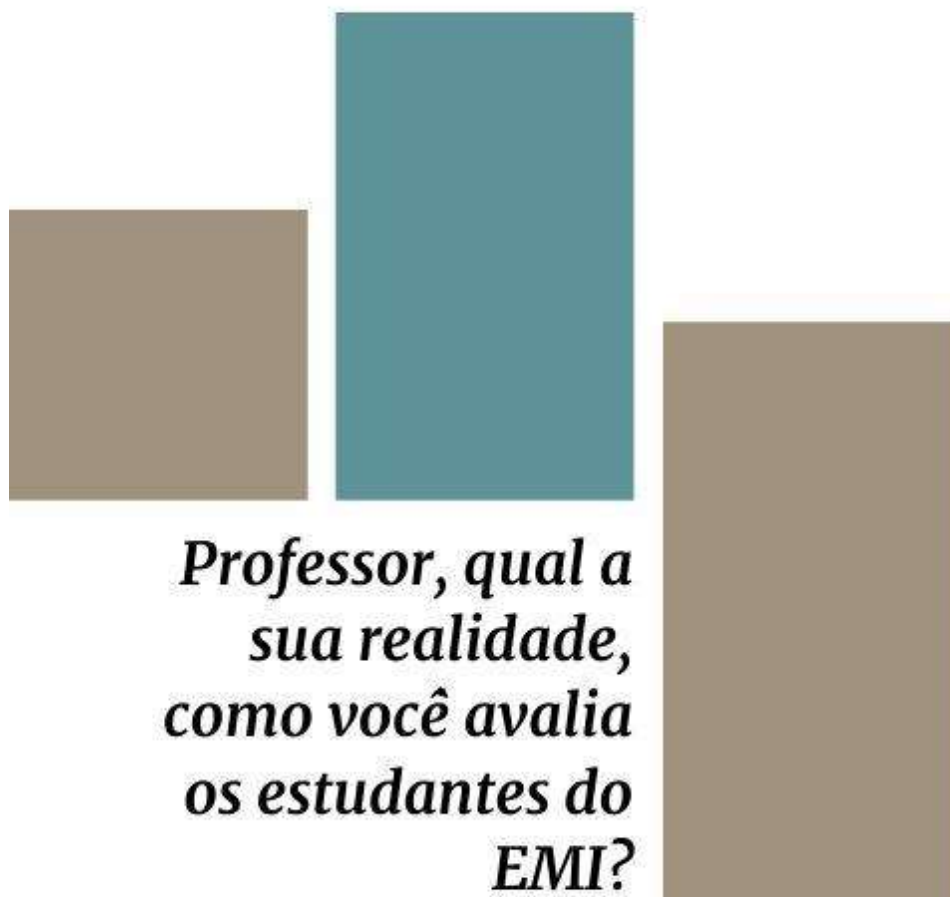
É reforçada a aprovação em detrimento das aprendizagens necessárias para o nível de escolarização vivenciado, haja vista que não visualizam alternativas na sua prática para suprir as problemáticas.

É colocado que os aspectos memorísticos e procedimentais da matemática são mais elementares, então, priorizam que os estudantes os desenvolvam. No entanto, essa formação é insuficiente para abarcar as dimensões da omnilateralidade, para romper com a matemática utilitarista, que fomenta uma formação unilateral.

Uma possibilidade que pode proporcionar essa aproximação da formação humana integral é a resolução de problemas, a história da matemática, os jogos e a investigação matemática, pois têm foco na argumentação, descoberta, exploração e investigação, características que ampliam o significado das aulas de matemática e conseqüentemente das práticas avaliativas.

REALIDADE CONCRETA

17



Não se trata, então, de pensar na direção de como melhorar os processos de ensino e aprendizagem nas salas de aula de Matemática, tomando como possibilidade outros modos de realizar avaliações de alunos e professores. Trata-se de produzir movimentos que desestabilizem esse modelo de escola, problematizando estruturas vigentes e produzindo outras possibilidades
(VIOLA DOS SANTOS, 2017, p. 100).

