

O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano V | Volume 15 | Nº 43 | Boa Vista | 2023

<http://www.ioles.com.br/boca>

ISSN: 2675-1488

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8161145>



TEORIA DE GALPERIN: UM RECURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO PARA ENFRENTAR DESAFIOS CAUSADOS PELA COVID-19 À EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Maria Suerda Queiroz Moura¹

Antônia Batista Marques²

Lucas Sullivam Marques Leite³

Silvia Maria Costa Barbosa⁴

Resumo

Com a pandemia da COVID-19, diversos setores precisaram se adequar para ao seu funcionamento. No que diz respeito à Educação Brasileira, foi necessário instituir o ensino remoto. Este texto discute sobre a Teoria de Galperin como recurso teórico-metodológico, tendo como objetivo discutir sobre a teoria da assimilação das ações mentais por etapas de Galperin como um recurso para o enfrentamento de desafios causados pela pandemia da COVID-19 no Brasil. Resulta de uma pesquisa de abordagem qualitativa, bibliográfica e explicativa (quanto aos objetivos) fundamentada na Teoria Sócio-Histórico-Cultural, a partir dos estudos de Vigotski e Leontiev e seguidores como Galperin e Nuñez. Para a coleta dos dados realizou-se a seleção de obras sobre o tema e um levantamento de estudos publicados, no recorte temporal 2013-2022, no Portal de Periódicos da CAPES. Os resultados apontam que: no contexto de recomposição das aprendizagens em tempos de pandemia, a teoria de Galperin pode ser utilizada como recurso teórico-metodológico de forma parcial ou integral, podendo contribuir para a diminuição dos impactos negativos causados pela COVID-19, visto que contribui com elaboração de estratégias didático-metodológicas; abrange diferentes níveis de aprendizagens de estudantes e áreas de ensino; e há necessidade de estudos aprofundados sobre a teoria de Galperin, nos cursos de formação de professores.

Palavras-chave: Aprendizagem; COVID-19; Ensino; Teoria de Galperin.

335

Abstract

With the COVID-19 pandemic, several sectors needed to adapt to its operation. At the With regard to Brazilian Education, it was necessary to institute remote teaching. This article discusses about Galperin's Theory as a theoretical-methodological resource, aiming to discuss the theory of assimilation of Galperin's mental actions by stages as a resource for facing challenges caused by the COVID-19 pandemic in Brazil. It results from a research with a qualitative approach, bibliographic and explanatory (as to the objectives) based on the Socio-Historical-Cultural Theory, the from the studies of Vygotsky and Leontiev and followers like Galperin and Nuñez. For data collection there was a selection of works on the subject and a survey of published studies, in the clipping temporal 2013-2022, in the CAPES Portal of Scientific Journals. The results indicate that: in the context of recomposition of learning in times of pandemic, Galperin's theory can be used as a partial or full theoretical-methodological resource, which may contribute to the reduction of negative impacts caused by COVID-19, as it contributes to the development of strategies didactic-methodological; covers different levels of student learning and teaching areas; It is there is a need for in-depth studies on Galperin's theory, in training courses forteachers.

Keywords: COVID-19; Galperin's Theory; Learning; Teaching.

¹ Professora na Educação Básica. Mestra em Educação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: suerdamoura1978@gmail.com

² Professora da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: antoniabatista@uern.br

³ Licenciado em Filosofia. Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: sullivamml@gmail.com

⁴ Professora da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). E-mail: silviacostab@yahoo.com.br



INTRODUÇÃO

No contexto atual da educação brasileira, tem-se apresentado adversidades no processo de ensino e aprendizagens escolar. Entretanto, o cenário é ainda mais problemático quando se relaciona aos desafios da atividade docente, para mediatização dos conteúdos escolares, quanto à orientação e à motivação dos estudantes.

Em meados de março de 2020, no Brasil, fomos surpreendidos com um novo cenário instaurado pela pandemia do Novo Corona Vírus, que afetou diretamente a saúde de muitas pessoas em todo o planeta por se tratar de um vírus (SARS-CoV-2) de alto contágio, e exigir a necessidade de isolamento social, para a segurança vital das pessoas, e fez todos os setores, incluindo a Educação, passarem por diversas mudanças no modo de viver, nos diversos ambientes.

Nesse sentido,

[...], no Brasil, medidas foram tomadas pelos governos, federal, estaduais e municipais, com o foco de prevenir a população da contaminação, assim como, diminuir os números de óbitos, entre aqueles já contaminados pela mencionada doença do Coronavírus que marcou a primeira pandemia do século XXI. O isolamento social foi a principal medida adotada pelos governos brasileiros para diminuir a disseminação da Covid-19 (MELO *et al.*, 2023, p. 482).

