



AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA ABORDAGEM TEMÁTICA: UM OLHAR PARA OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS

Assessment of learning in the thematic approach: a look at the three pedagogical moments

Sabrina Gabriela Klein [sabinaklein92@gmail.com]

*Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde
Universidade Federal de Santa Maria
Avenida Roraima, 1000, Santa Maria, RS, Brasil*

Diuliana Nadalon Pereira [diulinadalon@hotmail.com]

Cristiane Muenchen [crismuenchen@yahoo.com.br]

*Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde
Universidade Federal de Santa Maria
Avenida Roraima, 1000, Santa Maria, RS, Brasil*

Resumo

A avaliação escolar, historicamente, é marcada pela lógica do controle técnico, baseada em mecanismos autoritários, por isso, romper com essa tradição é um desafio. Todavia, a perspectiva de reestruturação curricular da Abordagem Temática tem se apresentado como possibilidade para repensar a avaliação escolar, visto que é pautada em uma concepção de educação libertadora. Em articulação a essa perspectiva, os Três Momentos Pedagógicos vêm sendo utilizados nos contextos educativos e, neste sentido, este trabalho investiga de que maneira as teses e dissertações brasileiras vêm compreendendo e desenvolvendo seus processos avaliativos, baseados nos Três Momentos Pedagógicos articulados à Abordagem Temática. Por meio de um processo de Análise Textual Discursiva, percebeu-se os Três Momentos Pedagógicos como uma possibilidade de avaliação, com características de uma avaliação emancipatória, pois é dialógica, problematizadora, crítica e possui função diagnóstica com o intuito de replanejamento da ação educativa. Além disso, evidenciou-se o potencial de avaliação processual que ocorre em todos os momentos do seu desenvolvimento, não estando reduzido ao último momento pedagógico.

Palavras-Chave: Avaliação; Abordagem Temática; Currículo; Ensino de Ciências; Freire.

Abstract

School evaluation, historically, is marked by the logic of technical control, based on authoritarian mechanisms, so breaking with this tradition is a challenge. However, the perspective of curricular restructuring of the Thematic Approach has been presented as a possibility to rethink school evaluation, since it is based on a concept of liberating education. In conjunction with this perspective, the Three Pedagogical Moments have been used in educational contexts and, in this sense, this work investigates how Brazilian theses and dissertations have been understanding and developing their evaluation processes based on the Three Pedagogical Moments linked to the Thematic Approach. Through a Discursive Textual Analysis process, the Three Pedagogical Moments were perceived as a possibility of evaluation with characteristics of an emancipatory evaluation, as it is dialogic, problematizing, critical and has a diagnostic function in order to redesign the educational action. In addition, the potential for procedural assessment that occurs at all times of its development was highlighted, not being reduced to the last pedagogical moment.

Keywords: Evaluation; Thematic Approach; Curriculum; Science teaching; Freire.

INTRODUÇÃO

Atualmente, um dos maiores desafios educacionais é a avaliação escolar. Historicamente, os processos avaliativos vêm sendo marcados pela lógica do controle técnico, baseando-se apenas na verificação da aprendizagem, por meio da expressão do domínio de habilidades e conteúdos (Saul, 2015). Barriga (1990) argumenta que essa forma de avaliação constitui uma pedagogia do exame, na qual busca promover e classificar os estudantes, não assumindo o caráter de orientadora do processo de ensino e aprendizagem.

Essas avaliações de natureza tradicionais, majoritárias no contexto brasileiro, podem ser reflexo de modelos de ensino baseados em uma perspectiva de educação bancária (Freire, 2018b). Essa caracteriza-se como antidialógica, descontextualizada e propedêutica, além disso, desconsidera o universo existencial dos sujeitos. Assim, na tentativa de superar esse modelo educacional, algumas propostas vêm sendo desenvolvidas, dentre essas, destaca-se a Abordagem Temática (AT).

A perspectiva da AT é uma possibilidade de superação de currículos descontextualizados, fragmentados e lineares (Delizoicov, Angotti, & Pernambuco, 2007; Halmenschlager, 2014), pois visa gerar reestruturações curriculares, em que os temas, não os conceitos, são “o ponto de partida para a elaboração do programa, que deve garantir a inclusão da conceituação a que se quer chegar para a compreensão científica dos temas pelo aluno” (Delizoicov, Angotti, & Pernambuco, 2007, p. 273). Essa perspectiva é fundamentada nos ideais freireanos, sendo estruturada, principalmente, com base na dialogicidade e na problematização.

Uma outra proposta que vem sendo bastante desenvolvida, articulada à AT, são os Três Momentos Pedagógicos (3MP). Os mesmos podem ser utilizados na estruturação de currículos, nos planejamentos e implementações das aulas (balizadas na AT). Para Pierson (1997), os 3MP facilitam a sistematização e a construção dos processos de ensino/aprendizagem, o que implica, também, no seu processo de elaboração, implementação e avaliação.

Neste sentido, considerando que os 3MP, como integradores da perspectiva da AT, concebem o conhecimento e as relações de modo diferenciado ao tradicional, o presente estudo, ao investigar as dissertações e teses com foco na Abordagem Temática e Avaliação Escolar, percebe os 3MP como alternativa de metodologia que vem sendo desenvolvida em situações de ensino pautadas na AT e que contemplam aspectos avaliativos. Assim, busca-se responder: De que forma as avaliações estruturadas com base nessa metodologia vêm sendo pensadas e estruturadas? São, os 3MP, coerentes aos seus fundamentos teórico-metodológicos?

REFERENCIAL TEÓRICO

Pesquisadores da área da educação e do ensino sinalizam para a necessidade de repensar os currículos escolares (Auler, 2007; Centa & Muenchen, 2016; Magoga, 2017; Dalmolin & Roso, 2012). A presente discussão emerge de um cenário em que os currículos são caracterizados, predominantemente, como lineares, descontextualizados e propedêuticos (Auler, 2007).

