

Condições essenciais para avaliar na Abordagem Temática: a Circulação de Ideias, os conhecimentos e as práticas de um Coletivo de Pensamento

Essential conditions for evaluating in the Thematic Approach: the Circulation of Ideas, the knowledge and practices of a Thought Collective

Condiciones esenciales para evaluar en el Enfoque Temático: la Circulación de Ideas, los saberes y prácticas de un Pensamiento Colectivo

Diuliana Nadalon Pereira¹
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

Cristiane Muenchen²
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo identificar os conhecimentos e as práticas avaliativas adotadas pelo Coletivo de Pensamento da Abordagem Temática, bem como produzir saberes e favorecer a Circulação de Ideias sobre o tema. Nesse sentido, utilizamos o referencial fleckiano como subsídio analítico para o desenvolvimento de um Grupo Focal e de um Processo Formativo, composto por diferentes grupos de pesquisa em Abordagem Temática. A análise dos dados foi conduzida com base na Análise Textual Discursiva, por meio da qual emergiu a categoria “condições essenciais para avaliação na Abordagem Temática: um olhar para as características estruturantes”. De modo geral, identificamos que essas condições estão balizadas na teoria da avaliação emancipatória, pois apresentam elementos comuns a essa perspectiva. Todavia, são mais específicas, uma vez que possuem características e finalidades próprias da Abordagem Temática. Além disso, evidenciamos que o Grupo Focal e o Processo Formativo oportunizaram a circulação intra e intercoletiva, aspectos importantes à ampliação do Estilo de Pensamento. Por fim, sinalizamos que o Coletivo de Pensamento incorpora muitas dos aspectos indispensáveis em suas práticas avaliativas; contudo, algumas ainda não têm sido suficientemente concretizadas devido a diversos fatores.

Palavras-chave: educação em ciências; abordagem temática; avaliação escolar; epistemologia Fleckiana.

¹ Doutoranda e Mestra em Educação em Ciências. Universidade Federal de Santa Maria. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9895-1562> E-mail diulinadalon@gmail.com.

² Doutora em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Maria. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3144-0933>. E-mail cristiane.muenchen@ufsm.br.



Abstract

This research aimed to identify the knowledge and evaluative practices adopted by the Thematic Approach Thinking Collective, as well as to produce knowledge and encourage the Circulation of Ideas on the topic. In this sense, we used the Fleckian framework as an analytical subsidy for the development of a Focus Group and a Training Process, composed of different research groups in a Thematic Approach. Data analysis was conducted based on Discursive Textual Analysis, through which the category “essential conditions for evaluation in the Thematic Approach: a look at the structuring characteristics” emerged. In general, we identified that these conditions are based on the theory of emancipatory evaluation, as they present elements common to this perspective. However, they are more specific, as they have characteristics and purposes specific to the Thematic Approach. Furthermore, we showed that the Focus Group and the Training Process provided opportunities for intra- and inter-collective circulation, important aspects for expanding the Thinking Style. Finally, we point out that the Thinking Collective incorporates many of the indispensable aspects in its evaluation practices; however, some have not yet been sufficiently implemented due to various factors.

Keywords: science education; thematic approach; school assessment; Fleckian epistemology.

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo identificar los conocimientos y prácticas evaluativas adoptadas por el Colectivo de Pensamiento con Enfoque Temático, así como producir conocimiento y estimular la Circulación de Ideas sobre el tema. En este sentido, utilizamos el marco fleckiano como subsidio analítico para el desarrollo de un Focus Group y un Proceso de Formación, compuesto por diferentes grupos de investigación en un Enfoque Temático. El análisis de los datos se realizó a partir del Análisis Textual Discursivo, a través del cual surgió la categoría “condiciones esenciales para la evaluación en el Enfoque Temático: una mirada a las características estructurantes”. En general, identificamos que estas condiciones se basan en la teoría de la evaluación emancipadora, ya que presentan elementos comunes a esta perspectiva. Sin embargo, son más específicos, ya que tienen características y propósitos propios del Enfoque Temático. Además, demostramos que el Grupo Focal y el Proceso de Formación brindaron oportunidades de circulación intra e intercolectiva, aspectos importantes para la ampliación del Estilo de Pensamiento. Finalmente, señalamos que el Colectivo Pensando incorpora muchos de los aspectos indispensables en sus prácticas de evaluación; sin embargo, algunos aún no se han implementado lo suficiente debido a diversos factores.

Palabras clave: educación científica; enfoque temático; evaluación escolar; epistemología fleckiana.

1 APRESENTAÇÃO

Diante da necessidade de currículos críticos, tem-se como possibilidade a Abordagem Temática (AT), “perspectiva curricular cuja lógica de organização é estruturada com base em temas, com os quais são selecionados os conteúdos de ensino das disciplinas. Nessa abordagem, a conceituação científica da programação é subordinada ao tema” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011, p. 189). A AT propõe uma outra forma de conceber e construir currículos; os conhecimentos científicos são selecionados após a delimitação do tema que guiará a construção curricular (MAGOGA; SILVA; MUENCHEN, 2020). As discussões em sintonia com os pressupostos da AT remontam à década de 70, isto é, há mais de 50 anos tem se alertado para a mudança no paradigma curricular majoritário nas escolas brasileiras. No entanto, ainda predominam currículos construídos verticalmente, os quais são impostos aos(as) professores(as).

Para além do uso de temas, Klein e Muenchen (2023) identificam elementos gnosiológicos essenciais na AT, sendo eles: a dialogicidade, a problematização, a contextualização e a interdisciplinaridade. Tais elementos necessitam estar presentes em todas as etapas do processo educativo, o que inclui os processos avaliativos. No que tange às avaliações, tem sido identificada a escassa discussão do tema em processos formativos e pesquisas acadêmicas. Ademais, nota-se a presença de avaliações destoantes da AT, ou seja, desalinhadas a esses elementos (PEREIRA; KLEIN; MUENCHEN, 2024).

No trabalho de Pereira, Klein e Muenchen (2024), discutem-se algumas características e implicações da avaliação no contexto da AT. Na pesquisa de Klein, Pereira e Muenchen (2021), por sua vez, aprofunda-se o olhar para as avaliações no âmbito dos Três Momentos Pedagógicos (3MP), evidenciando que a maioria das produções acadêmicas analisadas utiliza essa metodologia. Conforme as autoras, os 3MP são uma possibilidade de realizar processos avaliativos, que podem ocorrer em todos os momentos (Problematização Inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento), não ficando restrito apenas à Aplicação do Conhecimento – como foi observado, predominantemente, nas investigações selecionadas.

Muenchen et al. (2005) já indicavam que a prática avaliativa na AT deve atuar no redirecionamento de todo processo educativo. “[S]e os conteúdos não têm um fim

em si, mas constituem-se como meios para a compreensão de temas[...], o foco da avaliação não pode continuar incidindo apenas sobre a compreensão conceitual” (Muenchen et al., 2005, p. 6). Assim, defende-se a necessidade de se avaliar a apreensão temática dos sujeitos e a superação de possíveis situações-limites.

Nesta pesquisa, identificamos as concepções e utilizações avaliativas dos(as) pesquisadores(as) em AT, a partir da realização de um Grupo Focal e de um Processo Formativo com o Coletivo de Pensamento (CP) da AT. Ademais, teve como objetivo a produção de conhecimentos e a Circulação de Ideias (CI) sobre o tema. Portanto, a epistemologia fleckiana (FLECK, 2010) ajuda a compreender como o conhecimento foi construído e disseminado ao longo do tempo e, a partir disso, entender quais conhecimentos e práticas circulam pelo CP.

2 ABORDAGEM TEMÁTICA, AVALIAÇÃO ESCOLAR E EPISTEMOLOGIA FLECKIANA: ALGUMAS REFLEXÕES

A AT é uma perspectiva ampla e, por isso, apresenta diversas vertentes. Segundo Hunsche (2010), nos estudos da área de Educação em Ciências, há um destaque para as seguintes: Abordagem Temática Freireana (ATF); a Educação Ciência Tecnologia Sociedade (CTS); a articulação do referencial freireano com a Educação CTS (Freire-CTS); Pensamento Latino-Americano CTS (PLACTS). Recentemente, também tem sido discutida a Educação CTS-Freire (MARASCHIN; FONSECA; LINDEMANN, 2023).