336

Então, diversos setores precisaram ser adequados para o funcionamento no período pandêmico. No que se refere ao sistema educacional,

Os educadores precisaram se adaptar rapidamente ao novo normal desenvolvendo suas atividades escolares em sua residência de maneira diferente do que estavam acostumados. Necessitaram utilizar recursos tecnológicos sem nenhuma formação de como usufruir tais meios no processo de ensino-aprendizagem (MELO *et al.*, 2023, p. 482).

Assim, foi necessário passar a oferecer as mais diversas modalidades de aulas e recursos tecnológicos, de modo a respeitar o distanciamento social e colaborar para o processo de ensino e aprendizagens. Dessa maneira, o processo de ensino tomou rumos e configurações novas, os professores precisaram se reinventar para se adaptarem à nova realidade. “Foi necessário criar situações para que a interação com as plataformas digitais pudesse contribuir com a aprendizagem dos alunos, já que o corpo docente não estava preparado para assumir as atividades escolares com a mediação de tais plataformas” (SILVA, 2022, p. 49).

Pesquisas recentes, como as de Moura (2022) e Silva (2022) discutem sobre vivências no período da pandemia da COVID-19. Sobre isso Moura (2022, p. 148) destaca que:



As vivências no período de afastamento social ocasionadas pela pandemia do Covid-19 foram muitas, a distância dos nossos amigos, familiares, estudantes e aprender a viver dentro de casa. O distanciamento do ambiente escolar também afetou as emoções de professores e estudantes, percebemos no retorno presencial, a necessidade que eles tinham de querer contato, de falar sobre o que viveram, além do medo ainda evidente em cada um.

Nesse entendimento, as contradições, próprias dessas vivências, afetaram o comportamento nos estudantes e também o trabalho dos professores. Tais afetações estão presentes no retorno às aulas quanto a sua função de sistematizar o conhecimento, uma vez quando os estudantes estão na escola, estão “ampliando relações, conhecimentos e vivências, ou seja, a sistematização dos conhecimentos na escola não deve estar separada das relações afetivas entre os seus pares” (SILVA, 2022, p. 123).

Os estudos de Silva (2022) e Moura (2022) dialogam com Deus *et al.* (2023, p. 32), quando destacam que “o ensino remoto a que nossas crianças foram submetidas em função da pandemia da COVID-19 trouxe não somente perdas no desenvolvimento da aprendizagem, como também no processo de socialização”, desse modo a pandemia prejudicou a interação social.

Na ocasião do retorno às aulas presenciais, a necessidade de uma proposta voltada às necessidades inerentes a essa nova realidade se tornou urgente. Tendo em vista as dificuldades iniciais nesse retorno, os docentes e estudantes estão tentando recompor habilidades e assimilar os conteúdos, que não foram apreendidos durante a pandemia.

Diante do exposto, fundamentado na Teoria Sócio-Histórico-Cultural, a partir dos estudos de Vigotski e Leontiev e seguidores como Galperin e Nuñez, utilizamos a pesquisa de abordagem qualitativa, bibliográfica, explicativa (quanto aos objetivos), para responder a seguinte questão: como a Teoria de Assimilação por Etapas das Ações Mentais e dos Conceitos enquanto um recurso teórico-metodológico contribui para o enfrentamento de desafios causados pela pandemia da COVID-19 à educação brasileira?

Isto posto, foi realizado um levantamento de estudos publicados, no recorte temporal 2013-2022, no Portal de Periódicos da CAPES e selecionado obras referentes à Teoria de Galperin. Utilizamos os descritores “teoria de Galperin”, “teoria de Galperin pandemia da COVID-19”; operadores de Busca para refinar os resultados foram “contém” ou “qualquer”. Com descritor “teoria de Galperin”, e após refinarmos em “Grande área” (educação), identificamos um total de 1.715 trabalhos publicados nas mais diversas áreas, como de Química, Biologia, Física e Matemática. Para afunilar melhor o rastreamento das pesquisas, optamos pela área de Matemática para fazer análise posterior.

O levantamento de estudos sobre a Teoria de Galperin, se deu em três etapas: 1) Pré-análise (definição dos descritores, escolha das bases de dados); 2) Organização do material (teses, dissertações, artigos, livros, elaboração de quadro); 3) Seleção das referências para análise, segundo critérios



definidos (títulos, abordagem teórica, relação com a matemática); 4) Tratamento dos dados (análise e interpretações) para responder a pergunta de partida.

O estudo está estruturado em dois momentos, no primeiro, discutimos sobre a Teoria de P. Ya. Galperin propriamente dita, e no segundo sobre potencialidades da Teoria de Galperin no processo de assimilação na Matemática.