Assim, a AT é uma perspectiva de reestruturação curricular pautada na criticidade, na problematização, na dialogicidade e na aproximação do mundo-escola ao mundo-vida dos estudantes, através da utilização de temas que representam a realidade deles. Sobre essa ótica de utilização de temas, o conhecimento escolar passa a ser (re)significado, assumindo sentidos e auxiliando os educandos nos processos de compreensão do mundo. No entanto, os temas, em sua maioria, apresentam certa complexidade, visto que demandam de um conjunto de conhecimentos que atravessam diversas disciplinas. Por isso a adoção de propostas interdisciplinares pode favorecer uma melhor compreensão do todo (Auler, 2007).

A perspectiva da AT apresenta diferentes vertentes, as quais relacionam-se à natureza dos temas, aos processos de obtenção e a sua implementação. Assim, algumas perspectivas de AT existentes são: a Abordagem Temática Freireana (ATF) (Delizoicov, 1991; Torres, 2010); a Educação Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS) (Santos & Mortimer, 2000; Pinheiro, Silveira & Bazzo, 2007); e, AT na perspectiva Freire-CTS (Auler, Dalmolin, & Fenalti, 2009; Muenchen & Auler, 2007).

Independente da perspectiva a ser desenvolvida, é importante pensar em estratégias didático-pedagógicas coerentes para o desenvolvimento dos temas em sala de aula. Nesse sentido, a dinâmica dos 3MP é apresentada por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007) como uma possibilidade de dinâmica de atuação docente em sala de aula, que contempla aspectos dialógicos e problematizadores estando, dessa forma, condizente com os princípios de uma AT.

A dinâmica dos 3MP foi disseminada com a publicação dos livros de Metodologia do Ensino de Ciências (Delizoicov & Angotti 1994) e Física (Delizoicov & Angotti, 1992). Entretanto, foi abordada inicialmente por Delizoicov (1982), ao transpor a concepção de Paulo Freire para o espaço de educação formal (Muenchen, 2010). Caracteriza-se por três momentos, com funções específicas e diferenciadas, os quais são: Problematização Inicial (PI); Organização do Conhecimento (OC); e, Aplicação do Conhecimento (AC).

Na PI, são apresentadas situações reais que se relacionam aos temas, estimulando os estudantes a expressar suas percepções. O objetivo desse momento é problematizar o conhecimento que esses sujeitos possuem, demonstrando que são insuficientes para compreender uma determinada situação e, portanto, necessitam de novos conhecimentos. Na OC, são abordados os conteúdos necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial, os quais podem ocorrer por meio de diversas atividades. Por fim, na AC, o conhecimento que vem sendo incorporado pelo estudante é sistematizado com o intuito de analisar e interpretar as situações iniciais problematizadas e, ainda, outras situações que possam ser compreendidas pelos mesmos conhecimentos (Delizoicov, Angotti, & Pernambuco; 2007).

Para além da dinâmica de sala de aula, destaca-se que os 3MP podem ser utilizados, também, como organizadores de currículos. Muenchen (2010), ao analisar o desenvolvimento do projeto “Interdisciplinaridade via Tema Gerador” (ou projeto Inter), realizado na gestão de Paulo Freire como secretário de educação (1989-1992), sob governo da Prefeita Luiza Erundina de Souza, em São Paulo (SP), destaca que os 3MP estiveram implícitos em todos os aspectos pedagógicos, orientando tanto o desenvolvimento curricular quanto o trabalho em sala de aula.

A autora aponta que os 3MP foram usados como: Estudo da Realidade (ER) - caracterizado pela realização de investigações na realidade para se chegar às situações significativas; através da codificação das falas da comunidade, chegou-se aos temas geradores; Organização do conhecimento (OC), momento em que foram utilizados os dados e informações do estudo da realidade - a partir disso, foram retiradas questões geradoras em cada uma das disciplinas que, posteriormente, são utilizadas na seleção dos conhecimentos que irão favorecer uma leitura crítica da realidade; e, Aplicação do conhecimento (AC) que corresponde à implementação e avaliação do programa.

Assim, a dinâmica dos 3MP possui ampla utilização, podendo ser empregada como metodologia de sala de aula ou como meio de investigação para busca do tema gerador e estruturação de currículos. Em resumo, é possível realizar um processo de investigação por meio dos 3MP, com o objetivo de se chegar ao tema e na sequência utilizá-lo como estruturante das ações pedagógicas, isto é, utilizar os 3MP como metodologia na sala de aula.

Contudo, caberia investigar se todo processo de implementação dos 3MP vem sendo realizado congruentemente aos fundamentos teóricos-metodológicos dessa abordagem. A presente questão emerge da compreensão de que existem muitas limitações e desafios no contexto educativo, os quais merecem maior atenção, a exemplo da avaliação escolar. Por esse motivo, o intuito deste estudo é aprofundar as discussões acerca do papel da avaliação na AT e, mais especificamente, nos 3MP. Como discutido até o momento, a dinâmica didático-pedagógica dos 3MP é coerente com os princípios da AT. Dessa forma, é necessário que o planejamento e a implementação das avaliações sigam os mesmos fundamentos.

A coerência, no entanto, pressupõe a superação de diversos embates ligados à avaliação. Conforme Saul (2015), são amplas e frequentes as discussões acerca da avaliação da aprendizagem dos estudantes. Segundo a autora, a partir de 1950 surgem outros objetos de interesses na área da avaliação. No entanto, historicamente, os processos avaliativos vêm sendo marcados pela lógica do controle técnico, baseado na verificação de se houve ou não aprendizagem - a partir da expressão do domínio de habilidades e conteúdos (Saul, 2015).

Freire, na obra “Pedagogia da Autonomia” (Freire, 2018a) critica os sistemas de avaliação pedagógica vindos de cima para baixo, mascarados de democráticos. O autor defende a importância de que os

educadores resistam aos métodos silenciadores, pelo qual a avaliação costuma ser realizada. Em suas palavras (Freire, 2018a, p. 113.)