Na ATF e na articulação Freire-CTS, os temas são denominados de Temas Geradores (TG). Para Freire (2018), os TG representam situações-limites e/ou contradições sociais que necessitam ser compreendidas e superadas. Com vistas à identificação dos TG se realizam processos de Investigação na Realidade, a exemplo das quatro Etapas da Investigação Temática, de Freire (2018), das cinco etapas, de Delizoicov (1991), da Práxis Curricular via TG, de Silva (2004) e dos 3MP. Tais investigações permitem obter temas que sejam legítimos do contexto investigado, oferecendo subsídios importantes para a construção curricular. Logo, a avaliação nessas vertentes deve objetivar a análise da compreensão dos TG e, conseqüentemente, o desvelamento das situações e contradições, bem como os avanços cognoscentes que permitem superá-las.

No caso da Educação CTS, do PLACTS e do CTS-Freire, os temas denominados de sociocientíficos podem ser selecionados pelo(a) próprio docente, todavia devem representar uma situação pertinente a ser trabalhada. Além disso, as questões científicas, tecnológicas devem contemplar as implicações sociais, em nível local e global. Nessas perspectivas, a avaliação escolar analisa a compreensão de ciência e de tecnologia apresentada pelos(as) estudantes, suas leituras de mundo, bem como as potencialidades e fragilidades dos conteúdos e metodologias utilizadas em aula.

No que concerne à conceituação de Mujika e Etxeberria (2009) a definem como um processo de identificação, levantamento e análise de informações acerca de um objeto de conhecimento e, para tanto, deve ser rigorosa, bem sistematizada e fidedigna. Uma outra característica da avaliação, segundo Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004), é sua essência científica e política devido a seu processo, suas intenções e suas implicações.

Importante salientar que existem duas principais correntes teóricas avaliativas antagônicas, uma tradicional e outra crítica. As tradicionais, representadas pelas avaliações enquanto ato de verificação, encerram-se quando são registradas as características sobre o objeto ou a situação analisada, ou seja, pouco ou nada se faz após isso (LUCKESI, 2005). Podem ainda estar relacionadas à lógica do controle, premiando ou punindo os(as) educandos(as) de acordo com os resultados obtidos ou ao seu comportamento em aula. Já as avaliações críticas buscam melhorar a aprendizagem dos(as) educandos(as), valorizando seus saberes e processos. Para que isso aconteça, é essencial que os sujeitos compreendam quais são suas limitações, suas potencialidades e o que podem fazer a fim de suprir as carências ainda existentes. Exemplo deste tipo de corrente são as formativas e emancipatórias. De acordo com Perrenoud (1999, p. 68), a avaliação formativa:

[...] não toma menos tempo, mas dá informações, identifica e explica erros, sugere interpretações quanto às estratégias e atitudes dos alunos e, portanto, alimenta diretamente a ação pedagógica, ao passo que o tempo e a energia gastos na avaliação tradicional desviam da intervenção didática e da inovação.

Em sintonia com a perspectiva educacional crítico-libertadora, a avaliação emancipatória contraria a lógica do controle – comumente relacionada às tradicionais. Saul (2015) delimita algumas características dela, a saber: a) compromisso com a educação democrática; b) desenvolvimento da autonomia; c) valorização dos e das

estudantes como protagonistas do processo educativo; d) priorização dos aspectos qualitativos; e) valorização do processo; f) utilização de processos dialógicos e participativos; g) melhoria no processo de ensino e de aprendizagem; e h) replanejamento da ação educativa como finalidade. Desse modo, ela também apresenta natureza formativa.

Sinalizamos, ainda, que a avaliação escolar em uma perspectiva crítica não serve apenas de parâmetro da aprendizagem dos(as) educandos(as), mas também da própria prática docente, o que pode contribuir para mudanças contínuas nos planejamentos construídos. A partir dessas duas formas de se pensar e fazer a avaliação, denotamos que ela é um instrumento de poder, cuja atuação pode servir à manutenção do “status quo” ou à transformação social num viés crítico-emancipatório (VILLAS-BOAS, 1998). Por isso, os processos avaliativos realizados devem estar imbuídos de intencionalidades, isto é, deve ser constantemente questionado o motivo pelo qual avaliamos.

De acordo com Gatti (2014), embora de extrema relevância, o tema avaliação tem sido pouco investigado no contexto da produção científica brasileira. Isso pode ser reflexo da incipiência da circulação de conhecimentos e práticas sobre esse objeto pelos(as) pesquisadores(as) da área. Assim, a epistemologia fleckiana (2010) auxilia no processo analítico de como a avaliação escolar tem sido contemplada em propostas balizadas na AT.

Para Fleck (2010), o conhecimento é produzido coletivamente mediante à interação entre sujeitos, objetos e realidade. O autor denominou de Estilo de Pensamento (EP) o modo de pensar e de agir do CP. Os CP podem ser definidos como o conjunto de indivíduos que compartilham práticas e conhecimentos comuns acerca do mesmo EP. As interações entre a tríade sujeito-objeto-EP ocorrem por meio da circulação intracoletiva e intercoletiva de ideias. A circulação intracoletiva de ideias é [...] “responsável pela formação dos pares que compartilharão o Estilo de Pensamento, quer dizer dos especialistas, no caso de um determinado coletivo de pesquisadores que constituem o que ele denomina de um círculo esotérico [...]” 42 (DELIZOICOV, 2004, p. 166). É por meio do tráfego intracoletivo que há o fortalecimento dos pensamentos e das práticas do próprio EP, gerando cada vez mais estabilidade no interior do CP.

Os indivíduos imersos em um tecido social amplo e complexo podem fazer parte de diversos CP (ANDRADE, 2017), compondo vários círculos exotéricos (não especialistas) e poucos (ou nenhum) círculo esotéricos (especialistas) (FLECK, 2010). Lambach (2007, p. 54) argumenta: “cada coletivo que constitui um círculo eso, possui um Estilo de Pensamento próprio e, para mantê-lo, os participantes passam a utilizar processos mais ou menos coercitivos”. Mediante o processo de circulação intercoletiva pode haver, no interior dos CP, mudanças na sua forma de pensar e de agir – mesmo que tal processo seja inconsciente, pois “sofrem” constantes coerções.

Magoga (2021) denota que os sujeitos pertencentes a um CP possuem uma linguagem estilizada, a qual é formada por bases teóricas e práticas que são reproduzidas por esses sujeitos. Todavia, o EP compartilhado nesses coletivos passa por modificações ao longo do tempo, as quais são oriundas das seguintes dinâmicas: fase de instauração, fase de extensão e fase de transformação (LORENZETTI; MUENCHEN, SLONGO, 2013).

De modo geral, a primeira etapa ocorre a partir da Circulação Intra e Intercoletiva (LAMBACH, 2007), uma fase demarcada pela conformidade das concepções, isto é, as ideias estão em sintonia com a teoria dominante (LORENZETTI; MUENCHEN, SLONGO, 2013). “Quando essa concepção penetra suficientemente até a vida cotidiana e as expressões verbais, quando se tornou literalmente um ponto de vista, qualquer contradição parece ser impensável e inimaginável” (FLECK, 2010, p. 70).

A segunda etapa, denominada a extensão do EP, caracteriza-se por um esforço coletivo de desenvolver/aprofundar o pensamento dominante (LORENZETTI; MUENCHEN; SLONGO, 2013). Segundo Slongo (2004), essa fase é caracterizada pela ampliação de problemas a serem investigados.

A última etapa – a transformação do EP – ocorre quando o número de exceções supera os casos regulares. Instaura-se, então, o período de complicações que representam problemas que o EP não é capaz de resolver; é um momento de grande instabilidade e contradições nas Circulações Intra e Intercoletivas, por isso, não há coesão (LAMBACH, 2007). Esse período passa por diversas mudanças, fazendo emergir um novo modo de pensar e agir, isto é, surge um novo EP (SLONGO, 2004). Esse momento de transformação é acompanhado de resistências e o que parece, inicialmente, uma exceção dentro do EP, começa a se expandir e a constituir uma

nova forma de pensar. Com base em todos esses elementos, construímos este estudo, a fim de promover maior CI entre o(s) CP(s) da AT.