A TEORIA DE P. Y. GALPERIN

Piotr Yakovlevich Galperin (1902-1988), soviético nascido na Ucrânia, era médico, psicólogo, colaborador de A. N. Leontiev, foi doutor em Ciências Psicológicas, professor da Universidade Estadual M. Lomonosov de Moscou, Personalidade Emérita das Ciências da Antiga República Federativa Soviética Russa e membro da escola de Járkov, fundada pelo grupo de Vygotsky, Luria e Leontiev.

Galperin desenvolveu uma abordagem formativo-conceitual por meio da Teoria de Assimilação por Etapas das Ações Mentais e dos Conceitos, como uma alternativa para o processo aprender mediante a prática, não somente por ela, e compreender e, posteriormente, explicar o como e o porquê de determinada situação-problema, com ênfase na generalização da análise do conteúdo ‘invariantes do conceito’ (NÚÑEZ, 2009).

A Teoria de Assimilação por Etapas das Ações Mentais proposta por Galperin foi desenvolvida na década de 1950, proporcionando avanços nos processos de ensino e aprendizagem nos contextos escolares de países como a ex-União Soviética, Alemanha, Cuba e México. Galperin desenvolveu o princípio de interiorização com base nas ideias de Vygotsky, que compreendia o processo de internalização dos conhecimentos como o processo da passagem da atividade do plano interpsicológico para o intrapsicológico. Essa teoria possibilitou novas compreensões sobre os processos de formação e desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como conteúdos psicológicos humanos.

Conforme Galperin (1986), o processo de internalização da atividade externa em interna é concebido como um ciclo cognoscitivo (conhecer), no qual se destacam momentos funcionais em todas as etapas, desenvolvidos de forma não linear (orientação, execução e controle).

Nesse sentido, a Teoria de Galperin tem uma abordagem voltada para o processo de ensino-aprendizagem, podendo possibilitar ao docente e ao estudante melhor compreensão de como os processos psicológicos acontecem do meio externo para o interno, enfatizando as mediações que estão em todo o processo educativo. Dessa forma, o processo de assimilação da atividade externa em atividade interna corresponde a cinco (5) etapas, não necessariamente ocorrem igual para todos os estudantes, tão pouco de forma linear.



Etapa Motivacional – considerada a etapa inicial ou etapa zero, acrescentada por Talizina (1988) à teoria de Galperin. Essa etapa não apresenta nenhum tipo de ação, nem introdução de conhecimentos; seu principal intuito é preparar os estudantes para o processo de assimilação dos novos conhecimentos, sob a orientação do professor. O professor proporciona o momento de motivação, possibilitando “uma disposição positiva para o estudo” (NÚÑEZ, 2009, p. 99), por exemplo, propicia discussões a partir de conhecimentos já apropriados, ou situações de experiências cotidianas.

Leontiev (2012) exemplifica essa situação do seguinte modo: um estudante precisa estudar determinado conteúdo para uma disciplina da escola; o ‘motivo formador de sentido’ é que ele aprenda o conteúdo, e o ‘motivo-estímulo’ é que ele passe na avaliação que será feita baseada nesse conteúdo; se a avaliação for cancelada, pode ser que o estudante continue a estudar o conteúdo.

Porém, se o estudante não prosseguir com o estudo do conteúdo, assim que soubesse que não haveria mais a avaliação, seu objetivo seria de ser aprovado na avaliação, logo, o objetivo da atividade não teria sido alcançado. Nessa segunda situação, estudar o conteúdo deixa de ser uma atividade para ser uma ação, pois o motivo não coincide com seu objetivo (LEONTIEV, 2012).

Etapa de estabelecimento do esquema da Base Orientadora da Ação (BOA) – intitulada por Galperin de ‘etapa de formação da representação prévia da tarefa’, e posteriormente ‘Base Orientadora da Ação’. Ela constitui o modelo da atividade, um projeto de ação, portanto, deve apresentar todas as partes estruturais e funcionais da atividade: a orientação, a execução e o controle. A Base Orientadora da Ação (BOA), expressa o sistema de condições em que o homem se baseia ao realizar a atividade. Galperin (2001) estabelece a BOA como centro da sua teoria, devendo estabelecer nessa etapa em relação conjunta entre o professor e o estudante, a construção do modelo de atividade que será realizado, a habilidade em formação (NÚÑEZ, 2009).