“A questão que se coloca a nós é lutar em favor da compreensão e da prática da avaliação enquanto instrumentos de apreciação do quefazer de sujeitos críticos a serviço, por isso mesmo, da libertação e não da domesticação. Avaliação em que se estimule o falar a com caminho do falar com”.

Em corroboração as sinalizações, essas formas de avaliações predominantes constituem uma pedagogia do exame, conforme denominado por Barriga (1990). Esse modelo de avaliação serve aos propósitos de uma educação domesticadora - caracterizada por uma atuação discente passiva, onde os conhecimentos escolares são transferidos e depositados, tal como denunciava Paulo Freire (2018b) sobre a existência de uma educação predominantemente bancária.

Nessa forma de educação, o educador possui a tarefa de “encher” os educandos com conteúdos desconectados da realidade, em que o educando memoriza mecanicamente o conteúdo narrado, na qual: “[...] a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositórios e o educador, o depositante” (Freire, 2018b, p. 80).

Assim, na educação bancária, os conhecimentos científicos são priorizados e abordados de maneira descontextualizada. Já na perspectiva da AT busca-se a apreensão de um tema, logo, ampliam-se os horizontes e incorporam-se aspectos da realidade. Os conceitos científicos, nesse caso, serão meios para chegar a essa compreensão mais ampla, fundamentando-se numa perspectiva de educação transformadora (Saul, 2015). Por isso, é importante refletir sobre os processos de avaliação, para que esses estejam coerentes com a proposta da AT, cuja essência apresenta caráter dialógico, crítico e problematizador. Logo, os recursos avaliativos devem assumir essas mesmas dimensões, para avaliar a aprendizagem dos educandos em relação aos temas, quando oriundos de dinâmicas focadas na AT.

Para Saul (2015), ao pensar e fazer a avaliação devem-se estar muito explícitas as finalidades e, ao mesmo tempo, estarem focadas na humanização dos educandos, pois, segundo ela, somente assim a avaliação adquire significado, oferecendo melhorias no ensino e na aprendizagem. A autora elabora uma concepção de avaliação emancipatória, baseada em referenciais que subsidiam uma avaliação na perspectiva crítica, incorporando os princípios da educação libertadora, da conscientização em Paulo Freire.

METODOLOGIA

O presente estudo investiga as dissertações e teses publicadas no Brasil, através da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹ e do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES². Para isso, realizou-se um levantamento inicial, através do qual buscou-se pelo termo “Abordagem Temática” e observou-se a presença de 76 produções, sendo 13 teses e 63 dissertações.

Em seguida, realizou-se uma segunda busca, a qual pretendia verificar quais dessas produções faziam discussões sobre avaliação escolar, considerando o objetivo desta pesquisa. Para isso, abriu-se cada uma das 76 produções identificadas na etapa anterior e por meio do comando “CTRL + F”, ferramenta de busca de documentos de texto, buscou-se pelo termo “avalia”, em cada uma. Ao final dessa seleção, obteve-se um total de 42 trabalhos, dos quais 10 eram teses e 32 dissertações. As pesquisas foram identificadas por códigos alfanuméricos, os códigos que iniciam com a letra “D” referem-se às pesquisas de dissertação e, no caso dos códigos que iniciam com a letra “T”, indicam as pesquisas de teses.

¹ O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) desenvolveu e coordena a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil, e também estimula o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico. Disponível em: <http://bdttd.ibict.br/vufind/>

² Portal monitorado pela CAPES. Disponível em: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

Dessa forma, este estudo caracteriza-se como pesquisa exploratória, de cunho bibliográfico (Gil, 2002). Segundo o autor, esse tipo de pesquisa busca explicitar os problemas, bem como auxilia na elaboração de hipóteses.

A análise dos dados foi realizada por meio da metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes & Galiuzzi, 2016). Trata-se de uma metodologia de análise qualitativa, que utiliza essencialmente de produções escritas que culminam na produção de metatextos, através dos quais um novo significado é produzido. A ATD é entendida como um ciclo em que três etapas são realizadas: I. Unitarização, em que são retirados pequenos fragmentos dos textos em análise, os quais são denominados de unidades de significado; II. Categorização, em que se realiza uma aproximação entre as unidades de significado, anteriormente definidas, combinando-as e classificando-as; III. Captação do novo emergente - Produção de metatextos, em que produz-se um novo significado do todo, onde a realização das etapas anteriores possibilita uma compreensão renovada do todo expressa em um metatexto.

O conjunto de documentos analisados é denominado de *corpus*. São essencialmente produções textuais, que podem ser tanto produzidas especialmente para a pesquisa quanto ser documentos existentes. Nesta pesquisa, o *corpus* é definido pelos trabalhos de teses e dissertações selecionados na pesquisa bibliográfica. Dessa análise, resultam categorias emergentes, ou seja, obtidas pelo método indutivo, do particular ao geral. Nesse processo, o pesquisador compara e contrasta constantemente as unidades de significado organizando um conjunto de elementos semelhantes. Esse é um processo intuitivo e auto-organizado, de reconstrução com produção de novas compreensões, as quais precisam ser comunicadas e válidas na forma de produções escritas (Moraes & Galiuzzi, 2016).

Com base na metodologia da ATD, a análise ocorreu da seguinte forma: 1) Leitura das 42 produções sobre AT, que tratavam sobre o assunto de avaliação; 2) Durante a leitura foram sendo retiradas unidades de significado, as quais são trechos dos textos que foram copiados e colocados em um documento de word. Esse processo foi realizado através da questão guia: Como a avaliação vem sendo abordada nas produções? Os trechos que ajudavam a responder a questão eram selecionados como unidades de significado; 3) Após esse processo de busca pelas unidades, as pesquisadoras imprimiram e recortaram todas as unidades selecionadas; 4) Com as unidades impressas, as pesquisadoras iniciaram o processo de categorização, ou seja, todas as unidades eram lidas e agrupadas por aproximação, constituindo as categorias; e, 5) Produção do metatexto, o qual refere-se ao tópico de resultados. Para a elaboração do metatexto foram utilizadas algumas das unidades de cada categoria, a partir disso, foram realizadas discussões sobre as mesmas, utilizando referenciais que ajudavam a responder as questões delimitadas neste estudo.