3 CONTEXTO METODOLÓGICO

A presente pesquisa de natureza qualitativa utiliza a epistemologia fleckiana (FLECK, 2010), com ênfase no CP da AT, no intuito de compreender os conhecimentos e as práticas utilizados, bem como a forma como eles têm circulado. No decorrer do processo de investigação, desenvolvemos um Grupo Focal³ e um Processo Formativo, composto por sujeitos do círculo esotérico e exotérico da AT. Os participantes foram identificados durante uma pesquisa bibliográfica anterior (XXX, 2024), a qual teve como um dos seus objetivos verificar quem seriam os(as) pesquisadores(as) que mais têm contribuído para a disseminação de conhecimentos e práticas sobre avaliação na AT. Foram identificados dez especialistas, os quais foram convidados(as) a participar do Grupo Focal, do qual participaram efetivamente sete sujeitos. Após a ocorrência do Grupo Focal, eles e elas receberam convite para o Processo Formativo, totalizando 17 sujeitos⁴, incluindo seis participantes do Grupo Focal e alguns membros dos grupos de pesquisa liderados pelos(as) especialistas, conforme pode ser visualizado abaixo:

Quadro 1 – Instituições, grupos de pesquisa e número de participantes no Grupo Focal/Processo Formativo

Instituição	Grupo	Número de participantes
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Educação em Ciências em Diálogo (GEPECiD)	Seis participantes, dois no Grupo Focal e seis no Processo Formativo.
	Grupo de Estudos Temáticos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (encerrado)	Um participante, com participação no Grupo Focal e no Processo Formativo
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Grupo de Pesquisa – Educação e Tecnologia Ético-Crítica (PROSA)	Três participantes, com a participação de todos apenas no Processo Formativo
	Grupo de Estudos e Pesquisa Educação em Ciências e Temas Contemporâneos	Uma participante, com participação apenas no Grupo Focal

³ Os Grupos Focais representam entrevistas grupais. Conforme Morgan (1997), caracterizam-se como uma técnica de coleta de dados que ocorre por meio das interações entre os sujeitos do grupo, envolvidos em discutir e refletir sobre um tema comum sugerido pelo(a) pesquisador(a).

⁴ As instituições dos participantes são: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) e Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).

Instituição	Grupo	Número de participantes
Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).	Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Abordagem Temática no Ensino de Ciências (GEATEC)	Três participantes, sendo uma apenas do Grupo Focal e dois outros apenas do Processo Formativo.
Universidade de Brasília (UnB)/UFSC	Ciência & Tecnologia em Contexto (CiTeCo)	Uma participante, com participação no Grupo Focal e no Processo Formativo
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)	Grupo de Estudos Temáticos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (encerrado)	Uma participante, com participação no Grupo Focal e no Processo Formativo
Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)	Sem grupo definido	Uma participante, com participação apenas no Grupo Focal

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

O processo transcorreu em oito encontros, os quais foram desenvolvidos a partir da metodologia dos 3MP, conforme sistematizado no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2: – Sistematização do Processo Formativo

PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL	
Encontro 1 Período: maio Carga horária: 3 horas, encontro síncrono Participação: todos sujeitos	Problematizações e diálogos sobre os dados obtidos na revisão bibliográfica e no Grupo Focal. Para isso, apresentamos os resultados obtidos até o presente momento e abrimos espaço para diálogos coletivos.
ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	
Encontro 2 Período: junho Carga horária: 6 horas, sendo 3 horas para leitura assíncrona e 3 horas de encontro síncrono Participação: todos sujeitos	Leitura e discussão do texto SAUL, Ana Maria. Na contramão da lógica do controle em contextos de avaliação: por uma educação democrática e emancipatória. Educ. Pesqui. , São Paulo, v. 41, n. especial, p. 1299-1311, dez., 2015. Problematização para diálogo Quais são as semelhanças e diferenças da avaliação emancipatória com os processos avaliativos que tenho desenvolvido ou busco desenvolver na AT?
Encontro 3 Período: julho Carga horária: 6 horas, sendo 3 horas para leitura assíncrona e 3 horas de encontro síncrono Participação: todos sujeitos	Leitura e discussão do texto PEREIRA, Diuliana Nadalon; KLEIN, Sabrina Gabriela; MUENCHEN, Cristiane. O papel da avaliação na Abordagem Temática: das características às implicações pedagógicas. Revista Eletrônica de Educação , v.18, p.1-18, jan./dez, 2024. Atividade para diálogo 1 Indiquem elementos de suas práxis em AT que se assemelham, se distanciam ou que não foram citados pelo artigo. Atividade para diálogo 2 Elaboração de nuvens de palavras sobre os elementos que caracterizam a dimensão dos conhecimentos, dos valores e da ação sociopolítica.
APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO	
Encontro 4 e 5 Período: agosto e setembro Carga horária: 16 horas de encontros assíncronos ou síncronos	Atividade Análise realizada no interior de cada grupo de pesquisa com o objetivo de identificar as discussões e processos avaliativos realizados em suas produções e práticas docentes.

a depender da organização de cada grupo Participação: no interior de cada grupo	
Encontro 6 Período: outubro Carga horária: 3 horas de encontro síncrono Participação: todos os sujeitos	Atividade Primeira parte das apresentações dos resultados das análises realizadas por cada grupo para o coletivo.
Encontro 7 Período: novembro Carga horária: 3 horas de encontro síncrono Participação: todos os sujeitos	Atividade Segunda parte das apresentações dos resultados das análises realizadas por cada grupo para o coletivo.
Encontro 8 Período: dezembro Carga horária: 3 horas de encontro síncrono Participação: todos os sujeitos	Atividade Encontro de encerramento – apresentação de uma síntese de todos os encontros, indicando os principais pontos discutidos e as lacunas ainda identificadas. Além disso, o encontro destinou-se à construção coletiva de uma concepção de avaliação na AT.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)

Vale destacar que os encontros ocorreram via *Google Meet* e foram gravados e, posteriormente, transcritos para análise.

Utilizamos como metodologia a Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES; GALIAZZI, 2016). A ATD organiza-se em três etapas, quais sejam: unitarização, categorização e produção de metatextos.

Na unitarização, ocorre a desmontagem dos textos, com a extração de unidades de significado selecionadas com base no problema de pesquisa; essas unidades são elementos que contribuem para sua resolução. Com a finalidade de se referir aos(às) pesquisadores(as) participantes, adotamos um código alfanumérico, optando pelo “P” (exemplo: P1_U1, P2_U1).

Na categorização, ocorre a aproximação e o distanciamento entre as unidades, ou seja, busca-se identificar elementos (in)comuns entre elas. A partir desse processo, são definidas as categorias de análise. Neste estudo, analisamos a categoria: “Condições essenciais para avaliação na AT: um olhar para as características estruturantes”. É importante pontuar que foram identificadas mais duas outras categorias analíticas, as quais transformaram-se em outra produção.

Na terceira etapa, realiza-se a captação de um novo emergente: os metatextos, que representam uma nova compreensão sobre o objeto de análise. Sua produção baseia-se na categoria identificada e usa algumas unidades de significado

selecionadas. Na discussão dos metatextos, recorreremos também a referenciais teóricos que aprofundam a compreensão do tema investigado.

4 CONDIÇÕES ESSENCIAIS PARA AVALIAÇÃO NA AT: UM OLHAR PARA AS CARACTERÍSTICAS ESTRUTURANTES

Foram explicitadas algumas condições essenciais para a avaliação na AT que, conforme o CP, devem ser aplicadas independentemente do tema, pois correspondem aos pressupostos teórico-metodológicos-epistemológicos da abordagem. Essas condições incluem: ser interdisciplinar; valorizar aspectos qualitativos; ser compreendida enquanto um processo; adotar rigorosidade metódica; promover uma abordagem democrática com escuta sensível; contribuir com o replanejamento; reconhecer os educandos(as) como sujeitos coletivos; ser dialógica e problematizadora; aplicar os conhecimentos em situações reais; e enfrentar problemas, possibilitando a transformação da realidade.