A Base Orientadora da Ação é compreendida como um esquema conceitual-operativo. Nele se representa de forma conceitual, procedimental, estruturada e compreensível os seguintes elementos: a) o conteúdo do conceito, objeto de assimilação; b) a representação do produto final da ação e sua qualidade; c) a representação da ordem das ações e das operações que devem ser realizadas; e d) os modos de controle da ação. Desse modo, o estudante deve ter ao seu dispor todo o conhecimento necessário sobre o objeto da ação, as condições, as ações que abrangem a atividade a ser realizada, assim como, os meios de controle e o conhecimento sobre os limites de aplicabilidade da referida atividade (NÚÑEZ, 2009).

Etapa de formação da ação na forma material ou materializada – a forma inicial da ação pode ser material ou materializada, e elas se diferenciam pelo modo de representação do objeto de estudo. Na forma material, utiliza-se como objeto de estudo o próprio objeto; na forma materializada, o substituto



do objeto, o modelo ou representação que possui aspectos essenciais do objeto de assimilação. No decorrer dessa etapa, o estudante começa de fato a realizar a ação, porém no plano externo, de maneira desdobrada, detalhada, e executando todas as operações que compreendem a composição da ação; o estudante executa a ação, enquanto o professor controla o cumprimento de cada operação. Enfatiza-se que a execução da atividade ocorre a partir do trabalho entre pares ou grupos; o estudante relaciona-se com os próprios objetos e fenômenos, realizando, assim, ações manipulativas com eles, de forma externa. Nesta situação, o estudante se apoia na BOA (mapas da atividade) (NÚÑEZ, 2009).

Etapa de formação da ação como linguagem verbal externa – essa etapa ocorre de duas formas: com os outros e para si. Na etapa da formação da ação como linguagem verbal externa (com os outros) Galperin (2001) a denomina como linguagem falada, pois o estudante externaliza de forma oral (em voz alta) o conteúdo da ação. Os estudantes não acessam os objetos reais nem as suas representações, pois eles utilizam os sistemas simbólicos representados. A fala passa a cumprir uma atribuição diferente no processo (NÚÑEZ, 2009; CARVALHO, 2016).

De acordo com Galperin (2001), três mudanças essenciais são produzidas durante a etapa da linguagem externa: a ação verbal que se estrutura não somente como um reflexo real da ação efetuado com o objeto, a comunicação dela, subordinada às condições do entendimento e o sentido específico que se apresenta ao outro, por ser um fenômeno da consciência social.

Na etapa de formação da ação como linguagem verbal externa (Para Si), etapa do processo cognoscitivo que o estudante começa a utilizar a linguagem de forma silenciosa, ou seja, “para si”. Isto constitui a diferença entre a linguagem verbal externa para “o outro” e “para si”. Talizina (1988), enfatiza que esse momento é realizado em silêncio e com a compreensão de si mesmo. Porém, as características de “caráter exibido, de consciência e de generalização” não tem diferença da etapa de linguagem verbal externa “com os outros”. No entanto, ao conquistar a forma mental, ocorre, na ação, a redução e, conseqüentemente, ela se automatiza muito rápido, passando para a ação segundo a fórmula, logo em seguida, a ação passa para a etapa final (TALIZINA, 1988).

Etapa da formação da ação no plano mental – nessa última etapa, a ação é reduzida, não sendo detalhada como nas etapas anteriores, transformando-se em fala interna “*sui generis*”, resultante desse processo, formando as imagens ou as representações mentais do modelo da atividade que direciona a execução e o controle da atividade. Nessa etapa, o estudante tem a possibilidade de organização e de orientação geral de maneira independente, ou seja, não tendo nenhuma ajuda na condução do trabalho. Assim, a ação pode ocorrer automatizada com uma maior rapidez, concebendo a forma de atividade por fórmula, executando-se para si e de forma reduzida. A comunicação é substituída pela reflexão, ocorrendo, também, a transformação do objeto em produto, de acordo com os objetivos e as tarefas



(NÚÑEZ; RAMALHO, 2015).

Desse modo, o estudante tem a apropriação do conceito, que está consolidado na sua psique, facilitando assim, o desenvolvimento de novos conhecimentos associados ao conceito que foi assimilado de forma generalizada no plano mental. Ao chegar nessa etapa, o estudante tem a autonomia de algumas etapas do seu processo de desenvolvimento e segue um ritmo que é próprio de cada sujeito e prevalecendo o domínio quanto ao seu processo, e as tarefas devem respeitar o potencial de cada um no seu desenvolvimento.

Todas as etapas da teoria de Galperin são norteadas por três subsistemas integrados entre si: a) o das condições que garantem a correta execução da ação (das condições); b) o das propriedades qualitativas da ação que possibilitam a formação da ação com determinadas qualidades (dos indicadores qualitativos); e c) é o da passagem da ação do plano externo ao plano mental, ou seja, as etapas de assimilação (NÚÑEZ, 2009).