Durante esse processo de categorização foi observado com certa recorrência (17 unidades de significado oriundas de 11 produções diferentes) de unidades que tratavam dos 3MP. Todas essas foram agrupadas na mesma categoria, a qual foi intitulada “Avaliação nos Três Momentos Pedagógicos”, objeto de discussão neste trabalho. Outras categorias emergiram, as quais relacionam-se com aspectos sobre características, possibilidades e limitações da avaliação na perspectiva da AT de modo geral, não relacionadas especificamente com a dinâmica dos 3MP. Com isso, justifica-se o fato de apenas uma categoria ser contemplada neste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como explicitado na metodologia, inicialmente, identificaram-se 76 produções pautadas na perspectiva da AT, dessas, 42 apresentavam, de alguma forma, o assunto de Avaliação e foram submetidas à análise. Destas 42 produções investigadas, 11 (Apêndice 1) mencionaram os 3MP e tal dinâmica demonstrou-se como alternativa de metodologia que vem sendo desenvolvida em situações de ensino pautadas na AT e que contempla aspectos avaliativos. Assim, as unidades de significado que contemplavam discussões sobre os 3MP foram agrupadas na categoria: Avaliação nos Três Momentos Pedagógicos. No entanto, de que forma as avaliações estruturadas com base nessa metodologia vêm sendo pensadas? Dois elementos foram recorrentes na análise dessa categoria, os quais constituem duas subcategorias: a) A metodologia dos 3MP como uma possibilidade de avaliação; e, b) A potencialidade de se avaliar em todos os momentos. A seguir, apresentam-se discussões de cada subcategoria.

A metodologia dos 3MP como uma possibilidade de avaliação

Nesta subcategoria é evidenciado o potencial que a prática didático-pedagógica dos 3MP apresenta para a realização de processos de avaliação. Como exemplo, apresenta-se a unidade T1_U3, a qual pontua que os momentos pedagógicos incorporam naturalmente elementos de avaliação:

“Os momentos pedagógicos, na minha experiência, têm representado a materialização dos aspectos educacionais e epistemológicos que tenho abordado nas disciplinas. Tenho adotado de forma irrestrita esta metodologia, pois ela incorpora os pressupostos que defendo, inclusive em termos de avaliação. Oportuniza muita criatividade, coerência, demanda competência técnica e também clareza política. Inova no ensino de Ciências, porque oportuniza também ao aluno ser sujeito do processo, promove desafios, desinstala certezas, motiva para a busca, sinaliza os elementos em estudo a serem aprofundados, promove a criticidade, o trabalho coletivo (ótimas habilidades para o exercício da cidadania, inclusive no micro-espço da sala de aula) e traz consigo, naturalmente, os elementos de avaliação (T1_U3)”.

Ao destacar diversos elementos positivos sobre a realização dos momentos pedagógicos, a unidade argumenta sobre a avaliação ser um processo natural dessa metodologia. Por ser uma metodologia dialógica e problematizadora, exige que as práticas realizadas durante o desenvolvimento sejam coerentes, a exemplo da etapa da avaliação. Por isso, é importante não apenas avaliar se os conceitos científicos foram apreendidos pelos estudantes, mas como é apresentado por T3_U4, analisar como os conceitos são internalizados durante o processo de compreensão mais ampla. Essa última, representa a apreensão da temática voltada ao entendimento de situações significativas da realidade, com intuito de transformá-la.

“Entende-se que a avaliação na perspectiva dialógica e problematizadora vai muito além de avaliar a aquisição dos conceitos ensinados. Na perspectiva dos autores dos três momentos pedagógicos, ou seja, de uma abordagem temática, os conceitos deixam de ter um fim em si, passando a constituírem-se em meios, ferramentas para compreensão de algo mais amplo, isto é, dos temas socialmente relevantes (T3_U4)”.

Dessa forma, ao realizar uma situação de ensino na perspectiva da AT a avaliação deve ser coerente com essa proposta. Por isso, deve-se pensar nas relações sociais que os temas apresentam, bem como nas formas e instrumentos que permitam avaliar como os estudantes estão os compreendendo, não se reduzindo apenas a uma avaliação conceitual. Para isso, a concepção de avaliação emancipatória apresenta-se como um caminho. Essa compreensão de avaliação exprime natureza diagnóstica, contribuindo para que os estudantes assumam o papel de sujeitos do seu processo de ensino e aprendizagem, por isso, priorizam os aspectos qualitativos, enfatizam o processo e são participativas (Saul, 2008).

Observou-se pela análise das unidades de significado que quatro trabalhos (D32, D34, D39, D58) fazem referência explícita à avaliação no terceiro momento pedagógico, a AC. Como no exemplo,

“Aplicação do Conhecimento (AC): neste último momento, retomam-se as problematizações iniciais, possibilitando avaliar se os conhecimentos adquiridos na OC foram incorporados. Ademais, podem ser apresentadas novas situações que podem ser interpretadas pelo conhecimento adquirido pelo segundo momento (D32_U1)”.

De acordo com Delizoicov (1991), na AC há um retorno à situação codificada anteriormente e, para além disso, são feitas generalizações para outras situações que podem ser entendidas com os conceitos apreendidos. Nesse sentido, a unidade acima mencionada destaca a possibilidade de avaliar na AC se os conhecimentos desenvolvidos durante a OC foram apreendidos. De forma semelhante, D34_U42 aponta ser possível, neste momento, analisar o desenvolvimento do estudante ao final da proposta, com as ideias que ele inicialmente apresentou durante a PI.