TUDO VALE NOTA

Observo o aluno como um todo.[...] uso como instrumento [...] não só as provas, utilizo trabalhos [...] nas aulas eu vejo quem tá fazendo, quem tá utilizando a ferramenta. [...] aulas práticas em que construímos materiais. Isso constou nota para mim (PROFESSOR, P3).

QUANTIFICAR É UM PROBLEMA

[...] discordo completamente do processo de pontuar alunos com um instrumento inscrito no qual você tem que quantificar o conhecimento (PROFESSOR, P4).



SEMPRE PROVA ESCRITA

[...] não faço uma avaliação com atividade, seminário numa turma e na outra só avaliação escrita, é sempre o mesmo tipo de avaliação, sempre avaliação escrita. (PROFESSOR P2).



O NÍVEL DE DIFICULDADE DEPENDE DO RENDIMENTO

[...] as avaliações que faço são semelhantes em todas as turmas, [...] quando há uma diferença mais acentuada entre o rendimento de uma turma de outra, aí naturalmente colocamos níveis de dificuldade diferentes nas avaliações. (PROFESSOR, P1)

As práticas avaliativas descritas demonstram que a avaliação não é decorrente de um processo neutro, por lidar por lidar com valores, representações, visão de mundo, emoções, mitos e sentimentos enraizados, especialmente saberes experienciais, pois a formação inicial e continuada ainda são incipientes quando se trata de avaliação.

ESTRUTURA DO PROCESSO AVALIATIVO

19

Obter informação

Formular opiniões

Tomar Decisões

Praticar ações

Diante de resultados de não aprendizagem já pensou em mudar sua prática?

"A não aprendizagem dos alunos [...] significa a negação do direito fundamental do ser humano de acesso a determinados elementos da cultura, saberes elaborados (conceituais, procedimentais e atitudinais), a que dificilmente terá acesso fora da escola, [...] é outra forma de exclusão: a exclusão dos incluídos, já que formalmente os alunos estão no sistema, mas não estão aprendendo, tendo, portanto, boa parte de seu desenvolvimento comprometido" (VASCONCELLOS, 2015).





As práticas avaliativas processuais devem ser fortalecidas no desenvolvimento de uma formação orientada para omnilateralidade, haja vista que se relacionam a melhoria das aprendizagens, reorientando, modificando ou reforçando os elementos que configuram o processo formativo.

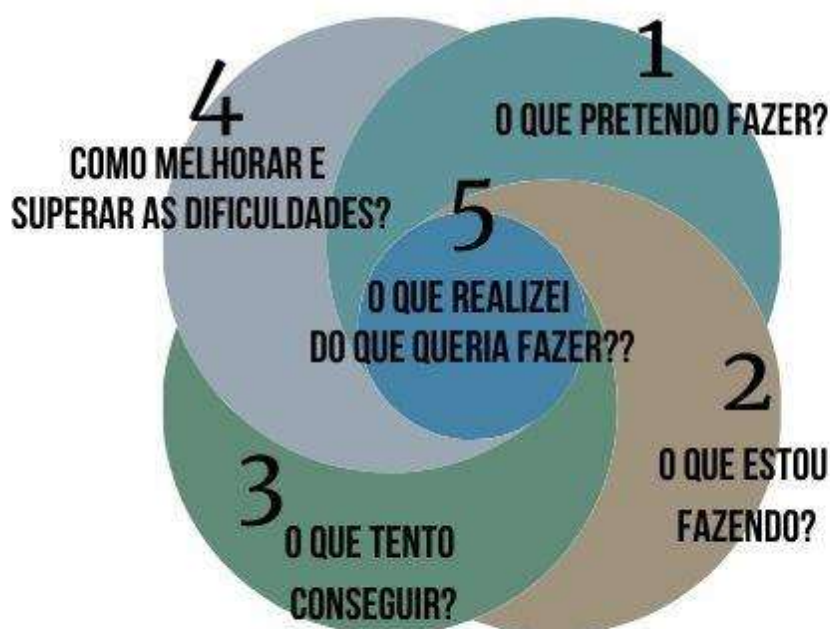
"A avaliação como um processo dinâmico, aberto e contextualizado que se desenvolve ao longo de um determinado período de tempo não é uma ação pontual ou isolada" (ARREDONDO e DIAGO, 2013).

POSSIBILIDADES...

21

É importante potencializar uma atitude avaliadora a fim de estimular que você acompanhe suas atitudes em relação as práticas avaliativas. Pergunte-se, reflita:

ATITUDE AVALIADORA



1. *Por que avalio, para que avalio, o que avalio.*
2. *Como avalio, quando avalio.*
3. *Avaliação formativa.*
4. *Função orientadora e reguladora da avaliação.*
5. *Meta-avaliação.*

POSSIBILIDADES...

22

NOVA CULTURA AVALIADORA

A formação do estudante é mais importante do que seu rendimento. A avaliação não se limita a medir os rendimentos escolares, preocupa-se em saber como foram produzidos ou como e por que não ocorreram de maneira satisfatória fornecendo explicações que permitam tomar medidas e intervenções de melhoria das aprendizagens.

Professor, você é o agente central na mudança da cultura de avaliação.

A essência da avaliação é a mesma, obter informações, formular opiniões e tomar decisões, nós que atribuímos finalidades e funções determinadas. Na perspectiva da formação humana integral devem ser potencializadas as funções de orientação, motivação e regulação dos processos de ensino e aprendizagem.

O caráter formativo da avaliação deve ser assumido com ações e não somente com a mudança de nomes. A avaliação formativa é uma oportunidade de romper com um sistema classificatório e excludente.

A reflexão sobre as práticas avaliativas é fundamental na formação e aperfeiçoamento do docente.

REFERÊNCIAS

23

ARREDONDO, S. C.; DIAGO, J. C.. **Avaliação Educacional e promoção escolar**. 1 edição. Curitiba: Intersaberes, 2013.

AZEVEDO, A. P. L.. **Ensino médio integrado à educação profissional: formação omnilateral ou unilateral?** Mestrado em educação. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da Matemática**. 3 ed. Lisboa: Gradiva. 2000.

Castilho, J. C.. **A Avaliação no Instituto Federal do Paraná, Campus Umuarama: limites, impasses, desafios sobre o processo ensino-aprendizagem**. Dissertação (mestrado). Londrina, 2016.

COELHO, J. G.. **Avaliação da aprendizagem escolar: Um estudo sobre as concepções e práticas docentes nas disciplinas específicas do curso Técnico em Agropecuária do IFRO/Campus Colorado do Oeste**. Dissertação (Mestrado em Educação) Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2016.

GARCIA, Julio Cezar. **O ensino médio integrado no Instituto Federal Goiano: a percepção de professores sobre os desafios e possibilidades para a consolidação da formação humana integral**. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2017.

MENDEZ, J. M. A.. **Avaliar para Conhecer, Examinar para Excluir**. Artmed, São Paulo, 2002.

MOURA, D. H.. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade história e perspectivas de integração. **Holos**, Ano 23, Vol. 2, 2007.

PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I.. Avaliação em Matemática: algumas considerações. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 17, n. 33, jan./abr. 2006.

REFERÊNCIAS

24

RIBEIRO, F. da C.. **O significado da avaliação para professor do campo: um experiência no Instituto Federal de Roraima/Campus Amajari-RR.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Roraima. Boa Vista, 2017.