Quanto ao subsistema das condições da correta execução das ações, situa-se a orientação. A realização de uma ação, pelo estudante, pressupõe o desenvolvimento, por ele, de determinada representação, tanto da ação, como das condições nas quais a ação se realizará (GALPERIN, 1986). A orientação é uma das funções da atividade psíquica e da comunicação do estudante no processo de aprendizagem.

Assim, os estudantes se familiarizam com as condições concretas da ação e sua representação em forma de um modelo de sistema de operações adequado à assimilação da ação, pelo qual o sujeito se orienta para a execução e para a autorregulação dessa ação. Corresponde, portanto, à etapa da Base Orientadora da Ação (BOA) que Galperin discute como um elemento que determina a qualidade do processo de assimilação (NÚÑEZ, 2009).

O momento de execução é quando se realiza a ação, em que devem estar claros o objeto de estudo, as ações que serão sistematizadas num conjunto de procedimentos e as técnicas para atingir determinado conceito. No momento de controle, “obtem-se a informação necessária para a correção das ações que os estudantes executam e para a correção do próprio sistema” (NÚÑEZ, 2009, p. 201).

No subsistema dos indicadores qualitativos da aprendizagem consta as informações que possibilitam a identificação e caracterização do nível de desenvolvimento dos estudantes em relação aos conhecimentos, tanto dos conceitos, como das habilidades, que precisam ser formados ou reformulados nos estudantes (NÚÑEZ, 2009).

O subsistema da passagem da ação do plano externo ao plano mental, ou seja, o processo de assimilação ocorre mediante etapas, possibilitando o reconhecimento das atividades externas (prática) e compreendendo o intercâmbio de relações que proporciona a passagem para as atividades mentais



(internas). Esse processo do plano externo para o interno considera os aspectos cognitivos, afetivos e pedagógicos que deve considerar as individualidades e subjetividades do estudante (GALPERIN, 2001).

Nesse sentido, o modelo de ensino baseado na teoria de Galperin, as habilidades se formam e se desenvolvem pela atividade, pela comunicação do estudante e a partir da condição de execução de determinados tipos de ações estruturadas em etapas. Assim, a assimilação da ação em habilidade não se desenvolve somente pela mediatização do professor, ocorre também por etapas que conduzem a ação orientadora do plano externo ao plano mental, propiciando uma nova orientação e um novo controle resultante dessa orientação para o estudante.

É importante destacar que a vasta literatura que discute sobre a teoria de Galperin, apresenta uma diversidade de interpretações sobre essa teoria. Núñez, Ramalho e Oliveira (2020) reconhecem as limitações da teoria, como qualquer outra teoria científica e se contrapõem a determinadas posturas teóricas que interpretam de forma parcial ou mal-entendidas as ideias de Galperin. Ademais, enfatizam a necessidade do aprofundamento dos estudos sobre a teoria e destacam as possibilidades e desafios para uma escola do século XXI.

POTENCIALIDADES DA TEORIA DE GALPERIN NO PROCESSO DE ASSIMILAÇÃO NA MATEMÁTICA

342

A Teoria de Galperin no contexto da educação vem sendo discutida amplamente em diversas áreas, defendendo que tal teoria deve ser pensada como uma metodologia de ensino que orienta os estudantes referente as suas ações sobre os objetos, através do uso de uma forma material ou materializada para a representação dessas ações, visando à sua transformação, de externas em internas. Neste item dialogamos sobre as potencialidades da Teoria de Galperin e como os trabalhos de estudiosos utilizaram, de forma integral ou parcial.

Araújo, Feitosa e Mendoza (2020), discute sobre a utilização do Esquema de Base Orientadora Completa da Ação- EBOCA como ferramenta de controle da Atividade de Situações Problema Discente, para diagnosticar o nível de aprendizagem, nos conteúdos de adição e subtração, de estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental

Segundo esses autores:

Galperin introduz o termo de Esquema da Base de Orientação Completa da Ação (EBOCA), que determina o nível de apropriação da ação, pelo sujeito que a realiza, portanto, contém as condições necessárias para a orientação e a execução das ações de forma desejada, como também permite ao professor, controlar as operações direcionando o nível de partida dos estudantes (ARAÚJO; FEITOSA; MENDOZA, 2020, p. 33).



Nesse sentido, para orientar o processo de ensino e aprendizagem, é necessário um esquema, capaz de promover aprendizagens com significado, na qual o próprio estudante possa se apropriar do conhecimento. Dessa forma, devemos levar em conta a importância do EBOCA para o processo de ensino e aprendizagem, pois este possibilita ao professor pensar estratégias de aprendizagem, acompanhado os processos de orientação, execução e controle das atividades nas situações problemas discentes, “no sentido de avaliar se as condições dadas favorecem ao alcance do objetivo do estudo e quando necessário reorganizar as ações planejadas, tendo em vista a assimilação do objeto da atividade de estudo” (RAMOS, DAOUD; MENDOZA, 2023, p. 8).