“A meta neste terceiro momento é capacitar o aluno ao emprego dos conhecimentos incorporados articulando estes com as situações do cotidiano. Neste momento podemos voltar à situação codificada inicial (“O problema está nas famílias

desestruturadas. Se tiver apoio familiar, aí a gravidez não é problema não.”) E pedir uma nova síntese para então avaliarmos se a abordagem temática foi suficiente para romper com os mitos, com os limites explicativos em relação ao fenômeno, com as contradições sociais envolvidas nas visões de mundo dos educandos. Caso não tenha sido o suficiente, uma nova abordagem deve ser pensada e realizada (D34_U2)”.

A unidade ressalta que a função da avaliação é diagnosticar se foi possível avançar, não só em termos conceituais, mas em aspectos mais amplos de caráter social. Destaca, ainda, que por meio dessa avaliação é possível replanejar a ação educativa. A função diagnóstica auxilia o professor no replanejamento de suas ações, desta maneira, são características da avaliação emancipatória (Saul, 2008). De acordo com Luckesi (2000), a função diagnóstica da avaliação é indissociável do processo de decidir. Logo, a função diagnóstica só se completa com a tomada de decisão do que fazer com a situação diagnosticada. Seja a situação positiva ou negativa, o que fazer com ela? “A avaliação só se completa com a possibilidade de indicar caminhos mais adequados e mais satisfatórios para uma ação” (Luckesi, 2000, p. 6).

O professor, como avaliador, interpreta as situações com base em suas próprias vivências, concepções e conhecimentos (Chueiri, 2008). Dessa forma, qual é concepção pedagógica subjacente à prática da avaliação com os 3MP? A unidade D39_U2 destaca a necessidade de uma avaliação crítica.

“Como a avaliação do aprendizado do educando deve ser feita de maneira crítica e não por meio de um só instrumento avaliativo, entendo que o princípio consolidação da aprendizagem significativa está contemplada no terceiro momento pedagógico de Delizoicov et al. (2009), pois, ao se utilizar a máxima de que para avançar no conteúdo é necessário ao educando está dominando a parte já trabalhada se mostrou facilitadora a aprendizagem significativa e isso foi percebido nas discussões relativas a esse momento pedagógico (D39_U2)”.

Com relação à criticidade da prática avaliativa, Saul (2015) pontua sobre o propósito da avaliação em analisar criticamente a realidade e a prática educativa. Através dessa análise crítica é possível refletir, interpretar, compreender e tomar decisões com o que se apresenta, de forma a replanejar a ação educativa em um movimento constante de práxis.

Além disso, a unidade destacada acima ressalta a utilização de mais de um instrumento avaliativo. Luckesi (2000) faz a ressalva de que os instrumentos utilizados não podem ser quaisquer instrumentos, mas que devem ser adequados ao tipo de conduta e habilidade que se está avaliando, aos conteúdos essenciais planejados e de fato realizados no processo de ensino e, ainda, adequados na linguagem e clareza de comunicação. Com relação aos 3MP, a unidade traz uma relação com o princípio da aprendizagem significativa, contemplada no terceiro momento. Percebe-se o entendimento de que o terceiro momento possibilitou avaliar o avanço dos estudantes.

Ainda sobre os instrumentos avaliativos, outra unidade apresentou a realização de uma prova no terceiro momento:

“A realização da prova ao final do projeto foi um momento importante, e ainda que possa ser interpretada como uma avaliação tradicional, propiciou aos estudantes a retomada da leitura do artigo buscando responder as perguntas elaboradas por eles no primeiro contato com o texto. Neste aspecto, entendemos que não foi uma prova nos moldes tradicionais, mas uma forma de dar continuidade do terceiro momento pedagógico de que fala Freire, isto é, aplicação do conhecimento (D58_U11)”.

A realização de provas faz parte da cultura avaliativa herdada da escola tradicional, o que dificulta para os professores a realização de avaliações emancipatórias (Meneghel & Kreisch, 2009). Deste modo, é um desafio para os educadores superar essa enraizada tradição e, além disso, torna-se, também, uma dificuldade avaliar as propostas temáticas, pois essas não se restringem ao domínio conceitual e abrangem outros conhecimentos e atitudes que normalmente os educadores não estão acostumados (Barbosa & Castro, 2017).

Historicamente, a avaliação tem se constituído como um elemento discriminatório, de injustiça e exclusão (Nonato & Almeida, 2019), baseada em mecanismos autoritários e a serviço da domesticação (Saul,

2015). Percebe-se, com isso, a necessidade de processos formativos que desenvolvam com os educadores reflexões que auxiliem na superação desses limites. Espera-se romper com o padrão tradicional rumo a um novo modelo de avaliação que não seja “[...] um ato impositivo, mas sim um ato dialógico, amoroso e construtivo” (Luckesi, 2000, p. 4).

Dessa forma, observa-se que a AC vem sendo utilizada como momento para avaliação, pois como demonstram as unidades, é possível retomar a problematização inicial e, ainda, expor novas situações, possibilitando analisar a evolução dos estudantes. Entretanto, não se deve restringir apenas esse momento para a avaliação, na próxima categoria será aprofundado o entendimento de que todos os momentos devem ser considerados.

Ainda, nessa categoria, outros três trabalhos (T12, D33 e D48) fazem referência ao uso dos 3MP como estruturantes de currículos. As unidades fazem menção ao momento de avaliação realizado durante a AC, que, nesse caso, é a aplicação em sala de aula como o momento de avaliação.

“Nesta etapa (AC), ocorrem as implementações em sala de aula e a avaliação de todo o processo, sendo uma forma de avaliar também como os alunos compreenderam os conceitos trabalhados para o entendimento do tema gerador, ou seja, a já destacada ATF. É importante ressaltar que esse processo, assim como os anteriores, só ocorre a partir do trabalho coletivo e interdisciplinar (D33_U3)”.