Em primeiro lugar, no que diz respeito à **interdisciplinaridade**, reconhece-se o papel de instrumentos que favoreçam um olhar mais global dos temas e que sejam planejados coletivamente pelos(as) educadores(as). Tem uma natureza polissêmica, considerando as distintas acepções identificadas na literatura (BERTI, 2007). Para fins de definição, concordamos com Delizoicov e Zanetic (1993, p. 13) de que “[a] interdisciplinaridade respeita a especificidade de cada área do conhecimento, isto é, a fragmentação necessária no diálogo [...] com o mundo [...]”. Desse modo, “ao invés do professor polivalente, a interdisciplinaridade pressupõe a colaboração integrada de diferentes especialistas que trazem a sua contribuição para a análise de determinado tema” (DELIZOICOV; ZANETIC 1993, p. 13). Embora seja uma condição essencial, há limitações na realização dos instrumentos interdisciplinares, pois, muitas vezes, não há tempo para que os(as) educadores(as) planejem coletivamente. A unidade, a seguir, destaca esse fato:

A avaliação tem que ser [...] **interdisciplinar, agora a viabilização disso em termos efetivos parece que não tem ocorrido avanços significativos, houve poucos avanços** (P4_U98, grifo nosso).

Na **valorização dos aspectos qualitativos**, destaca-se a importância de superar o enfoque na nota, embora se reconheçam as dificuldades em se concretizar essa mudança no ambiente escolar. Essa situação decorre de um sistema imposto,

que prioriza e exige modelos quantitativos, em contrariedade à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), a qual postula o predomínio de avaliações qualitativas. O CP entende como essencial a valorização de aspectos qualitativos, conforme expresso em:

E aí a análise desse processo é do ponto de vista qualitativo, não de resposta certa ou errada (P3_U8).

Saul (1988) diferencia as abordagens avaliativas quantitativas e qualitativas, destacando um conjunto de características que as constituem. Para a autora, a abordagem quantitativa está ancorada nestes pressupostos: princípio da objetividade; maior ênfase no produto; controle rigoroso das variáveis, neutralizando algumas e manipulando outras; base em modelos estatísticos; e construção de instrumentos de observação com suficiente grau de validade e fidedignidade. Por outro lado, a abordagem qualitativa apresenta características, como: relatividade da objetividade; ausência de neutralidade; consideração dos diferentes fatores que influenciam os resultados; foco não apenas no quanto o(a) educando(a) aprendeu, mas também no porquê de ter aprendido ou deixado de aprender; rejeição do tecnicismo e da desvinculação de valores; necessidade de metodologias sensíveis às diferenças; aceitação de dados quantitativos e consideração dos resultados; e delineamento flexível que permita um enfoque progressivo.

Diante das inúmeras limitações das avaliações quantitativas e das exigências pelos sistemas de ensino, recomendamos que essas abordagens sejam combinadas em sala de aula. Ainda que o(a) educador(a) tenha que atribuir uma nota, ele(a) pode fazer uso da avaliação qualitativa, pois, sem isso, não se é coerente com os preceitos da AT.

Uma outra característica já mencionada é o **replanejamento da ação docente**, com base nos resultados evidenciados nas avaliações. Qualquer avaliação em uma perspectiva crítica deve considerar esses dados como indicativos para novas ações a serem realizadas, não se restringindo apenas à AT. Segundo Vasconcellos (2002), uma característica própria do replanejamento é a sua natureza contínua; isso significa que ele não se encerra com o término de uma aula ou de um conjunto de aulas, pois tudo o que foi observado contribui para a continuidade do processo educativo, direcionando os rumos a serem seguidos. Nesse sentido, considerando que a avaliação na AT não se limita à aprendizagem, mas abrange também o

processo, são os resultados obtidos que revelam as carências, as urgências, os problemas e os ganhos da proposta em implementação.

A **rigoriedade metódica** foi também um aspecto realçado pelo CP. Rigoriedade, neste caso, nada tem a ver com uma prática autoritária. “Temos que lutar com amor [...] para demonstrar que o que estamos propondo é absolutamente rigoroso. Ao fazer isso, temos que demonstrar que rigor não é sinônimo de autoritarismo” [...] (SHOR; FREIRE, 1986, p. 52). A rigoriedade permite um olhar mais criterioso, capaz de atuar na mitigação de possíveis injustiças durante as avaliações, além de favorecer maior qualidade nos processos avaliativos (LUCKESI, 2012). Entendemos que ela inicia na elaboração do instrumento e perpassa sua implementação e análise. Existem muitos elementos que constituem uma avaliação rigorosa; Luckesi (2012) destaca dois principais: o estabelecimento de critérios e objetivos que orientem a análise dos instrumentos. Além desses, sinalizamos outros elementos importantes: diversificação dos instrumentos, transparência na análise, atuação ética, tratamento equitativo, coerência entre o que se ensina e o que se avalia, dedicação de tempo de qualidade para análise dos instrumentos construídos e implementados, e devolutiva dos resultados aos educandos(as).

Em nossa análise, o enfoque maior foi dado à delimitação de critérios e à diversidade de instrumentos. Por isso, aprofundaremos o olhar sobre essas duas características. No que se refere aos **critérios avaliativos**, compreendemo-los enquanto “princípios que servirão de base para o julgamento da qualidade dos desempenhos, compreendidos aqui, não apenas como execução de uma tarefa, mas como mobilização de uma série de atributos que para ela convergem” (DEPRESBITERIS, 2007, p. 37).

Muitas avaliações carecem de objetividade, e os critérios podem facilitar processo analítico dos instrumentos, garantindo maior rigoriedade. Pacheco (2002) estabelece pressupostos a serem considerados na elaboração de critérios, entre eles: oferecer informações necessárias e garantir um processo avaliativo realista e coerente com as capacidades dos(as) educandos(as). No entanto, embora seja uma etapa importante no planejamento das avaliações, muitos(as) educadores(as) enfrentam dificuldades para defini-los (ALVES, 2004), especialmente ao avaliar valores.

Mas algumas coisas que eu fiquei olhando foi justamente essa questão de estabelecer critérios. Então acho que isso é um ponto importante, difícil e muito específico de cada prática [...] vai depender muito do que eu estou

fazendo com aquela turma de alunos, que critérios que eu vou estabelecer ali (P11_U11).

Ainda que inicialmente havia a dificuldade em se delimitar critérios, o CP ressalta que busca inseri-los nas avaliações realizadas. A exemplo dos seguintes critérios delimitados em uma avaliação, no contexto de um grupo, cuja proposição era desenvolver um projeto de casa sustentável, de baixo custo e que gerasse conforto térmico.

O estagiário definiu os seguintes critérios para análise dos projetos: a) o grupo utilizou de recursos diversos e criativos para defender o seu projeto?; b) as alternativas apresentadas contribuem de fato para minimizar o fenômeno das ilhas de calor e tais alternativas estão inseridas no contexto do bairro Camobi?; c) As alternativas apresentadas são sustentáveis, de baixo custo e contribuem de fato para gerar conforto térmico nas moradias?; d) a apresentação do projeto utiliza de conhecimentos científicos da física para a compreensão, desenvolvimento e tomada de decisão sobre o tema?; e) o estudante apresentou sua parte do projeto de forma clara e conseguiu defender seu ponto de vista?; f) a interpretação textual e gráfica é realizada de forma correta?; g) as explicações apresentadas são pertinentes ao tema desenvolvido? (P17_U50).

Um dos pontos importantes dessa avaliação é que ela busca desenvolver uma proposta voltada à dimensão local, pois os(as) educandos(as) deveriam considerar a viabilidade do desenvolvimento do projeto no bairro em que moram (conforme critério: *as alternativas apresentadas contribuem de fato para minimizar o fenômeno das ilhas de calor e tais alternativas estão inseridas no contexto do bairro Camobi?*). Além disso, oferece subsídios para analisar a apreensão do tema por parte dos(as) educandos(as), bem como identificar os caminhos concebidos por eles(as) a fim de superar a problemática estudada (critério: *as alternativas apresentadas são sustentáveis, de baixo custo e contribuem de fato para gerar conforto térmico nas moradias?*). Por fim, um outro importante aspecto dos critérios é que os conhecimentos científicos foram meios de compreensão da temática (critério: *a apresentação do projeto utiliza de conhecimentos científicos da física para a compreensão, desenvolvimento e tomada de decisão sobre o tema?*).

No que tange à diversidade de instrumentos, é ressaltada a importância de planejar atividades que contemplem a pluralidade de sujeitos, considerando habilidades, inteligências, gostos e interesses.