Os resultados deste estudo apontam que o Esquema da Base de Orientação Completa da Ação, contribui para a construção da Atividade de Situação Problema Discente, como instrumento para avaliar o nível de aprendizagem dos estudantes, nos conteúdos de adição e subtração. Apresenta também que 5 de 21 estudantes ainda apresentam dificuldades na resolução de problema no conteúdo de adição e subtração.

Inferimos que esses resultados indicam que a aplicação da Teoria de Galperin pode ser considerada um recurso teórico metodológico, visto que contribuiu para o diagnóstico do nível desenvolvimento nos conteúdos de adição e subtração dos estudantes, constituindo um ponto de partida para a realização das demais etapas sob a orientação do professor.

Nessa direção, Nascimento, Delgado e Leite (2019) também realizaram um estudo envolvendo o desenvolvimento dos conteúdos adição e subtração, porém, diferente de Araújo, Feitosa e Mendonza (2019) que não se utilizaram somente do Esquema da Base Orientadora da Ação a Teoria de Galperin, mas exploraram o avanço de nível de etapas de aprendizagem dos estudantes. Para isso, houve o planejamento e execução de uma sequência didática, utilizando a Atividade de Situações Problema no desenvolvimento do potencial criativo dos estudantes em adição e subtração.

Para esses estudiosos, o processo de ensino e aprendizagens em Matemática necessita das orientações dos professores e dos recursos didático-metodológicos para promover o desenvolvimento de competências e habilidades dos estudantes, podendo contribuir para que eles percebam a Matemática como uma ciência viva, diversidade cultural, em diferentes contextos históricos, resultado de um processo do pensamento do ser humano, objetivando solucionar problemas científicos e tecnológicos da sociedade (NASCIMENTO, DELGADO; LEITE, 2019).

Assim, faz-se necessário um bom planejamento por parte do professor, capaz de orientar e levar o estudante a planejar ações de como deve proceder para resolver situações problema com uma sequência que favoreça às aprendizagens, produzindo novas formas de conhecimento. A organização e a



sequência de como deve apresentar os conceitos também facilita a ordem de como essas informações chegam ao cérebro do estudante.

Por isso, Nascimento, Delgado e Leite (2019) afirmam que em um sistema didático de ações metodológicas previstas e com intencionalidades, o professor também orientará o estudante passo a passo, com a ajuda de perguntas problematizadoras, despertando o interesse e a motivação para resolver os problemas matemáticos propostos pelo professor. Assim, o professor precisa atuar como problematizador, orientando o estudante de forma que ele seja conduzido à assimilação de novos conceitos e procedimentos; o professor precisará orientar os estudantes a cada etapa, de forma ativa, no desenvolvimento das suas aprendizagens e utilizando os recursos de situações problemas como elemento de motivação no sentido aos objetivos de ensino.

Mediante a efetivação da unidade didática, Nascimento, Delgado e Leite (2019, p. 7) consideraram o “resultado favorável a aprendizagem do grupo de alunos nas diferentes etapas de assimilação mediante a aplicação das ações do primeiro para o segundo nível de criatividade”.

Esse resultado é indicativo de que a aplicação da teoria de Galperin pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem. Para isso, é importante que os professores desenvolvam hábitos de aproximar a matemática com a realidade concreta dos alunos, no que se refere não somente ao ensino das operações de adição e subtração, mas também de outras áreas de conhecimento. No caso do professor de Matemática, León *et al.* (2022, p. 707) afirmam que ele “é um ser humano com potencial, é igual aos demais. O professor de matemática tem potencialidade de desenvolvimento igualmente ao matemático que se dedica à investigação matemática”.

Esses resultados nos provocam à reflexão sobre o fundamental papel dos professores em face da mediação dos processos de ensino aprendizagem, especialmente em relação à orientação das atividades no contexto escolar.

Núñez e Barros (2019) fizeram um estudo acerca do “conhecimento de professores sobre a orientação do estudante na aprendizagem, tendo como referência a Teoria Histórico-Cultural, com ênfase nas contribuições de Galperin relativas à orientação das atividades no contexto escolar. De acordo com esses estudiosos:

Na teoria de Galperin, cabe ao professor selecionar o tipo de orientação mais adequada a um dado conteúdo que o estudante deve assimilar, numa determinada atividade, para ajudar no processo da aprendizagem, considerando este como uma elaboração ou atualização pelo estudante da compreensão necessária para realizar, de forma consciente, a atividade proposta e regular o processo, aprendendo também com os erros cometidos e fazendo as correções necessárias, segundo o modelo de referência da orientação[...] (NÚÑEZ; BARROS, 2019, p. 101).