“Por fim, o terceiro momento como estruturante de currículos é a AC, momento este destinado à implementação das atividades em sala de aula, assim como à avaliação de todo o processo, no sentido de perceber se houve mudanças de atitudes em relação ao Tema Gerador trabalhado e a construção de novos conhecimentos, ou ainda a ampliação dos existentes (T12_U7)”.

“Aplicação do Conhecimento (AC): nesta fase, tem-se a implementação em sala de aula e sua avaliação. É a etapa de aplicação do currículo estruturado nas fases anteriores, quando acontece a construção do conhecimento pelo educador educandos, educandos-educador, educando-educando. Por ser a última etapa desse processo, também se realizam avaliações, sendo estas estruturadas de forma a irem além da aquisição de conceitos (D48_U1)”.

As unidades destacam o momento da AC como momento de implementação e avaliação do processo. Como mencionado no referencial teórico, essas são as características desse momento, apresentadas por Muenchen (2010). Em sua tese, a autora pontua que entende essa avaliação numa perspectiva dialógica e problematizadora, não restrita a avaliar os conceitos aprendidos, mas no uso desses conceitos para a apreensão temática crítica da realidade.

Portanto, essa subcategoria apresentou e discutiu como a metodologia dos 3MP vem sendo disseminada por teses e dissertações como uma possibilidade de avaliação com características de uma avaliação emancipatória, pois é dialógica, problematizadora, crítica e possui função diagnóstica, com intuito de replanejamento da ação educativa. Além disso, ressaltou-se a necessária superação da consolidada tradição avaliativa. Na próxima categoria, as discussões estão centradas no potencial que a metodologia dos 3MP tem em ser utilizada como uma avaliação, o que acontece de forma processual, em todos os seus momentos.

A potencialidade de se avaliar em todos os momentos

Na categoria anterior foi mencionado sobre o processo de avaliação ocorrer durante a AC. Entretanto, é necessário tomar cuidado com essa generalização. Evidenciou-se, pela análise, o entendimento de que os 3MP são uma ferramenta de avaliação que deve acontecer em todos os momentos pedagógicos, como nos exemplos a seguir:

“A aplicação do conhecimento, ou seja, o terceiro momento pedagógico, não deve ser confundido com a avaliação. Quando se pensa a avaliação como processo, esta não deve se restringir ao terceiro momento pedagógico e vice-versa. A avaliação processual, não classificatória, deve ser pensada e abordada em todos os momentos (T3_U5)”.

“Cabe ressaltar que o terceiro momento não pode ser confundido com a avaliação, quando se pensa nela como um processo. Contudo, a avaliação processual deve ser pensada e abordada em todos os três momentos (Muenchen, 2010, p. 128) (D25_U1)”.

Os dois exemplos destacados deixam claro que não se deve reduzir a avaliação apenas no momento de AC. É interessante ressaltar que a unidade T3 é de autoria de Muenchen (2010), a qual é usada como referência para a unidade D25. Assim, parece que esta concepção de avaliação mais crítica e processual, apresentada pela autora, pode estar servindo de referência para outras pesquisas. A análise é, ainda, muito incipiente para se fazer constatações, contudo, sinaliza-se para a importância de outros pesquisadores e pesquisadoras estarem se apropriando dessa compreensão - para que avaliação seja mais coerente aos pressupostos teórico-metodológicos dos 3MP.

As unidades destacam que a avaliação deve ser processual, ou seja, deve ocorrer em todos os momentos e não apenas uma avaliação classificatória, conforme também é destacado pela unidade a seguir:

“Tratando-se de uma perspectiva dialógica e problematizadora que estrutura os momentos pedagógicos, não é possível restringir a avaliação como sendo classificatória, a qual visa apenas ao produto final. Nesta perspectiva, a avaliação está inserida em todas as etapas do desenvolvimento curricular, ou seja, todos os momentos são avaliados a partir de seus objetivos, tornando-a, dessa forma, um processo (D32_U3)”.

A unidade enfatiza que não se deve restringir a avaliação como classificatória. Esse tipo de avaliação tem o objetivo de apenas aprovar ou reprovar o aluno e impede a sustentação de relações humanas participativas e construtivas no processo de ensino e aprendizagem (Arbúes, 2000). A metodologia de ensino, nesse caso, é essencialmente baseada nas reproduções técnicas e na obtenção de habilidades com ênfase no que foi dito pelo professor, tornando os alunos cópias reprodutoras (Meneghel & Kreisch, 2009).

Em oposição a essa ideia, a avaliação processual, de acordo com Lordêlo, Rosa e Santana (2010) possui um caráter formativo, permitindo acompanhar o ritmo de aprendizagem, bem como ajustar-se às características individuais dos estudantes. Assim, as estratégias e metodologias de ensino podem ser modificadas, conforme as necessidades. Esse tipo de avaliação ocorre ao longo do processo de ensino e aprendizagem e não apenas ao final de uma etapa, dessa forma, não visa gerar uma nota, mas o foco está na aprendizagem do estudante. “Ela acontece para que se conheça o que o aluno já aprendeu e o que ele ainda não aprendeu, para que se providenciem os meios para que ele aprenda o necessário para a continuidade dos estudos” (Lordêlo, Rosa & Santana, 2010, p. 18).

Cabe evidenciar, ainda, a crítica realizada pela unidade abaixo, na qual chama-se a atenção para o não reducionismo da prática didático-pedagógica que os 3MP são:

“Acho que as pessoas sabem fazer muito pouco problematização. Não sabem o que é problematizar e confundem com fazer meia dúzia de perguntas. A organização do conhecimento vira aula expositiva e a aplicação do conhecimento vira avaliação. Então, prepara perguntas, dá aula expositiva e faz avaliação. Esses seriam os três momentos. Não dá, né? (T3_U9)”.