[...] existem vários tipos de conhecimento e, normalmente, a gente tende a super valorizar ou olhar somente para a questão conceitual e acaba desvalorizando, muitas vezes, outras formas de conhecimento, por exemplo, a questão artística. Por isso, considero essencial desenvolver diversos instrumentos que valorizem esses sujeitos (P17_U16).

Compreendemos as dificuldades em abarcar todas as especificidades presentes na sala de aula. No entanto, diversificar os instrumentos avaliativos, considerando o perfil da turma, é uma forma de promover uma educação mais inclusiva. Por exemplo, em uma turma em que parte dos(as) estudantes é mais comunicativa e outra mais introspectiva, é fundamental propor avaliações que contemplem ambos os grupos. Assim, o(a) educador(a) não estará apenas incluindo os(as) educandos(as), mas também estimulando características que ainda não foram suficientemente desenvolvidas em cada um deles(as). Luckesi (2011) argumenta que os instrumentos ampliam a capacidade dos(as) educadores(as) de observar a realidade. Quanto mais diversificados e contínuos forem, maior será a capacidade de analisar as situações. Essa concepção está atrelada à **avaliação enquanto processo e não como produto**. É importante destacar que, na AT, não se pode realizar apenas uma avaliação ao final da implementação – é necessário acompanhar todo o desenvolvimento do(a) educando(a) ao longo da proposta:

Então é importante realizar diferentes propostas de atividades e que vão acontecendo ao longo do tempo, que não são aquelas avaliações só lá no final. Então elas começam desde o início do semestre e a gente vai fazer essas avaliações ao longo do semestre [...] (P11_U3).

Segundo Cid e Fialho (2011, p. 112), “neste paradigma, a avaliação das aprendizagens deve assumir o verdadeiro significado de processo sistemático, contínuo e abrangente, incluindo a avaliação de trabalhos de diferentes tipos”. Uma outra condição para avaliar é a **natureza democrática**, a qual se apresentou em duas frentes principais: a escuta para seleção das avaliações e como recurso avaliativo. Importa aqui dizer que a atual cultura educativa não é somente autoritária quando trata com desprezo os(as) educandos(as), mas também quando ignora suas vozes, seus desejos e seus anseios. Significa que o(a) educador(a), ao decidir tudo sozinho(a), os instrumentos, os critérios, os momentos avaliativos, está retirando um papel fundamental do(a) educando(a) no processo educativo: a participação ativa das decisões que interferem diretamente sobre suas vidas.

Talvez essa seja uma grande contradição da educação. Ainda que almejemos que nossos(as) educandos(as) compreendam os problemas sociais, participem dos processos decisórios e transformem suas realidades, por vezes, continuamos a reproduzir um modelo social configurado para que a tomada de decisão seja feita apenas por aqueles que estão no poder. Quando o(a) educador(a) assume uma

postura enquanto líder democrático, irá desempenhar uma escuta sensível, ou seja, compreender as demandas dos sujeitos, redirecionar suas ações para atendê-las, criar estratégias que minimizem os problemas identificados, incorporando as sugestões advindas deles(as). Não negamos que faz parte da profissão docente tomar decisões, inclusive isso em si não representa uma prática autoritária, mas a questão reside em como essas decisões estão sendo tomadas.

Mas aí uma das coisas que me fez pensar [...] é essa questão da avaliação ser democrática e horizontal que, muitas vezes, ela é estabelecida por mim. Inclusive os critérios avaliativos também são estabelecidos por mim. [...] Mas não teve ainda essa abertura de diálogo para que pudesse junto com eles construir isso, selecionar as avaliações e os critérios [...] eu acho que seria importante de repensar para o próximo momento, para que seja mais democrática horizontal (P11_U7).

A **escuta sensível** demonstrou-se essencial para ajudar a desvelar as possíveis situações-limites empregadas nessas falas e modos de ser/pensar/agir – produtos da história de vida de cada pessoa. Em *Pedagogia do Oprimido*, Paulo Freire discursa sobre as situações-limites, tratando-as como percepções acríticas ou fatalistas acerca de sua própria realidade (FREIRE, 2018). Logo, esses obstáculos precisam ser conhecidos, compreendidos e superados pelos sujeitos. Uma estratégia que ajuda a iluminar o caminho da transformação é adotar a escuta sensível.

Por muitas vezes, julgamos ser ingênuas, erradas, equivocadas as respostas dos(as) estudantes. Mas, se o papel da avaliação é analisar o desenvolvimento deles(as) e o processo educativo como um todo (o que inclui nossa práxis docente), não seriam esses os sinais que precisamos para redirecionar nossas ações, pois ainda há situações-limite que ainda precisam ser superadas? Será também que nossas próprias ações docentes não são situações-limites que criam barreiras para a aprendizagem dos(as) educandos(as)? A unidade abaixo reflete sobre tais questões:

Avaliar nessa perspectiva demanda escuta sensível, para aprender a avaliar nessa perspectiva é preciso aprender a ouvir. A gente, muitas vezes, não ouve. A gente vai muito com a perspectiva de falar que está errado, que é uma concepção ingênua. [...] Eu preciso aprender a ouvir, **eu preciso aprender a compreender todo um contexto que está por de trás desta fala** (P3_U77, grifo nosso).

Nas aulas, fica evidente o papel da democracia e da escuta sensível na condução dos processos avaliativos. Uma outra característica identificada é a concepção do educando(a) enquanto sujeito coletivo. Na AT é um aspecto estruturante, pois um dos seus objetivos é gerar a transformação da realidade em que os sujeitos vivem a partir da compreensão dos temas e de suas contradições. A

transformação social não ocorre por meio de uma ação individual isolada, pois requer a ação conjunta de um grupo de sujeitos. Por isso, é essencial compreender o papel do indivíduo como sujeito coletivo:

Então, acredito que tem que ocorrer avaliações individuais e coletivas, para avaliar como esse sujeito consegue se unir, se articular a um coletivo, incorporando conhecimentos e os implementando em situações reais, com vistas a transformar a realidade (P17_U63).

Todavia, não importa só o papel da coletividade nesta transformação, mas também como esse sujeito age individualmente, aplica os conhecimentos em sua própria vida. Logo, indivíduo e coletivo são dimensões essenciais em uma avaliação na AT, uma não anula a outra, retroalimentam-se. A unidade, a seguir, apresenta essa ideia:

Me parece que a relação coletiva x indivíduo, eu fico pensando que a gente precisa pensar a relação entre elas, porque esse valor que o XXX o falou - o individualismo, ela não exclui os indivíduos. E essa relação é dialética “indivíduo x coletivo” e eu acho que a gente não pode abdicar do indivíduo, me parece que seria algo muito ruim se a gente fizesse isso (P8_U6).

Pitano (2017) nos ajuda a compreender a relação entre o “eu” e o “nós”, entre o indivíduo e o coletivo a partir do conceito de “Sujeito Social” – discussões tecidas a partir dos pressupostos freireanos e, portanto, muito coerente com aquilo que estamos aqui produzindo. Segundo o autor, o indivíduo constrói suas percepções de mundo a partir da relação com o contexto em que está inserido. Cria e recria sua individualidade a partir de suas vivências e de diversos outros fatores e acontecimentos que o atravessam. Indivíduo e coletivo podem ser aqui compreendidos como categorias indissociáveis, porque é na relação com o outro que se cria um indivíduo e um coletivo.

Segundo Pitano (2017), diálogo, conscientização e problematização são alicerces do Sujeito Social, pois é através delas que é possível apreender criticamente aquilo que está posto e instaurar o inédito-viável. Portanto, a concepção de Sujeito Coletivo possibilita um olhar mais aguçado para o “indivíduo” e para o “coletivo”. A análise disso, parte de processos **dialógicos-problematizadores**, outra condição essencial no viés da AT. Pela sintonia e inspiração na perspectiva freireana, a AT se fundamenta radicalmente nessas duas dimensões, anunciações já feitas por diversos outros(as) autores(as) (PIERSON, 1997; KLEIN; MUENCHEN, 2023). Assim, se tais características balizam quaisquer intervenções na AT, no momento da avaliação isso não pode ser diferente.

Tais elementos estão imbricados, pois só haverá efetiva problematização quando houver diálogo, ao mesmo passo que este representa uma práxis problematizadora, ao fazer refletir criticamente. Posto isso, os instrumentos avaliativos devem ser elaborados, considerando o diálogo e a problematização como uma possibilidade de estar em sintonia à AT. Em nossa análise, identificamos três formas pelas quais o diálogo e a problematização vêm sendo utilizados nas avaliações pelos sujeitos: a) como constituintes da natureza metodológica dos instrumentos; b) como recursos estruturantes das avaliações; e c) como critérios avaliativos.

Quadro 3 – Utilização do diálogo e da problematização nas avaliações

Uso	Foco	Características	Exemplos
Natureza metodológica dos instrumentos	<i>Tipo de instrumento</i> Tem mais relação com o tipo de instrumento do que com o modo como ele é planejado ou realizado pelos(as) educandos(as).	As metodologias partem do diálogo e da problematização, ou seja, o foco é na interação entre os sujeitos, que comunicam percepções, conhecimentos e reflexões para/com o coletivo. Não ocorre individualmente.	Rodas de conversa, júri-simulado, seminários, debates, etc.
Recursos estruturantes das avaliações	<i>Como o instrumento será estruturado</i> Está mais relacionada com o planejamento docente do que com as respostas dos(as) estudantes, mas considera-se coerente utilizar critérios em sintonia com essa proposição.	Refere-se ao planejamento de atividades, envolvendo problematizações, ou seja, o professor em sua prática docente utiliza diversos recursos para problematizar situações ou dados sobre o tema.	Lista de exercícios, atividades, questões, tirinhas, história em quadrinhos, reportagem, trechos de livros ou revistas, etc.
Critérios avaliativos	<i>Como o instrumento será analisado</i> Está mais relacionada com as respostas dos(as) educandos(as) do que com o planejamento docente, embora seja coerente que as atividades planejadas estimulem diálogos problematizadores.	Dentre os critérios de análise dos instrumentos, o(a) educador(a) deve observar como o(a) estudante expressou seus saberes e se construiu diálogos problematizadores sobre o tema. Esses critérios podem ser aplicados tanto em avaliações individuais quanto coletivas.	Resenhas críticas, redações, cartas abertas a autoridades, criação de reportagem-simulada, vídeos informativos, campanhas, entre muitas outras.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024)

Sinalizamos que essas três formas foram citadas pelos participantes tanto como possibilidades emancipatórias quanto como críticas ao modo como são conduzidas as avaliações. Ressaltamos, contudo, a importância que elas convirjam entre si, pois em alguns casos, as três são utilizadas concomitantemente. Sobre o primeiro caso, Pereira (2018) reflete que o diálogo apresenta natureza metodológica

nas aulas e, ao ser utilizado, valoriza o conhecimento dos(as) educandos(as). O CP reconhece que essas duas dimensões são essenciais para avaliação:

A avaliação nessa perspectiva precisa ser dialógica. A gente está em uma outra perspectiva que exige não somente um outro planejamento, mas também uma outra avaliação (P3_U81, grifo nosso).

A segunda utilização do diálogo e da problematização refere-se à estruturação dos instrumentos pelos(as) educadores(as). Neste caso, o instrumento avaliativo não envolve, necessariamente, uma discussão coletiva, ainda que possa contribuir para que isso aconteça. São, por exemplo, avaliações que utilizam reportagens sobre o tema e, a partir delas, o(a) educador(a) elabora problematizações. Todavia, no momento de se realizar avaliações formais, ainda se percebe que muitas delas recaem no modelo tradicional. No caso abaixo, envolvendo a temática “Esportes”, em uma tirinha, realizou-se questões problematizadoras. No entanto, no momento de avaliar formalmente, foi aplicada uma questão conceitual, como explicitado a seguir:

Então [...] esse antigo licenciando - que hoje [...] tem uma visão bem diferente [...] fez uma abordagem social do tema; ele tem como proposição uma AT mais crítica, mais dialógica, mais problematizadora. **Mas aí quando chega na avaliação que ele denomina de Aplicação do Conhecimento ele se volta ao conceito, ao modo tradicional [...] que é um cálculo que está focado somente nos conceitos, não problematiza o tema** (P17_U29, grifo nosso).

Vale destacar que essas utilizações inadequadas têm mudado muito ao longo dos anos (o exemplo da unidade P17_U29 foi planejado em 2014), com o avanço das discussões teórico-metodológicas e didático-pedagógicas na formação docente. Nesses últimos 10 anos, as avaliações têm sido muito mais coerentes, fazendo uso de problematizações em todas as etapas do processo educativo, possivelmente em decorrência da maior CI.

Por fim, a utilização do diálogo e da problematização como critério avaliativo está relacionada ao modo de análise dos instrumentos, ou seja, à forma como os sujeitos os realizam. Essa abordagem também possui uma íntima proximidade com as demais formas de utilização, pois se espera que, nesses casos, o(a) educador(a) planeje instrumentos que considerem o diálogo e a problematização como balizadores das avaliações, estimulando respostas mais alinhadas a esses elementos. Em outras palavras, se o(a) educador(a) espera do(a) educando(a) uma postura dialógica e problematizadora, deve desenvolver instrumentos que instiguem essa atitude. As

unidades, a seguir, demonstram a avaliação do diálogo e da problematização como critério de análise.

Então as avaliações eram processuais [...] visavam avaliar **a questão do diálogo e das problematizações feitas pelos alunos** (P17_U33, grifo nosso).

No momento de elaborar os instrumentos avaliativos, tendo em vista a condição essencial de ser dialógico-problematizador, urge considerar os seguintes princípios:

O que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento “experimental”), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível relação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la (FREIRE, 1983, p. 34)

Um outro aspecto a ser considerado é se as questões elaboradas são de fato problematizações. Muenchen (2010) diferencia problematizações de perguntas, sendo que a problematização implica em diálogo, pressupõe um problema a ser resolvido, considera o saber da experiência feito, gera inquietação, propicia a leitura crítica de mundo, estimula a construção coletiva do conhecimento, etc. Em contrapartida, as perguntas podem ser respondidas com “sim” ou “não”, não geram diálogo, não provocam a curiosidade epistemológica e não giram em torno de problemas da realidade.

Além disso, outra condição essencial para avaliar na AT refere-se à **aplicação dos conhecimentos em situações reais e a possibilidade de enfrentamento de problemas/transformação da realidade** estão relacionadas a todas as outras características discutidas, haja vista que elas convergem para que isso seja possível.

E como ocorre a avaliação desse processo? [...] o problema enfrentado, se possível resolvido. De tal forma que gere ganhos econômicos para o agricultor, que gere qualidade de vida [...], que tenha sido resolvido segundo o princípio e valores defendidos e praticados [...], que gere qualidade de vida (P4_U82).

São crescentes as pesquisas dedicadas à compreensão e à abordagem de problemas em sala de aula. Essas investigações destacam a importância dos problemas para o processo de ensino-aprendizagem, especialmente no que diz respeito ao seu papel na construção de conhecimentos científicos (GEHLEN; DELIZOICOV, 2012; SOLINO; GEHLEN, 2014). No entanto, é recorrente a utilização de problemas de maneira reducionista, traduzidos em listas de exercícios cuja resolução depende apenas da mera transposição de conhecimentos memorizados,

desarticulados das vivências dos estudantes (GEHLEN; DELIZOICOV, 2012; DELIZOICOV, 2001). Um estudo relevante para a compreensão da concepção de problema a partir da perspectiva de Freire – e, portanto, alinhada à AT – foi desenvolvido por Solino e Gehlen (2014). Nesse trabalho, as autoras investigaram as articulações epistemológicas e pedagógicas entre o Ensino por Investigação e a ATF, estabelecendo aproximações e distanciamentos entre as concepções de “problema” adotadas em ambas as perspectivas.

Para Solino e Gehlen (2014), a dimensão epistemológica do problema, em uma perspectiva freireana, compreende a humanização dos sujeitos – oriunda da conscientização acerca das contradições sociais em que estão submetidos, as quais são problemas que precisam ser compreendidos e superados. A dimensão pedagógica, por seu turno, manifesta-se através da problematização do TG que, juntamente dos conceitos científicos, são objetos de conhecimento que mediarão o processo educativo.

Um ponto destacado por Solino e Gehlen (2014) é que, muitas vezes, o problema é de natureza científica. Isso significa que, entre seus propósitos, está a compreensão de uma situação ou um fenômeno por meio da utilização adequada de conceitos científicos. Por essa razão, sua resolução envolve a apropriação conceitual: “Entende-se que há um problema de dimensão conceitual, com ênfase nas temáticas que envolvem os conteúdos das ciências [...] embora possa apresentar relações com as situações práticas, imersas no cotidiano dos sujeitos” (SOLINO; GEHLEN, 2014, p. 152). Conforme a unidade seguinte, o problema “resolvido” tem sido concebido de maneiras distintas por cada vertente.

Todos aqui estamos trabalhando com problemas reais, não necessariamente a partir de uma investigação na realidade, mas todos trabalhamos em geral com problemas reais. Só que esse “resolvido” para nós, olhando para exposição que fizemos e que a própria XXX fez, ainda está muito restrito com conhecimentos da ciência (P2_U55, grifo nosso).

A avaliação a partir de problemas reais vem sendo utilizada no contexto de espaços não escolares (conforme consta na próxima unidade). Conforme Marandino, Selles e Ferreira (2009), os espaços não formais de educação são locais que oportunizam a aprendizagem de diferentes saberes, além de favorecer a Divulgação e Alfabetização Científica, são exemplos desses espaços: planetários, praças públicas, museus, jardins botânicos, dentre outros.

Na escola, mesmo em uma AT, ainda parece haver um enfoque maior a partir de problemas que possam ser compreendidos e superados do ponto de vista conceitual, sem que seja realizada uma ação para enfrentá-los. Para o CP, o enfrentamento desses problemas pode ocorrer através de processos coprodução e coapredizagem.

Há uma produção coletiva, assim como uma avaliação coletiva de soluções e conhecimentos produzidos. É o que tenho denominado de Coprodução, essa ocorre no diálogo de saberes (P4_U85).

A AT é uma perspectiva que contempla situações significativas, expressas a partir de temas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011). Considerando essa proposição, a avaliação também precisa incorporá-las.

[...] **a avaliação vai ser pela vida**, os estudantes vão ver, por exemplo, se tem uma bomba estragada na comunidade. **A avaliação, o êxito, está na bomba consertada**, não só na dimensão técnica, **mas na compreensão de tudo que está associado, na historicidade, nas implicações sociais** (P4_U103, grifo nosso).

Saul (2015) argumenta em favor de uma perspectiva transformadora, cuja ação pode propiciar a aprendizagem “de conhecimentos significativos que sirvam aos propósitos de uma leitura crítica da realidade, com perspectivas de transformá-la” (SAUL, 2015, p.1303). A autora inclusive cita essa característica como um dos objetivos básicos da avaliação emancipatória, indicando que “a avaliação está comprometida com o futuro, com o que se pretende transformar, a partir do autoconhecimento crítico do concreto, do real, que possibilita a clarificação de alternativas para a revisão desse real” (SAUL, 1988, p. 61). Esse potencial para transformação também é expresso a seguir:

Também para avançar naquilo que eu tenho denominado de transformação da realidade, ela não se transforma apenas via aumento do campo cognitivo [...] (P4_U110).

Nas distintas vertentes da AT, reconhece-se o papel da transformação social. No entanto, isso é ainda mais latente na ATF, haja vista que se olha para a realidade em que os indivíduos vivem. Magoga e Muenchen (2020), ao investigar um CP da AT, identificam que todos os sujeitos investigados na pesquisa, sendo eles pertencentes ao círculo esotérico, ao se referir à ATF, indicam o propósito de transformação, “especialmente sobre a importância dos conteúdos trabalhados por ela para a participação e consequente transformação social, por parte dos sujeitos envolvidos” (MAGOGA; MUENCHEN, 2020, p. 331). Transformação da realidade pode ser

compreendida como a superação das situações-limites e das contradições sociais (FREIRE, 2018). Por esse motivo, em uma avaliação realizada na ATF, o ponto de partida do programa de ensino são os problemas vivenciados pelos sujeitos (SOLINO; GEHLEN, 2014).

Nesse sentido, salientamos que processos educativos mais alinhados aos preceitos da AT advêm dessa CI dentro do próprio coletivo de pesquisa e dele com os demais que produzem conhecimentos e práticas em AT, por isso são tão relevantes. A incorporação de novos elementos se deu nessa circulação e levou ao aprofundamento daqueles que já existiam. Exemplo dessa ampliação de CI é a contemplação, de forma mais explícita, da realidade, dos problemas sociais, ambientais e econômicos pelas avaliações. Dessa forma, os conhecimentos científicos passaram a ser abordados como meios para compreensão da temática em discussão e não estavam deslocados da realidade vivida pelos sujeitos. Os instrumentos avaliativos também passaram a ser mais diversos e abertos, oportunizando analisar a reflexão e a criticidade dos(as) estudantes.

Realçamos que essas características que compõem uma avaliação na AT e que são adotadas pelos grupos passam a incorporar novos significados e ganham robustez teórica ao longo dos anos. Isso ocorre, sobretudo, durante o Processo Formativo. No grande coletivo foi possível delimitar nossa compreensão sobre cada uma dessas características e, além disso, identificar os aspectos em que ainda precisamos avançar.

Podemos dizer então que, ao constituirmos o Grupo Focal e, posteriormente, o Processo Formativo, contribuímos para a extensão do EP da AT – gerada pela maior CI sobre avaliação e outros objetos de conhecimentos interrelacionados. Pensar a avaliação escolar requer olhar para todas suas nuances, interferências e finalidades. Em nossa prática cotidiana, comumente, focamos na avaliação da aprendizagem como se por si só fosse suficiente para analisarmos o sucesso e/ou fracasso do programa de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do objetivo de identificar as concepções e utilizações dos(as) pesquisadores(as), evidenciamos condições essenciais para a avaliação na AT. Os conhecimentos e as práticas identificados mostram que existem distintas

características a serem consideradas no planejamento de uma avaliação na AT. Ao mesmo tempo, sinalizam lacunas que precisam ser melhor compreendidas e superadas. Nesse contexto, a Circulação de Ideias, promovida pelo Grupo Focal e pelo Processo Formativo, contribuiu para reflexões e aprofundamentos sobre o tema abordado, o que pode favorecer a adoção de avaliações mais críticas e alinhadas aos propósitos da AT.

Um outro ponto fundamental possibilitado pelo Grupo Focal/Processo Formativo foi a participação de sujeitos do círculo eso e exotérico, que constituem diferentes outros CP, pois oportunizou a circulação intra e intercoletiva – também importante para a extensão do Estilo de Pensamento da AT. Ademais, a interação entre os grupos de pesquisa converge com a epistemologia de Fleck, considerando que o problema enfrentado não pode ser compreendido nem superado por meio de uma perspectiva individual. Assim, a coletivização foi essencial para a obtenção dos resultados. A inclusão de grupos de pesquisa vinculados a diferentes universidades e regiões brasileiras favorece uma maior diversidade de formas de pensamento, matizes e práticas que decorrem das interações com os outros CP próprios dos locais em que os sujeitos habitam/atuam. Para nós, esta diversidade é essencial para compreender o problema através de distintas óticas.

As condições apresentadas já são reconhecidas pela AT como elementos importantes a serem desenvolvidos, logo não são novos emergentes. O que fizemos foi olhá-las por intermédio da ótica da avaliação e, assim, atribuímos sentidos, analisamos possíveis meios para desenvolvê-las e refletimos sobre as suas implicações no contexto avaliativo. Contudo, embora já estejam suficientemente claras pela AT, consideramos que algumas delas não têm sido efetivamente concretizadas.

Uma reflexão importante oriunda das análises é que elas estão balizadas a partir da teoria da avaliação emancipatória, pois apresenta muitos elementos comuns à perspectiva, todavia é mais específica, haja vista que apresenta características e finalidades próprias da AT. De modo geral, realçamos algumas contradições que ainda necessitam ser superadas; a primeira delas é quanto à natureza democrática dos processos avaliativos. Defendemos ela como essencial, mas a tomada de decisão ainda continua centralizada na figura do(a) professor(a). Se almejamos que nossos(as) educandos(as) participem ativamente dos processos decisórios de suas

comunidades, devemos garantir que eles(as) sejam valorizados(as) e que se sintam motivados para participar das decisões.

Uma outra questão que merece maior atenção diz respeito à importância da avaliação individual e coletiva e, sobretudo, que os(as) estudantes sejam concebidos como sujeitos coletivos e sociais. Em processos avaliativos na AT, temos muito a avançar neste sentido, porque ainda priorizamos avaliações individuais, em detrimento de valoração dos aspectos coletivos. Sendo a AT uma perspectiva que busca compreender questões relevantes na realidade e superá-las, urge avaliações que analisem como a atuação coletiva permite a compreensão e superação dessas situações.

Um último destaque é para avaliações dialógicas-problematizadoras. Identificamos que elas podem ocorrer de três formas distintas. Refletimos que, muitas vezes, realizamos aulas balizadas nessas duas categorias, mas no momento de estruturar as avaliações ignoramos a importância delas para o processo educativo. Entendemos que esta é uma discussão que merece maior atenção em pesquisas futuras, com destaque para a análise do papel e da presença da dialogicidade/problematização nas avaliações da AT.

Vislumbramos a partir desse processo coletivo que os grupos de pesquisa incorporem essas discussões em seus estudos e nos espaços-tempos que ocupam, a exemplo das produções acadêmicas, das formações realizadas e das práticas educacionais desenvolvidas. Por fim, para superar efetivamente os modelos avaliativos tradicionais e desenvolver avaliações totalmente alinhadas aos pressupostos da AT, salientamos que são necessárias e urgentes mudanças nas políticas públicas educacionais (de currículo e de valorização docente), bem como uma maior contemplação das discussões sobre avaliação nas formações iniciais e permanentes, introduzindo estudos sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. P.C. **Currículo e avaliação: uma perspectiva integrada**. Porto Editora, 2004.

ANDRADE, F. C. Compreendendo a gênese e desenvolvimento de um fato científico segundo Fleck. **Saberes**, Natal, v. 1, n. 17, dez., p. 185-197, 2017.

BERTI, V. P. **Interdisciplinaridade: um conceito polissêmico**. 2007. 235p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional** – Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

CID, M.; FIALHO, I. Critérios de avaliação: da fundamentação à operacionalização. In: FIALHO, I.; SALGUEIRO, H. (Orgs). **TurmaMais e sucesso escolar. contributos teóricos e práticos**. Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia, 2011.

DELIZOICOV, D. **Conhecimento, tensões e transições**. Tese. USP: São Paulo, 1991.

DELIZOICOV, D. Problemas e Problematisações. In: PIETROCOLA, M. (Org.). **Ensino de Física** - conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. 1ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001, p. 125-150.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2011.

DELIZOICOV, D. Pesquisa em Ensino de Ciências como Ciências Humanas Aplicadas. **Cad. Cat. Ens. Fís.**, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 145-175, ago. 2004.

DELIZOICOV, D.; ZANETIC, J. A proposta de interdisciplinaridade e o seu impacto no ensino municipal de 1º grau. In: PONTUSCHKA, N. N. **Ousadia no diálogo: interdisciplinaridade na escola pública**. São Paulo: Loyola, 1993.

DEPRESBITERIS, L. Instrumentos de avaliação: a necessidade de conjugar técnica e procedimentos éticos. **Revista Aprendizagem**, Pinhais, nº 1, jul./ago, 2007.

FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Tradução: OTTE, G.; OLIVEIRA, M.C. Belo Horizonte, Fabrefactum, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 66. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

GATTI, B. A. Avaliação: contexto, história e perspectivas. **Olh@res**, Guarulhos, v. 2, n. 1, p. 08-26, mai., 2014.

GEHLEN, S. T.; DELIZOICOV, D. A dimensão epistemológica da noção de problema na obra de vygotsky: implicações no ensino de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 17, n. 1, p. 59-79, 2012.

HUNSCHE, S. **Professor “fazedor” de currículos: desafios no estágio curricular supervisionado em ensino de física**. 2010. 143 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

KLEIN, S. G.; MUENCHEN, C. Um olhar gnosiológico para as contribuições e desafios do processo de apreensão de temas na perspectiva da Abordagem Temática. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 22, n. 2, p. 313-337, 2023.

KLEIN, S. G.; PEREIRA, D. N.; MUENCHEN, C. Avaliação da aprendizagem na abordagem temática: um olhar para os três momentos pedagógicos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 26, n. 1, p. 375-387, 2021.

LAMBACH, M. **Atuação e formação dos professores de Química na EJA: características dos Estilos de Pensamento – um olhar a partir de Fleck**. 2007. 179p. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

LORENZETTI, Leonir; MUENCHEN, Cristiane; SLONGO, Iône Inês Pinsson. A recepção da epistemologia de Fleck pela pesquisa em Educação em Ciências no Brasil. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 181-197, set-dez, 2013.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceito e recriando a prática**. 2. ed. Salvador: Ed. Malabares, 2005.

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

MAGOGA, T. F.; MUENCHEN, C. A Abordagem Temática caracterizada por pesquisadores da área de Ensino de Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 20, p. 315–343, 2020.

MAGOGA, T. F.; SILVA, J. M.; MUENCHEN, C. Situação de Estudo e Abordagem Temática: Relações, Discussões e Sinalizações. **Contexto & Educação**, ano. 35, n. 111, p. 127-147, maio/ago. 2020.

MARANDINO, M. SELLES, S. E., FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.

MARASCHIN, A. A.; LINDEMANN, E. M.F.; HERNANDEZ, R. Freire-CTS e/ou CTS-Freire? Contribuições para o Ensino de Ciências. **Alexandria**, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 319-343, maio., 2023.

MORAES R.; GALIAZZI, M.C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2016. 264 p.

MORGAN, D. **Focus group as qualitative research. Qualitative Research Methods Series**. 16. London: Sage Publications, 1997.

MUJICA, J. F. L.; ETXEBERRIA, C. M. S. Concepto, componentes y fases de la evaluación. MUJICA, J. F. L.; ETXEBERRIA, C. M. S. In: **Evaluación educativa**. 2. ed. Madrid: Alianza, 2009. p. 87-126.

MUENCHEN, C. **A disseminação dos três momentos pedagógicos: um estudo sobre as práticas docentes na região de Santa Maria/RS**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MUENCHEN, C., *et al.* Enfoque CTS: configurações curriculares sensíveis a temas contemporâneos. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC)*, 2005, Bauru. **Anais [...]**, São Paulo, 2005.

PACHECO, J. A. Critérios de avaliação na escola. *In: ABRANTES, Paulo, et al (Orgs). Avaliação das aprendizagens: das concepções às práticas.* Lisboa: Ministério da Educação, 2002. p. 55-64.

PEREIRA, D. N.; KLEIN, S. G.; MUENCHEN, C. O papel da avaliação na Abordagem Temática: das características às implicações pedagógicas. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 18, p. 1-18, jan./dez., 2024.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIERSON, A. H.C. **O cotidiano e a busca do sentido para o ensino de Física.** 1997. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

PITANO, S.C. A educação problematizadora de Paulo Freire, uma Pedagogia do Sujeito Social. **Inter-Ação**, Goiânia, v. 42, n. 1, p. 87-104, jan./abr. 2017.

SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática da avaliação e reformulação de currículo.** São Paulo: Cortez, 1988.

SAUL, A. M. Na contramão da lógica do controle em contextos de avaliação: por uma educação democrática e emancipatória. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, 41, p.1299-1311, 2015.

SHOR, I.; FREIRE, P. **Medo e Ousadia – O Cotidiano do Professor.** Tradução de Adriana Lopez. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SILVA, A. F. G. **A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas.** Tese (Doutorado em Educação) – PUC: São Paulo, 2004.

SLONGO, I. I. P. **A produção acadêmica em Ensino de Biologia: um estudo a partir de teses e dissertações.** 2004. 364p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SOLINO, A. P. B.; GEHLEN, S. T. Abordagem Temática Freirena e o Ensino de Ciências por Investigação: possíveis relações epistemológicas e pedagógicas. **Investigações em ensino de Ciências**. v.19, n.1, p. 141-162, 2014.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico.** São Paulo: Libertad, 2002.

WORTHEN, B.; SANDERS, J.; FITZPATRICK, J. **Avaliação de programas: concepções e práticas.** São Paulo: Gente, 2004.