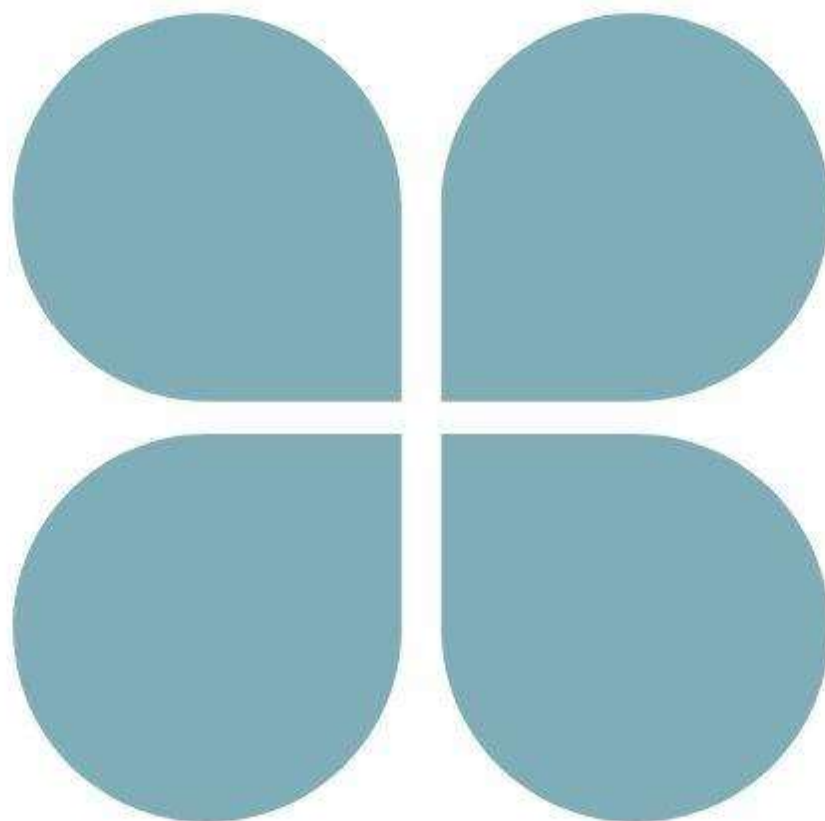
RODRIGUES, D. D.. **Concepções e Práticas Integradoras dos Docentes do IFMT Campus Cáceres, no desenvolvimento do currículo integrado.** Tese (Doutorado em Educação nas Ciências). Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016.

RODRIGUES, I. A. N.. **Avaliação da Aprendizagem na Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Diálogos com a Formação Humana Integral.** Dissertação. (Mestrado em Educação Tecnológica). Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

VASCONCELOS, R. M. O. T. de. **Um olhar sobre a prática docente no ensino médio integrado em uma unidade da rede federal de educação profissional e tecnológica em Pernambuco.** Mestrado em Educação Contemporânea. Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2014.

VASCONCELLOS, C. dos S.. **Avaliação classificatória e excludente e a inversão fetichizada da função social da escola.** In: FERNANDES, C. O. (Org.). *Avaliação das aprendizagens [livro eletrônico] : sua relação com o papel social da escola* São Paulo : Cortez, 2015.

VIOLA DOS SANTOS, J. R.; Dalto . **Discussões e possibilidades para/com práticas avaliativas de professores de matemática.** Educação Matemática em Revista, v. 22, p. 4-9, 2017.



PROFEPT

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Instituto Federal de Pernambuco
Campus Olinda

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE TESTAGEM DO PRODUTO EDUCACIONAL**Perfil do(a) Avaliador(a)**

Sexo: _____

Idade: _____

Tempo de docência: _____

Maior nível de titulação:

 Graduação Especialização Mestrado Doutorado**Avaliação do Produto Educacional**

1. Você considera o conteúdo de fácil compreensão?

 Sim, totalmente Sim, parcialmente Não

2. Quanto a diagramação e design (esquema de cores, imagens, tamanho da letra), você considera adequados ao conteúdo apresentado?

 Sim, totalmente Sim, parcialmente Não

3. Na sua opinião, as informações apresentadas são relevantes?

 Sim, totalmente Sim, parcialmente Não

4. Após a leitura, você considera que a cartilha o(a) levou a refletir sobre a sua prática avaliativa?

 Sim, totalmente Sim, parcialmente Não

5. Em uma escala de 0 a 10, que nota você atribui à cartilha? _____

6. Gostaria de sugerir alguma modificação no material? Fique à vontade para utilizar o espaço abaixo:

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, autorizo o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Recife, por intermédio da aluna Patricia Arruda de Moura, devidamente assistida pelo seu orientador Professor Doutor Kleber Fernando Rodrigues, a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

1-Título da pesquisa: Práticas avaliativas no ensino médio integrado em um diálogo possível com elementos da omnilateralidade no ensino de matemática

2-Objetivos Primário e Secundários:

Primário: Analisar as práticas avaliativas no contexto da prática docente em matemática no EMI do IFPE/Campus Recife em articulação com a perspectiva de formação omnilateral.

Secundários: Entender o processo de organização curricular das práticas avaliativas e seu alinhamento com elementos da omnilateralidade nos documentos institucionais que definem o currículo do EMI, no IFPE/Campus Recife; descrever as concepções e práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes de matemática do EMI, no IFPE/Campus Recife; evidenciar em quais pontos os elementos da omnilateralidade se aproximam das concepções e práticas avaliativas desenvolvidas pelos docentes de matemática do EMI, no IFPE/Campus Recife; desenvolver um guia interativo de práticas avaliativas que contribua com o olhar da omnilateralidade.

3-Descrição de procedimentos: A abordagem metodológica é de natureza qualitativa, com levantamento dos dados bibliográfico e documental, além de entrevista semi estruturada (gravadas em áudio). e observação simples (registrada em diário de campo), com docentes que lecionam matemática nos cursos técnicos integrados do Campus Recife

4-Justificativa para a realização da pesquisa: O desenvolvimento de novas práticas avaliativas apresenta interrelações com os desafios da educação na contemporaneidade (VILLAS BOAS, 2009; MAGALHÃES *et al.*, 2018). Nos processos educativos contemporâneos as iniciativas governamentais, tais como, as avaliações externas de larga escala apresentam um caráter regulatório e responsabilizador que refletem de forma preeminente sobre as práticas desenvolvidas no cotidiano escolar. Essas avaliações contribuem para o destaque da dimensão técnica, no entanto, também compõem as práticas avaliativas, segundo Villas Boas (2009), as dimensões ética, afetiva, política e social. Para Esteban (2015) e (2018) as experiências cotidianas nas quais são tecidos conhecimentos e aprendizagens, confirmam a importância social da escola e são indicadoras de possibilidades de práticas avaliativas com caráter crítico, dialógico, participativo e reflexivo, que ressaltam o processo de humanização e de emancipação na educação. Neste sentido, o microcontexto de questionamento da disciplina de matemática, será utilizado na delimitação do

tema, na tentativa de colocar como protagonistas as dimensões das práticas avaliativas invisibilizadas na avaliação externa. Sendo o ensino médio integrado um espaço de produção de práticas avaliativas no ensino de matemática que se dispõem em sua proposta filosófica na perspectiva de superação da dicotomia

entre teoria e prática, por meio da vivência de uma prática educativa direcionada para construção de uma formação humana integral. Assim, como uma das alternativas frente a intencionalidade de contribuir com a garantia de aprendizagens que promovam a transformação social e emancipação dos indivíduos, condizentes com os fundamentos e princípios da educação profissional e tecnológica, pretende-se investigar as práticas avaliativas em articulação com a perspectiva da omnilateralidade como proposta de formação humana integral.

5-Desconfortos e riscos esperados: A presente pesquisa não acarreta diretamente nenhum tipo de risco à saúde física, psíquica ou moral dos participantes, tendo em vista sua proposta unicamente pedagógica de investigação. A participação dos sujeitos da pesquisa ocorrerá por meio de entrevistas semi estruturadas e observação simples, com o intuito de analisar as práticas avaliativas no contexto da prática docente em matemática no EMI do IFPE/Campus Recife em articulação com a perspectiva de formação omnilateral. Assim sendo, o risco mínimo refere-se ao possível constrangimento decorrente da exposição das percepções dos participantes no decorrer da entrevista, no entanto, poderá ser imediatamente mitigado com a recusa do participante em responder a pergunta ou a sua voluntária retirada de consentimento em participar da pesquisa, conforme preceitua o TCLE quanto aos riscos acima descritos e de qualquer risco não descrito, não previsível, porém que possa ocorrer em decorrência da pesquisa. Sendo de inteira responsabilidade dos pesquisadores providências quanto a sua mitigação.

6-Benefícios esperados: Os benefícios esperados relacionam-se a múltiplos aspectos. Em primeiro lugar, dar voz aos estudantes com deficiência contribuirá para o protagonismo desse grupo na luta por melhores condições de acesso, permanência e êxito na instituição; ao mesmo tempo, pretende-se elaborar um guia norteador que auxiliará a gestão na tomada de decisões sobre as ações inclusivas a serem adotadas; por fim, este estudo pretende impulsionar o desenvolvimento de uma cultura inclusiva no ambiente educacional, que contemplará não só os colaboradores da pesquisa, mas todo o segmento absorvido pelo Instituto.

7-Informações: Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também a pesquisadora supracitada assume o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

8-Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a

qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

9-Aspecto Legal: Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

10-Confabilidade: Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada. Porém os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações.

11-Quanto à indenização: Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário.

12-Os participantes receberão uma via deste Termo assinada por todos os envolvidos (participante e pesquisador).

13-Dados do pesquisador responsável: Nome: Patricia Arruda de Moura; Endereço: Avenida Padre Rocha, 1400, Residencial Costa Mendonça, Casa 16, Bairro São José, Carpina-PE, CEP: 55810-140; e-mail: patriciamoura0407@gmail.com; Telefone: (81) 987524645

ATENÇÃO: A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Tiradentes de Jaboatão dos Guararapes. CEP/FITs: Avenida Barreto de Menezes, nº 738, Prazeres, Jaboatão dos Guararapes-PE; Telefone: (81) 98155-5378 – e-mail: cepfits@gmail.com.

Recife, ____ de _____ de 2019.

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTAS

FORMAÇÃO OMNILATERAL

1. No seu ponto de vista há alguma diferença na prática docente da disciplina de matemática no EMI e ensino médio regular?
2. Como ocorre a relação da disciplina de matemática com as disciplinas de base profissional no curso?
3. Segundo o PDI, a formação omnilateral é um princípio norteador do currículo no IFPE. Você já ouviu falar sobre isso? Se sim, você reconhece algo que se aproxime de tal perspectiva nas suas práticas?
4. Você se utiliza desse princípio nas suas práticas avaliativas? Se sim, como?

PRÁTICAS AVALIATIVAS

1. Como você faz a avaliação da aprendizagem dos estudantes?
2. Que objetivos você deseja alcançar com essas práticas avaliativas?
3. Quais são os critérios que você utiliza na avaliação dos estudantes?
4. De acordo com sua experiência quais aspectos são mais preponderantes na retenção na disciplina de Matemática?
5. Do seu ponto de vista, por que alguns alunos aprendem e outros não?
6. Caso haja dificuldades no desenvolvimento das práticas avaliativas, quais são elas? Há possibilidades de superá-las? Se sim o que você sugere?
7. Você identifica deficiências na sua formação quanto as práticas avaliativas?

APÊNDICE E – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO SIMPLES

A observação contemplará as práticas avaliativas do professor na sala, nas aulas de Matemática, com ênfase:

- Nas concepções manifestadas sobre aprendizagem matemática;
- Nos recursos/instrumentos didáticos utilizados;
- Nas relações: professor x aluno, aluno x aluno; aluno x conteúdo;
- Nas formas de organização e apresentação dos conteúdos matemáticos;
- Avaliação da aprendizagem escolar: como avalia o aluno no cotidiano;
- Registros avaliativos: diários, mensais ou semestral.

Sobre a formação omnilateral:

- Observam-se indícios de uma formação humana numa perspectiva integral?
- Observa-se a relação entre os objetivos expressos no currículo do curso e os objetivos das aulas e/ou da prática docente?

Sobre a prática avaliativa:

- Como ocorre a prática docente nas aulas de Matemática: Forma de trabalho/utilização de materiais concretos.
- Metodologias que utiliza nas aulas de Matemática.
- Os critérios que utiliza para avaliar os alunos. Os conteúdos trabalhados nas aulas e nas avaliações.
- Como orienta seus alunos na realização das atividades propostas, como é realizada a mediação, intervenção, interação, observação.
- Sugere outras atividades quando conclui as atividades propostas. Quais são as atividades.
- Leva em consideração os conhecimentos prévios dos alunos. Os alunos são convidados a participarem das aulas, colocando seus pontos de vista. Mantém um clima de interação por meio do diálogo entre os alunos.
- Explora diferentes formas de resolver as atividades Matemáticas propostas, comentando as soluções encontradas pelos alunos.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA

FACULDADE TIRADENTES DE
JABOATÃO DOS
GUARARAPES - FTJG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM UM DIÁLOGO POSSÍVEL COM ELEMENTOS DA OMNILATERIDADE NO ENSINO DE

Pesquisador: PATRÍCIA ARRUDA DE MOURA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 24147019.3.0000.8727

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.698.896

Apresentação do Projeto:

O projeto visa analisar as práticas avaliativas em matemática, considerando como posicionamento teórico-metodológico a ênfase na descrição e interpretação dos significados que os sujeitos atribuem aos fenômenos imbricados nas relações sociais, numa abordagem qualitativa, envolvendo uma pesquisa descritiva e exploratória.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar as práticas avaliativas no contexto da prática docente em matemática no EMI do IFPE/Campus Recife em articulação com a perspectiva de formação omnilateral.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O projeto de pesquisa apresenta as relações de riscos e benefícios de forma adequada, de acordo com a Resolução CNS nº 466/12.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa de relevância para a área da Educação, que pretende se utilizar de dados bibliográficos e documentais, além de observar, registrar e interpretar as práticas avaliativas sem a interferência direta do pesquisador no ambiente natural do estudo, sendo os dados coletados por meio de entrevista semiestruturada e observação simples.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

As documentações foram inseridas corretamente e encontram-se datadas e assinadas conforme as

Endereço: Avenida Barreto de Menezes, 738

Bairro: PRAZERES CEP: 54.310-310

UF: PE Município: JABOATÃO DOS GUARARAPES

Telefone: (81)98155-5378

E-mail: cepfta@gmail.com

FACULDADE TIRADENTES DE
JABOATÃO DOS
GUARARAPES - FTJG



Continuação do Parecer: 3.693.696

normas descritas na Resolução CNS n° 466/12.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto de pesquisa sem pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP informa que de acordo com a Resolução CNS n° 466/12, Diretrizes e normas XI. 1 - A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais e XI. 2 - XI.2 - Cabe ao pesquisador: a) apresentar o protocolo devidamente instruído ao CEP ou à CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa; b) elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, quando necessário; c) desenvolver o projeto conforme delineado; d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; e) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Para os projetos que receberem situação de parecer "PENDENTE", o pesquisador terá um prazo de 30 dias para proceder aos ajustes e reencaminhar os documentos para o CEP/Fits. Findo este prazo o projeto será arquivado pelo CEP/Fits, e desta forma o pesquisador deverá realizar um novo procedimento de submissão.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1435969.pdf	10/10/2019 13:24:29		Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	10/10/2019 13:22:50	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	10/10/2019 13:21:39	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	10/10/2019 13:17:33	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito
Outros	Anuencia.pdf	10/10/2019 13:15:45	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito

Endereço: Avenida Barreto de Menezes, 738

Bairro: PRAZERES

CEP: 54.910-310

UF: PE

Município: JABOATÃO DOS GUARARAPES

Telefone: (81)98155-5378

E-mail: cepftj@gmail.com

FACULDADE TIRADENTES DE
JABOATÃO DOS
GUARARAPES - FTJG



Continuação do Parecer: 3,526,095

Outros	uso_arquivos.pdf	10/10/2019 13:15:13	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infraestrutura.pdf	10/10/2019 13:13:43	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Pesquisa.pdf	10/10/2019 13:11:23	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	decl_pesquisadores.pdf	10/10/2019 13:09:12	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	10/10/2019 13:01:57	PATRICIA ARRUDA DE MOURA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JABOATÃO DOS GUARARAPES, 12 de Novembro de 2019

Assinado por:
DIANA JUSSARA DO NASCIMENTO MALTA
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Barreto de Menezes, 738

Bairro: PRAZERES

CEP: 54.910-310

UF: PE

Município: JABOATÃO DOS GUARARAPES

Telefone: (81)98155-6378

E-mail: cepftj@gmail.com

PROBREZA E EDUCAÇÃO

A garantia do acesso à escola desnuda outros problemas. Segundo Connell (2018) os estudantes oriundos de famílias pobres, em geral, têm menos êxito, se avaliadas a partir de procedimentos convencionais de medida e as mais difíceis de serem ensinadas por meio de métodos tradicionais. Daí a escola busca formular programas ditos compensatórios na tentativa de oferecer condições equânimes para os estudantes. No entanto, deveria observar as práticas existentes para que todos fossem incluídos no mesmo processo.