Delizoicov (2008) já fazia esse alerta quanto ao uso reducionista dos 3MP a uma estratégia didática, que organiza as aulas de modo que o primeiro momento seja um simples pretexto e justificativa para se introduzir. Enquanto no segundo, visa apresentar a conceituação científica e, no terceiro, solucionar exercícios e problemas.

Portanto, essa subcategoria, embora com poucas unidades, apresenta uma reflexão importante sobre os processos avaliativos serem realizados de forma processual, do início ao fim da situação de ensino realizada. Além disso, o fato de poucos trabalhos discutirem em torno disso, representa um desafio para superar o entendimento sobre avaliação, o qual vem se disseminando por quem utiliza os 3MP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo contribuiu, dentre outros elementos, especialmente para demonstrar o potencial dos 3MP para a realização de processos avaliativos. As pesquisas analisadas indicam a importância das avaliações serem processuais e apresentarem natureza diagnóstica, considerando a relevância do replanejamento da ação educativa. Além disso, destacam que a avaliação, quando realizada durante essa metodologia, ocorre mais naturalmente, sem ter o intuito de ser punitiva, classificatória e autoritária, pelo contrário, busca analisar como esses sujeitos compreendem o tema e a sua realidade. Desse modo, ao considerar os elementos do universo existencial dos estudantes, rompe-se com as avaliações que buscam somente avaliar a aprendizagem dos conceitos científicos que, por si só, já são opressores.

Todavia, mesmo que as pesquisas afirmem a importância das avaliações processuais, algumas compreendem o último momento pedagógico, isto é, a AC, como sendo a etapa em que se avalia a aprendizagem dos estudantes em relação ao tema. Essa compreensão contradiz a sua natureza processual, pois entende que o momento de avaliação ocorre de maneira pontual e ao final da intervenção. Assim, sinaliza-se para a necessidade de reflexão acerca do papel da avaliação, sobretudo, durante os 3MP, no que tange as suas características e implicações, pois é preciso compreender que a avaliação ocorre durante os três momentos, ou seja, durante a PI, OC e na AC.

Visto que os 3MP são disseminados, no Brasil, principalmente, por pesquisadores e pesquisadoras da área de Educação em Ciências, estudos como este podem contribuir para a adoção de novas práticas docentes, pelos professores (as) da área, sobretudo, em relação ao processo avaliativo. Por meio deste estudo foi possível refletir acerca de algumas implicações pedagógicas oriundas tanto das avaliações tradicionais, como das avaliações coerentes aos pressupostos teóricos, metodológicos e epistemológicos da AT. Por isso, pode servir como indicativo da necessidade de se repensar os processos avaliativos. Assim, espera-se contribuir para a produção de conhecimentos acerca da avaliação durante a metodologia dos 3MP, no contexto da Educação em Ciências. Ademais, sinaliza-se que o estudo aqui realizado pode servir de referencial para outras pesquisas, tanto da área da Educação em Ciências, quanto de outras áreas, visto que existem diversas lacunas relacionadas à avaliação, as quais afetam a educação de maneira geral.

A partir do exposto até aqui, ao tecer algumas discussões acerca da avaliação escolar nos 3MP, é possível perceber que faltam reflexões acerca dos seus processos avaliativos. Por isso, reafirma-se a importância de se utilizar avaliações que sejam coerentes aos pressupostos que balizam os 3MP, dentre esses destaca-se a dialogicidade e a problematização, como elementos indissociáveis que devem compor as avaliações durante o uso dessa metodologia.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudos.

REFERÊNCIAS

- Arbués, M. P. (2000). Considerações sobre avaliação educacional escolar. *Revista Anhanguera*, Goiânia, 1(1), 209-216. Recuperado de [https://anhanguera.edu.br/wp-content/uploads/17_consideracoes_sobre_avaliacao_educacional .pdf](https://anhanguera.edu.br/wp-content/uploads/17_consideracoes_sobre_avaliacao_educacional.pdf)
- Auler, D. (2007). Enfoque Ciência-Tecnologia-sociedade: pressupostos para o contexto Brasileiro. *Ciência & Ensino*, 1(esp.). Recuperado de https://www.academia.edu/34380774/ENFOQUE_CI%C3%8ANCIA_TECNOLOGIA_SOCIEDADE_PRESSUPOSTOS_PARA_O_CONTEXTO_BRASILEIRO
- Auler, D., Dalmolin, A. M. T., & Fenalti, V. (2009). Abordagem temática: natureza dos temas em Freire e no enfoque CTS. *Alexandria*, 2(1), 67-84. Recuperado de [https://periodicos.ufsc.br/in\(dex.php/alexandria/article/view/37915/28952](https://periodicos.ufsc.br/in(dex.php/alexandria/article/view/37915/28952)
- Barbosa, L. G. D. C., & Castro, R. S. de. (2007). O ensino de conceitos de termodinâmica a partir do tema aquecimento global. In *Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Florianópolis, SC. Recuperado de http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vienpec/CR2/p833.pdf