É, portanto, fundamental que o professor tenha clareza sobre quais ações podem ser inseridas na sua atividade de ensino; convém destacar que haverá a orientação da atividade e a condução do desenvolvimento das etapas dessa atividade. Dessa maneira, a representação mental da orientação da ação permite o planejamento e o acompanhamento da execução da ação. O estudante não tendo clareza sobre o objetivo de uma nova atividade, um novo conhecimento, implica que ele não terá um planejamento prévio, não disporá de critérios para o controle e regulação da atividade e, conseqüentemente, não aprenderá a aprender (NÚÑEZ; BARROS, 2019).

De acordo com as respostas ao instrumento “Prova Pedagógica do Desenvolvimento” (instrumento utilizado para coleta de dados), os autores verificaram as dificuldades dos professores em relação ao conhecimento relativo à orientação que os estudantes precisam construir a respeito de ações que favoreçam o seu aprender. De fato, os professores não expressam a orientação sobre o planejamento das ações dos estudantes sobre um novo conhecimento.

Desse modo, os resultados desse estudo indicam que os fundamentos da teoria de Galperin não constam nos cursos de formação, mesmo que seja um referencial importante, se tornando uma das necessidades formativas dos professores no que rege a um maior conhecimento do referencial teórico-metodológico para orientar os estudantes, especialmente na elaboração das atividades que os conduzam a aprender. Assim, a orientação deve ter um diferencial para as mediações dos professores para os estudantes, de forma que, elas estejam sempre no processo de desenvolvimento integral e das aprendizagens dos próprios estudantes, potencializando as aprendizagens ativa, consciente e autorregulada, que contribuem para o desenvolvimento integral.

Moura (2022) corrobora Núñez e Barros (2019), quando conclui em seu estudo que os professores precisam ter maior contato com as teorias, especialmente a Teoria de Galperin referente à utilização do Esquema da Base Orientadora da Ação, de modo que possam planejar, executar e controlar suas atividades, viabilizando o desenvolvimento das etapas mentais no processo de assimilação dos conceitos. Agindo dessa forma os professores podem contribuir para provocar mudanças, através de novas constituições teórico-metodológicas ao modelo tradicional, predominante na educação brasileira, que não favorece a formação de habilidades nos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A teoria de Galperin proporciona, dentre outras possibilidades, pensar condições para o desenvolvimento integral dos estudantes. Neste estudo nos propusemos a discutir sobre a Teoria da Assimilação das Ações Mentais por etapas de Galperin como um recurso para o enfrentamento de



desafios causados pela pandemia da COVID-19 à educação no Brasil. Visto que nesse contexto representou um retrocesso na aprendizagem de uma parcela relevante dos estudantes da educação básica, devido as diversas dificuldades que os envolvidos no processo educacional enfrentaram para utilizar metodologias digitais e motivadoras, mesmo de forma remota e/ou híbrida, no intuito de dá continuidade ao processo educativo.

Isto posto, através das leituras, análises e interpretação de trabalhos que versam sobre a temática identificamos, nos limites desta investigação, os resultados que respondem a questão de estudo desta investigação.

Os resultados apontam que, no contexto de recomposição das aprendizagens em tempos de pandemia, a teoria de Galperin pode ser utilizada como recurso teórico-metodológico de forma parcial ou integral como apontam os trabalhos de Araújo, Feitosa e Mendoza (2019) e os de Nascimento, Delgado e Leite (2019). Os primeiros autores apontam que o Esquema da Base de Orientação Completa da Ação pode servir como instrumento para avaliar o nível de aprendizagem dos estudantes nos conteúdos de adição e subtração. Os segundos, trazem a utilização da teoria como um processo de aprendizagem favorável aos estudantes, nas diferentes etapas de assimilação dos conteúdos de adição e subtração.

É interessante esclarecer que a teoria pode ser utilizada nas mais diferentes áreas como apontado no resultado do levantamento bibliográfico realizado neste estudo. Apontamos também como resultado a necessidade de estudos aprofundados sobre a teoria de Galperin, nos cursos de formação inicial ou continuada de professores, destacado no estudo de Núñez e Barros (2019).

As reflexões sobre estudo nos possibilitam a compreensão de que a teoria da assimilação das ações mentais por etapas de Galperin se constitui em uma das possibilidades para a atividade de ensino e de aprendizagem, proporcionando ao estudante um estudo orientado e por etapas, que pode facilitar o seu desenvolvimento integral.