- Barriga, A. D. (1990). *Curriculum y evaluación escolar*. Buenos Aires, Argentina: Instituto de Estudios y Acción Social.
- Centa, F. G., & Muenchen, C. (2016). O despertar para uma cultura de participação no trabalho com um tema gerador. *Alexandria*, 9(1), 263-291. <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2016v9n1p263>
- Chueiri, M. E. F. (2008). Concepções sobre avaliação escolar. *Estudos em Avaliação Educacional*, 19(39), 49-64. Recuperado de <https://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1418/1418.pdf>
- Dalmolin, A. M. T., & Roso, C. C. (2012). Investigação Temática: Análise de Impactos Pré-Produção de CT Como Encaminhamentos Para a Educação em Ciências. In *Anais do II Seminário Internacional de Educação em Ciências*. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande. Anais eletrônicos, 1, 76-88. Rio Grande, RS: FURG.
- Delizoicov, D., Angotti, J. A., & Pernambuco, M. M. (2007). *Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos*. (2a ed.). São Paulo, SP: Cortez.
- Delizoicov, D., & Angotti, J.A. (1992). *Física*. São Paulo, SP: Cortez.
- Delizoicov, D., & Angotti, J.A. (1994). *Metodologia do ensino de ciências*. São Paulo, SP: Cortez.
- Delizoicov, D. (1982). *Concepção problematizadora para o ensino de ciências na educação formal: relato e análise de uma prática educacional na Guiné-Bissau*. (Dissertação de mestrado). Instituto de Física e Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Delizoicov, D. (1991) *Conhecimento, Tensões e Transições*. (Tese de doutorado). Faculdade de Educação, São Paulo, SP.
- Delizoicov, D. (2008). La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire. *Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 1(2), 37-62. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37486/28782>
- Freire, P. (2008a) *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa* (57a ed.). Rio de Janeiro, RJ/São Paulo, SP: Paz e Terra.
- Freire, P. (2018b). *Pedagogia do oprimido* (65a ed.). Rio de Janeiro, RJ/ São Paulo, SP: Paz e Terra.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Halmenschlager, K. R. (2014). *Abordagem de temas em ciências da natureza no ensino médio: implicações na prática e na formação docente*. (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129627>
- Lordêlo, J. A. C., Rosa, D. L., & Santana, L. de A. (2010). Avaliação processual da aprendizagem e regulação pedagógica no Brasil: implicações no cotidiano docente. *R. FAGED*, Salvador, (17), 13-33. <https://dx.doi.org/10.9771/2317-1219rf.v0i17.4555>
- Luckesi, C. C. (2000). O Que é Mesmo o Ato de Avaliar a Aprendizagem? *Pátio*. Porto Alegre, RS: ARTMED. Ano 3(12). Recuperado de <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2511.pdf>
- Magoga, T. (2017). *Abordagem temática na educação em ciências: um olhar à luz da epistemologia fleckiana*. (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS. Recuperado de <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12753>
- Meneghel, S. M., & Kreisch, C. (2009). Concepções de avaliação e práticas avaliativas na escola: entre possibilidades e dificuldades. In *Anais do XI Congresso Nacional de Educação - EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia*. Curitiba, PR. Recuperado de https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/3393_1920.pdf
- Moraes, R., & Galiazzi, M. do C. (2016). *Análise Textual Discursiva* (3a ed.). Ijuí, RS: Unijuí.

- Muenchen, C. (2010). *A Disseminação dos Três Momentos Pedagógicos: Um Estudo Sobre Práticas Docentes na Região de Santa Maria/RS*. (Tese de doutorado), Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Recuperado de <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93822>
- Muenchen, C., & Auler, D. (2007). Articulação entre pressupostos do educador Paulo Freire e do movimento CTS: enfrentando desafios no contexto da EJA. In *Anais de VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Florianópolis, SC. Recuperado de http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vienpec/CR2/p468.pdf
- Nonato, E. M. N., & Almeida, E. S. P. de. (2019). Breves considerações acerca da historicidade da avaliação pedagógica. *Revista Eletrônica de Educação*, 13(1), 291-305. <https://doi.org/10.14244/198271992502>
- Pierson, A. H. C. (1997). *O cotidiano e a Busca de Sentido para o Ensino de Física* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Pinheiro, N. A. M., Silveira, R. M. C. F., & Bazzo, W. A. (2007). Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. *Ciência e Educação*, 13(1), 71-84. Recuperado de https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1516-73132007000100005&script=sci_abstract&tlng=pt
- Santos, W. L. P., & Mortimer, E. F. (2000) Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no Contexto da Educação Brasileira. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, 2(2), 110-132. Recuperado de https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172000000200110
- Saul, A. M. (2015). Na contramão da lógica do controle em contextos de avaliação: por uma educação democrática e emancipatória. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 41(esp.), 1299-1311. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201508143035>
- Saul, A. M. (2008). Referenciais Freireanos para a prática da avaliação. *Revista de Educação*, Campinas, (25), 17-24. Recuperado de <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/90>
- Torres, J. R. (2010). *Educação Ambiental Crítico-Transformadora e Abordagem Temática Freireana*. (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/93568>

Recebido em: 30.12.2020

Aceito em: 15.04.2021

APÊNDICE 1

ID	AUTOR	TÍTULO
T1	Sobrinho, J. A. de C. M.	Ensino de ciências e formação de professores: na escola normal e no curso de magistério.
3T	Muenchen; C.;	A disseminação dos três momentos pedagógicos: um estudo sobre práticas docentes na região de Santa Maria/RS
T12	Paniz, C. M.	O PIBID como política articuladora na construção de currículos críticos: o trabalho desenvolvido no Instituto Federal Farroupilha- campus São Vicente do Sul
D23	Lyra, D. G. G.	Os três momentos pedagógicos no ensino de ciências na educação de jovens e adultos da rede pública de Goiânia, Goiás: o caso da dengue
D25	Giacomini, A.;	Intervenções curriculares na perspectiva da abordagem temática: avanços alcançados por professores de uma escola pública estadual do RS
D32	Araújo, L. B.;	Os três momentos pedagógicos como estruturantes de currículos
D33	Centa, F. G.;	“Arroio Cadena: cartão postal de Santa Maria? ”: Possibilidades e desafios em uma reorientação curricular na perspectiva da abordagem temática.
D34	Demartinl, G. R.;	Articulação entre Paulo Freire e Herbert Marcus para uma educação sexual humanizadora
D39	Monteiro, R. G. dos S.	Uma análise dos princípios da aprendizagem significativa no ensino através de temas
D48	Ferreira, M. V.	Intervenções curriculares estruturadas a partir da abordagem temática: desafios e potencialidades.
D58	Vargas, G. S.;	Uma abordagem do tema estruturante matéria e radiação no curso normal: a busca da criticidade na formação de professores para os anos iniciais no ensino fundamental