Por fim, concluímos que, embora a teoria de Galperin precise ser melhor compreendida pelos professores, fragmentos dela estão sendo utilizados na sala de aula, por isso defendemos seu potencial para a diminuição dos impactos da pandemia da COVID-19 à educação, podendo ser utilizada em diversas áreas de acordo com a especificidade de cada uma. Portanto, nesse contexto tecnológico e na era digital no mundo globalizado, a flexibilidade dessa teoria como recurso teórico-metodológico oferece, por sua característica de atividade orientada e objetivada, uma via para a recomposição das aprendizagens no atual contexto.

Ressaltamos, ainda, que pretendemos dar continuidade a esse estudo através da elaboração de projetos de intervenção que objetivem a promoção de intervenções na formação inicial e continuada de



professores. Para Léon *et al.* (2022, p. 703), “Galperin é um sistema de ideias. A obra de Galperin, no seu conjunto, é um livro aberto. E suas ideias são de uma genialidade tal que você não pode esquecer de uma dimensão e abordar outra”. Corroboramos essa ideia, por isso, pensamos que esse será objeto para nossos estudos futuros.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, H. C.; FEITOSA, S. A.; MENDOZA, H. J. G. “Diagnóstico do nível de aprendizagem por meio da Atividade de Situações Problema Discente para estudantes do terceiro ano do Ensino Fundamental de Colégio de Aplicação”. **Research, Society and Development**, vol. 9, n. 7, 2020.

CARVALHO, R. B. **Orientação da ação escrever relatórios de trabalhos práticos experimentais nas ciências da natureza do ensino médio**: contribuições da Teoria de Galperin (Tese de Doutorado em Educação). Natal: UFRN, 2016.

DEUS, A. F. E. *et al.* “Alfabetização em tempos de pandemia: realidade e desafios na percepção das famílias”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 14, n. 42, 2023.

GALPERIN, P. “Sobre el método de formación por etapas de las acciones intelectuales”. *In*: ILIASOV, I. I.; LIAUDIS, V. Y. **Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986.

GALPERIN, P. “Tipos de orientación y tipos de formación de acciones y de los conceptos”. *In*: ROJAS, L. Q. **La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño**. Tlaxcala: Universidad Autónoma de Tlaxcala, 2001.

LEÓN, G. F. *et al.* “Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental (TAD): diálogo com Gloria Fariñas León a respeito de P. Ya. Galperin (*In Memoriam*)”. **Obutchénie - Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, vol. 6, n. 3, 2022.

LEONTIEV, A. N. “Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil”. *In*: VIGOTSKII, L. S. *et al.* **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Editora Ícone, 2012.

MELO, S. M. S. *et al.* “Desafios de tradutores intérpretes de libras e estudantes surdos nas aulas remotas em tempos de pandemia”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 14, n. 42, 2023.

MOURA, M. S. Q. **A formação da habilidade de identificar frações**: significações enunciadas por professoras dos anos iniciais do ensino fundamental na atividade docente (Dissertação de Mestrado em Educação). Mossoró: UFRN, 2022.

NASCIMENTO, V. F. F. A.; DELGADO, O. T.; LEITE, J. S. “Contribuições da atividade de situações problema em adição e subtração como objeto educacional para estudantes do Ensino Fundamental”. **Research, Society and Development**, vol. 8, n. 9, 2019.

NÚÑEZ, I. B. **Vygotsky, Leontiev, Galperin**: Formação de conceitos e princípios didáticos. Brasília: Editora Liber Livro, 2009.



NÚÑEZ, I. B.; BARROS, S. C. B. “O conhecimento de professores sobre a orientação do estudante na aprendizagem”. **Cadernos de Pesquisa**, vol. 26, n. 2, 2019.

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. “A. teoria de P. Ya. Galperin como fundamento para a formação de habilidades gerais nas aulas de química”. **Redequim**, vol. 1, n. 1, 2015.

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L.; OLIVEIRA, M. V. F. “A teoria de P. Ya. Galperin e a formação de conceitos teóricos na educação em Ciências: reflexões críticas e possibilidades”. **Obutchénie - Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, vol. 4, n. 1, 2020.

RAMOS, M. F.; DAOUD, F. C.; MENDOZA, H. J. G. “Diagnóstico da aprendizagem por meio da atividade de situações problema discente em frações”. **Revista Exitus**, vol. 13, n. 1, 2023.

SILVA, T. T. G. **Letramentos em tempos de pandemia**: as significações de professoras do município de Mossoró/RN (Dissertação de Mestrado em Educação). Mossoró: UFRN, 2022.

TALIZINA, N. F. **Psicología de la enseñanza**. Moscou: Editorial Progreso, 1988.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano V | Volume 15 | Nº 43 | Boa Vista | 2023

<http://www.ioles.com.br/boca>

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima