

Os estudos de John Dewey e o construto da metacognição: revisitando estudos e tecendo aproximações

John Dewey's studies and the metacognition construction: reviewing studies and making approaches

Los estudios de John Dewey y la construcción de la metacognición: revisión de estudios y aproximación

Camila Boszko¹

Cleci Teresinha Werner da Rosa²

Gabriela Carolina Cattani Delord³

Resumo

Por metacognição entendem-se os processos pelos quais os sujeitos regulam e controlam o seu pensamento. Embora se tenha clareza sobre sua origem, associando-a ao psicólogo americano John Flavell na década de 1970, as bases teóricas que sustentam esse entendimento ainda permanecem pouco discutidas na literatura. A partir de um movimento voltado a identificar tais aportes teóricos, estrutura-se o presente texto, de natureza teórica e bibliográfica, tendo como objetivo tecer aproximações entre o entendimento de metacognição, nos termos introduzidos por Flavell e ampliados por Ann Brown, e as discussões sobre reflexão anunciadas por John Dewey. Essa compreensão se revela importante uma vez que os estudos mais recentes no campo educacional têm enfatizado essa natureza reflexiva da metacognição, mostrando sua relevância na formação e atuação de professores, bem como nos processos de aprendizagem dos diferentes componentes curriculares.

Palavras-chave: pensamento metacognitivo, reflexão, metacognição reflexiva.

Abstract

Metacognition means the processes by which subjects regulate and control their thinking. Although its origin is clear, associating it with the American psychologist John Flavell in the 1970s, the theoretical bases that support this understanding still remain little discussed in the literature. From a movement aimed at identifying such theoretical contributions, the present text is structured, of a theoretical and bibliographical nature, with the objective of weaving approximations between the understanding of metacognition, in the terms introduced by Flavell and expanded by Ann Brown, and the discussions on reflection announced by John Dewey. This understanding is important since the most recent studies in the educational field have emphasized this reflexive nature of metacognition, showing its relevance in the formation and performance of teachers, as well as in the learning processes of the different curricular components.

Keywords: metacognitive thinking, reflection, reflective metacognition.

Resumen

Metacognición significa los procesos por los cuales los sujetos regulan y controlan su pensamiento. Si bien su origen es claro, asociándolo al psicólogo estadounidense John Flavell en la década de 1970, las

¹ Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo/RS – Brasil. E-mail: camila.boszko@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4257-622X>.

² Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo/RS – Brasil. E-mail: cwerner@upf.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9933-8834>.

³ Universidad de Sevilla, Sevilla – España. E-mail: gcattani1@us.es. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2283-5976>.

bases teóricas que sustentan esta comprensión aún permanecen poco discutidas en la literatura. A partir de un movimiento tendiente a identificar tales aportes teóricos, se estructura el presente texto, de carácter teórico y bibliográfico, con el objetivo de tejer aproximaciones entre la comprensión de la metacognición, en los términos introducidos por Flavell y ampliados por Ann Brown, y las discusiones sobre la reflexión anunciada por John Dewey. Esta comprensión resulta importante ya que los estudios más recientes en el campo educativo han enfatizado este carácter reflexivo de la metacognición, mostrando su relevancia en la formación y actuación de los docentes, así como en los procesos de aprendizaje de los diferentes componentes curriculares.

Palabras clave: pensamiento metacognitivo, reflexión, metacognición reflexiva.

Considerações iniciais: justificando o movimento de aproximação

A metacognição tem ganhado destaque não apenas no campo educacional, mas também em outros, como a saúde, a sociologia e a psicologia. Estudos desenvolvidos em diferentes países denotam a importância e a potencialidade que a temática apresenta para esses campos, porém revelam algumas fragilidades que podem ser observadas nas suas pesquisas, como apontam Thomas (2013), Zohar e Barzilai (2013) e Rosa e Meneses Villagrà (2018). Uma dessas fragilidades, em particular, tem se revelado um limitante nos estudos, especialmente no campo educacional: a dificuldade em realizar estudos empíricos e obter dados relacionados ao pensamento dos indivíduos. Além disso, a literatura tem se ocupado de apontar a falta de clareza para o estabelecimento de um entendimento único, sobretudo, em distinguir claramente a metacognição da própria cognição (BROWN *et al.*, 1983; FLAVELL; MILLER; MILLER, 1999; TARRICONE, 2011; ROSA, 2014).

Todavia, e como forma de introdução do termo neste estudo, tomamos por referência a primeira definição apresentada na literatura e proferida pelo pioneiro nos estudos em metacognição, o psicólogo americano John Hurley Flavell (1928-) em 1976. O pesquisador da área da psicologia, especialista em estudos envolvendo a memória, acenou para o termo em 1971, quando definiu a terminologia “metamemória”, o que o levou a trazer esse entendimento para o campo da cognição, propondo a conceituação de metacognição em estudos posteriores (1976).

A partir dos trabalhos de Flavell (1976; 1979) e de aprofundamentos desenvolvidos por Brown (1978; 1987), a metacognição passou a incorporar elementos que se adaptam a diferentes objetos de estudo, acarretando fragilidades em termos de sua conceitualização, como já mencionado. Tal dificuldade inicia na própria distinção entre cognição e metacognição e avança no sentido de buscar um consenso para esse conceito, como é revelado por Brown (1987, p. 66, tradução nossa):

A metacognição refere-se livremente ao conhecimento e controle de seu próprio sistema cognitivo. Dois problemas principais com o termo são: é difícil distinguir entre o que é meta e o que é cognitivo; e há muitas raízes históricas diferentes a partir das quais essa área de investigação se desenvolveu. A confusão que se segue ao uso de um único termo para um problema multifacetado é o resultado inevitável da mistura de metáforas.

Usualmente, a distinção entre cognição e metacognição se dá pela afirmação de que a primeira seria um constante fluxo de informações, enquanto que a segunda estaria relacionada ao conhecimento, à conscientização e ao monitoramento de como ocorre esse

fluxo de informações (FLAVELL, 1977; LANGFORD, 1986; FLAVELL; MILLER; MILLER, 1999; EFKLIDES, 2001). A principal distinção é feita ao considerar que a cognição é um processo que emana da captação direta do meio externo através dos órgãos do sentido, enquanto a metacognição se refere a um processo interno de pensamento e de olhar para esses processos cognitivos. Como exemplo, menciona-se o fato de olhar para uma cadeira. A compreensão de que é uma cadeira e da função que esse objeto tem se inicia pela captação externa (órgãos do sentido) e somente na sequência é internalizada pelos sujeitos. Nesse exemplo, o pensamento metacognitivo seria o responsável pelo reconhecimento do sujeito de que ele sabe como fez para internalizar esse conhecimento. Em outras palavras, é um processo que se estabelece a partir de pensamentos sobre o próprio pensamento, do conhecimento sobre o conhecimento ou de reflexões sobre as ações (ROSA, 2014).

A metacognição tem sido caracterizada como confusa, indefinida, vaga, imprecisa, entre outros vários termos que a fragilizam. Entretanto, também é tida como um construto conceitualmente significativa na psicologia cognitiva e nas pesquisas educacionais, cujos resultados mostram uma qualificação dos processos de aprendizagem (BROWN, 1987; EFKLIDES, 2008; FLAVELL, 1981; FLAVELL; MILLER; MILLER, 1999; WELLMAN, 1983). Essa imprecisão se deve à sua natureza multifacetada, com suas diversas influências e conexões de referenciais e teorias que possibilitam a configuração do construto. Wellman (1983) fez uma comparação da metacognição com uma “família de companheiros conceituais” que compreende “construções parcialmente sinônimas”, fazendo alusão à face multifacetada da metacognição. Ou seja, esse é um construto que foi construído e que vem sendo ressignificado constantemente a partir da área e do objetivo de aplicação, apoiado em diversos conceitos e referenciais e sob múltiplas influências teóricas – o que dificulta a identificação de sua raiz etimológica.

Outra confusão constante é a que ocorre entre “metacognição” e “metamemória”, que, por vezes, são usados como termos intercambiáveis. Usam-se aspectos metacognitivos para se referir à metamemória, e vice-versa (FLAVELL, 1981; NELSON; NARRENS, 1996; WEINERT, 1987; WELLMAN, 1983). Essa confusão se justifica principalmente porque o construto da metacognição tem suas raízes na metamemória, como será possível ver mais adiante.

Diversos estudos têm discutido as múltiplas perspectivas e entendimentos da metacognição, resultando em sua complexidade e variabilidade tanto na teoria quanto nos resultados da pesquisa (BROWN *et al.*, 1983; BROWN, 1987). Todavia, o fato de haver um consenso na academia de que é necessária uma maior clarificação do construto não significa que a metacognição não tenha uma fundamentação conceitual. O problema está nas diferentes contribuições teóricas e na falta de entendimento e clareza dos pesquisadores atuais quanto a essas contribuições. Um equívoco muito comum nas pesquisas envolvendo a temática é a falta de definição clara ou de posicionamentos teóricos, deixando assim de oportunizar uma discussão efetiva sobre metacognição (EFKLIDES, 2001; ROSA; MENESES VILLAGRÁ, 2018). Por conta dessa nebulosidade na definição, muitas pesquisas se atêm a definir o construto como sendo somente o ato de

“pensar sobre o pensar” e “julgamentos cognitivos sobre algo”, optando por não fazer uma definição que seja capaz de apresentar aspectos operacionais (PARIS; WINOGRAD, 1990).

Frente ao exposto, e no intuito de colaborar com trabalhos que esclareçam o construto e que façam uma discussão teórica sólida sobre os referenciais que deram sustentação à construção do entendimento (ou dos entendimentos) que se tem hoje, tomamos como referência as contribuições trazidas por Tarricone (2011). Assim, passamos a apresentar uma das importantes influências teóricas que possibilitaram o surgimento do conceito de metacognição e o modo como ele foi sendo modelado: a reflexão. Todavia, antes de adentrar nessa discussão que relaciona metacognição e reflexão, é necessário anunciar nosso entendimento de metacognição, o qual tem suas bases nos trabalhos de John Flavell e Ann Brown e seus colaboradores. Na sequência, com tal entendimento devidamente esclarecido, será possível avançar para as discussões envolvendo o conceito de reflexão a partir do apresentado por John Dewey, visando, ao final, tecer algumas considerações sobre esse entrelaçamento.

Metacognição como construto: origens e definições

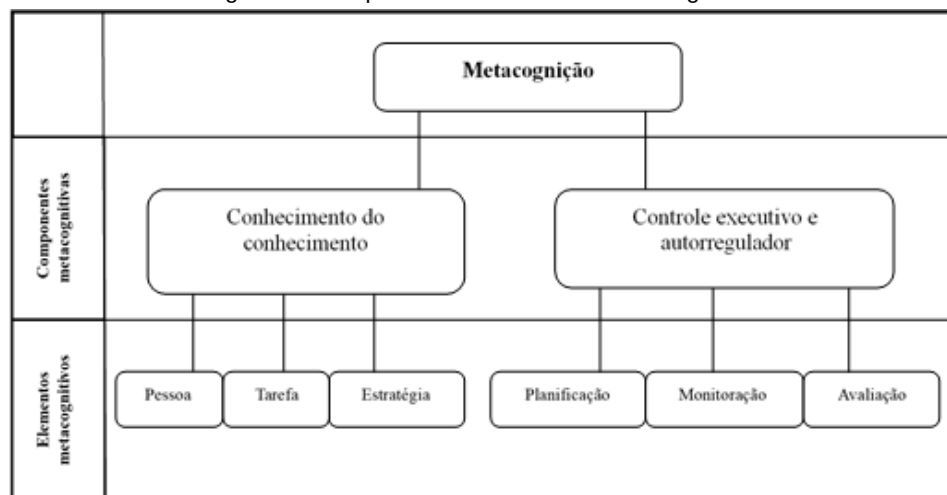
A metacognição pode ser compreendida como o processo de aprender como se aprende, o que representa a forma como alguém toma consciência dos seus conhecimentos e regula o seu sistema cognitivo para o desenvolvimento de ações e atividades específicas, inclusive a aprendizagem. Ainda que não exista um consenso sobre sua definição, Rosa (2014) relata em seus estudos que Flavell, nos anos 1970, criou o termo para se referir a um conjunto de operações, atividades e/ou funções de natureza cognitiva que são empregadas por uma pessoa para conhecer, produzir e avaliar as informações. Dito de outro modo, trata-se de um processo de tomada de consciência do sujeito sobre os seus conhecimentos, sobre a maneira como ele articula seus pensamentos e organiza suas ações.

A ampliação do estudo da metacognição e a sua incorporação em diversas áreas do conhecimento a tornaram polissêmica. Neste texto, tomamos por base a definição de metacognição que a associa a duas componentes metacognitivas, tal como é anunciado por Flavell (1976) e, a partir delas, vincula os elementos metacognitivos, como acrescenta Rosa (2011; 2014). A primeira componente, o conhecimento do conhecimento, volta-se à definição de Flavell, ou seja, está relacionada aos conhecimentos que os indivíduos têm sobre sua própria cognição. A segunda componente, vinculada ao controle executivo e autorregulador, é identificada por Flavell, mas aprofundada por Brown, pautando-se na capacidade dos sujeitos em recorrer ao planejamento, ao monitoramento e à avaliação de estratégias de ação para que obtenham sucesso no objetivo almejado.

A primeira componente – conhecimento do conhecimento – é composta por três elementos: pessoa, tarefa e estratégia. A segunda – controle executivo e autorregulador – também é composta por outros três elementos, assim identificados: planificação, monitoramento e avaliação. Portanto, tomando como referência os estudos realizados por Flavell e Brown, somados aos desenvolvidos por Rosa (2011), podemos entender que a

metacognição é integralizada por duas grandes categorias (que são as componentes metacognitivas) e seis subcategorias (que são os elementos que constituem as componentes). Esse entendimento é esquematizado na Figura 1.

Figura 1 - Componentes e elementos metacognitivos



Fonte: Rosa, 2014, p. 44.

Embora esse entendimento tenha sido cunhado por Rosa (2011; 2014) para o contexto do ensino de Física, particularmente para guiar atividades experimentais orientadas à evocação do pensamento metacognitivo, é possível perceber a sua pertinência para a compreensão do construto e para a sua utilização em atividades didáticas de outra natureza, ou vinculadas a outros componentes curriculares. Além disso, é preciso ponderar que, no modelo de monitoramento cognitivo que anuncia, Flavell (1979) considera a presença de uma terceira componente, que são as experiências metacognitivas. Essas experiências estão associadas ao sentimento que os sujeitos apresentam em relação a um determinado conhecimento ou atividade, ou mesmo em relação a um objetivo cognitivo que precisa ser alcançado e para o qual o sujeito se movimenta buscando alternativas para atingi-lo.

As experiências metacognitivas têm sido exploradas na atualidade pela pesquisadora grega Anastasia Efklides, e esse vem sendo considerado um aspecto importante da metacognição. Todavia, no estudo de Rosa (2011), a autora anuncia que as experiências perpassam as demais componentes e se revelam presentes nos diferentes momentos em que sua proposta está sendo operacionalizada. Mais tarde, contudo, em conjunto com colaboradores, e apoiando-se nas discussões de Corrêa (2020), a pesquisadora brasileira (ROSA *et al.*, 2021) registra que uma proposta didática que almeje contemplar, na íntegra, elementos que possibilitem aos estudantes ativar o pensamento metacognitivo necessita explicitar momentos associados às experiências metacognitivas, trazendo um grupo de elementos indicativos dessa terceira componente, a saber: contextos, sentimentos, sujeitos, juízos de memória, especificidades da tarefa, e estimativa.

A operacionalização, em contexto educacional, do construto da metacognição pode ser associada ao uso de estratégias que, segundo Monereo (2001), representam comportamentos planejados, utilizados para a seleção e organização de mecanismos cognitivos, afetivos e motores para enfrentar situações de aprendizagem de forma mais global ou específica. Segundo o autor, essas estratégias representam o aspecto inicial de qualquer processo de aprendizagem, ou seja, são traçadas ou selecionadas antes da execução de uma atividade. Segue Monereo (2011, p. 4, tradução nossa) especificando que o papel das estratégias de aprendizagem é “facilitar a assimilação da informação que chega externamente ao sistema cognitivo do sujeito e envolve gerenciar e monitorar a entrada, rotulagem-categorização, armazenamento, recuperação e saída de dados”. Nesse contexto, as estratégias de aprendizagem podem envolver operações cognitivas e metacognitivas e devem estar a serviço das demandas frente às diferentes situações que se apresentam ao sujeito. Elas são ativadas de forma deliberada e consciente, sendo direcionadas ao alcance dos objetivos cognitivos.

Rosa (2011, p. 83-84) exemplifica situações que diferenciam as estratégias de aprendizagem cognitivas das metacognitivas:

Em termos das cognitivas, as estratégias de aprendizagem encontram-se presentes quando os estudantes percebem a necessidade de elaborar tabelas, esquemas ou gráficos para registrar os dados coletados, ou, ainda, quando identificam a necessidade de sublinhar itens importantes do roteiro-guia como forma de destacar passos essenciais na execução da atividade. Esses são exemplos que ilustram estratégias a que os estudantes podem recorrer durante uma atividade experimental como forma de orientar suas ações a fim de responder ao objetivo proposto [...]. Por sua vez, as de âmbito metacognitivo encontram-se presentes quando, por exemplo, os estudantes retomam atividades experimentais anteriores, identificando as diferenças em relação à proposta; identificam características pessoais diante da atividade proposta, buscando agir de acordo com elas, ou mesmo buscando alternativas para possíveis limitações; quando planejam, monitoram e avaliam suas ações de modo a discutir o caminho percorrido, etc.

Na defesa da metacognição como potencializadora da aprendizagem, estudos como o desenvolvido por Peixoto, Brandão e Santos (2007) mostram que ela oportuniza ao homem a capacidade de refletir sobre o seu processo de (re)construção do conhecimento durante a realização de tarefas, sobre os processos mentais que facilitam sua realização e sobre as estratégias utilizadas para tal. Uma vez que a capacidade de refletir faz parte do rol anunciado, agora podemos adentrar na enseada de discussão sobre reflexão, tomando, para tanto, os estudos de John Dewey, que representa um dos maiores referenciais envolvendo o estudo da reflexão pertinente no contexto de pesquisa, e de John Flavell, um dos mais expressivos referenciais em termos da pedagogia e da filosofia. Embora se trate de um conceito/construto considerado fruto da psicologia contemporânea de natureza cognitivista, é possível encontrar em suas discussões as bases filosóficas que conduzem à sua compreensão.

Reflexão em Dewey: revisitando estudos

John Dewey (1859-1952) pode ser considerado um nome de destaque quando se trata de buscar os fundamentos da metacognição a partir do conceito de reflexão ou de pensamento reflexivo (TARRICONE, 2011). Em seus estudos, o autor ressalta que o ato de pensar não está atrelado a um conjunto de passos predeterminados, ordenados; ele acontece de forma natural e distinta para as pessoas. Para ele, entre as possibilidades de pensamento, está o pensamento reflexivo, que “consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe considerações séria e consecutiva (DEWEY, 1959, p. 13). Na obra *Como pensamos (How we think)*, publicada originalmente em 1910, Dewey explicita que a melhor forma de pensamento é o reflexivo e que isso tem origem no confronto com situações-problema que levam o sujeito a pensar em possibilidades e em estratégias para solucioná-los.

Existem muitas instâncias no trabalho de Dewey que permitem identificar o pensamento reflexivo como parte do processo cognitivo associado a consciência, monitoramento e regulação que, por sua vez, remetem à metacognição. Aliás, um dos pilares da pedagogia de Dewey está em defender a ideia de que o pensamento reflexivo é um dos fins da educação, ou seja, que a escola precisa ensinar os alunos a aprenderem a pensar bem e adquirir o hábito de refletir (DEWEY, 1959). A base dessa pedagogia é a interação, a ação do aluno no mundo e a reação sofrida por ele a partir dessa ação. Esse processo remete a uma reflexão que tem em sua origem a existência de uma problemática, para a qual esse sujeito busca uma solução.

Nesse sentido, Dewey nos mostra que a reflexão é um processo consciente e deliberativo do sujeito. Ele não está constantemente refletindo, mas passa a refletir à medida que intencionalmente se organiza para buscar a solução de um problema: “Em qualquer pensamento reflexivo, há unidades definidas, ligadas entre si de tal arte que o resultado é um movimento continuado para um fim comum” (DEWEY, 1959, p. 14). Continua o autor, mencionando que o pensar reflexivo é caracterizado por “[...] um estado de dúvida, de hesitação, de perplexidade, de dificuldade mental, o qual origina o ato de pensar; e um ato de pesquisa, procura, inquirição, para encontrar material que resolva a dúvida, assente e esclareça a perplexidade” (DEWEY, 1959, p. 22).

A reflexão anunciada por Dewey pressupõe esse esforço consciente e voluntário a fim de transformar uma crença em uma base sólida de evidência, o que ocorre por meio de um processo de investigação que teve origem em um problema. O monitoramento surge como um acompanhamento do pensamento ao longo do processo reflexivo, fazendo juízo de valor sobre os caminhos e escolhas e procedendo à regulação necessária para que seja possível obter um resultado concreto e satisfatório para determinado objetivo ou solução a um problema. Esse monitoramento que juntamente com a consciência é representante da metacognição se revela presente nas discussões de Dewey acerca do pensamento reflexivo, como será evidenciado na continuidade, e ambos são apontados, nos estudos de Rosa (2011; 2014), como desencadeadores da ativação do pensamento metacognitivo.

Para Dewey (1959, p. 18), portanto, pensamento reflexivo significa “um ativo, prolongado e cuidadoso exame de toda crença ou espécie hipotética de conhecimento, exame efetuado à luz dos argumentos que a apoiam e das conclusões a que chega”. Nesse sentido, a partir da operação desses elementos, ele diferencia o pensamento reflexivo do pensamento inato, que pode ser definido como um “curso desordenado de ideias que nos passam pela cabeça, automática e desregradamente” (DEWEY, 1959, p. 14). A diferença entre esses dois tipos de pensamento está no fato de que a reflexão provém de unidades definidas de pensamento, as quais são interligadas entre si de modo que oportunizam a construção de um resultado a partir de um movimento continuado para um fim comum específico.

Dewey explicou que o pensamento é parte do processo de solução de problemas ou investigação que requer reflexão sobre conhecimentos, entendimentos e processos prévios. Para ele, a reflexão é um pensamento que surge no momento em que o sujeito se depara com uma situação (um problema) que o impede de avançar, necessitando realizar um movimento de revisão e de busca por alternativas: “O pensamento é, por assim dizer, uma conduta voltada para si mesma, a examinar seus propósitos, condições, recursos, meios, dificuldades e obstáculos” (DEWEY, 1959, p. 112).

Dewey é considerado referência nas pesquisas educacionais, especialmente ao apresentar que o pensamento e a reflexão são aspectos importantes da aprendizagem (BROWN *et al.*, 1986; BROWN, 1987; MEZIROW, 1990; 1991; MOON, 1999; MCALPINE; WESTON; BEACHAMP, 1999; BOSZKO, 2019). Segundo o autor, a experiência e a criatividade irão se constituir nos pilares de todo o processo de aprendizagem. Para tanto, o sistema de ensino precisa ser reorganizado, a fim de promover momentos de estímulo à curiosidade, respeitando a liberdade do pensar (DEWEY, 1959). Nessa perspectiva, estudos apontam o impacto da obra de John Dewey na educação (CORREA; MATOS, 2014), considerando que suas ideias, baseadas em dados robustos e teorias elaboradas, estimularam questionamentos e até mesmo uma posição contrária à concepção tradicional de que a educação consiste na transmissão de conteúdos, devendo privilegiar a memorização e a reprodução dos conhecimentos. A partir de seus estudos, Dewey propôs teorias pedagógicas progressistas, dando destaque à participação do aluno, ao defender que ele deve ser um sujeito ativo em seu processo de aprendizagem. Além disso, o pesquisador atribuiu importância indispensável à democracia na organização e defesa da escola (principalmente a pública).

Em seus textos, Dewey destaca a importância de aliar as vivências cotidianas ao contexto escolar, pois é por meio das experiências que o aluno sente a necessidade de buscar um novo conhecimento (DEWEY, 1959). Nesse sentido, o aluno não é sujeito receptor, mas ativo, que vai manipular o seu entorno a fim de aprender o que lhe convém, interessa ou faz sentido. Para o filósofo, os métodos de ensino e aprendizagem precisam ser construídos com foco no fazer, promover e realizar. Assim, a educação não deve ser entendida como algo que possa ser dado e assimilado pelo aluno, mas, de maneira oposta, como processo que se movimenta (e o movimento, claro, guiado pelo professor, é determinado pelo sujeito aprendiz).

O destaque da concepção de ensino do autor assinala para a importância de que não haja centralidade no desenvolvimento de listas exaustivas de tarefas, predeterminadas e prontas. A essência do posicionamento de Dewey está na concepção de que o processo de aprendizagem deve promover a liberdade de escolha e oportunizar a criação ao sujeito, pois sem essas condições não haverá uma atividade de fato. “Falar-se em objetivo ou fim da educação quando quase todos os atos de um discípulo são impostos pelo professor, quando a única ordem na sequência de seus atos é a proveniente das lições marcadas e das direções dadas por outrem, é absurdo” (DEWEY, 1959, p. 109).

A partir dessas concepções, Dewey (2002) sugere que a escola deve se organizar no sentido de permitir que o estudante aprenda desenvolvendo a capacidade de extrair de uma experiência algum aprendizado que possa transformar uma experiência futura. Ou seja, conhecimentos e habilidades que possibilitem a execução e o monitoramento de elementos para obtenção de fins e objetivos que venham a surgir nos movimentos decorrentes do viver – também defendidos pela metacognição.

Em seu estudo, Tarricone (2011) aponta que Dewey, especialmente ao descrever o processo reflexivo, anuncia aspectos associados aos processos metacognitivos como trazidos por Flavell, embora sem usar o termo. Isso pode ser visto em diferentes passagens, como já mencionamos, todavia, a autora chama a atenção para as fases do pensamento reflexivo anunciadas por Dewey (1959). A primeira fase se refere a um estado de dúvida, perplexidade e hesitação, quando o sujeito é desafiado a pensar e refletir sobre um problema ou questão, o que em metacognição se anuncia como o objetivo cognitivo que pode ser desencadeador de um pensamento estratégico metacognitivo. Na segunda fase, a atividade mental envolve ações como procurar, caçar, indagar, visando encontrar material que resolva a dúvida e elimine a perplexidade. Dessa forma, o exercício de pensar é orientado por um objetivo, uma busca por solução: “a necessidade de esclarecer uma perplexidade controla também a espécie de investigação a proceder. [...]. A natureza do problema a resolver determina o objetivo do pensamento, e esse objetivo orienta o processo do ato de pensar” (DEWEY, 1959, p. 24). Esse contexto diz respeito à percepção do sujeito de que há um problema a ser resolvido, levando à necessidade de traçar um plano, o que pode ser o início de um processo de tomada de consciência sobre os próprios conhecimentos e sobre como estruturar uma ação a fim de resolvê-lo.

Assim, entendemos que o pensamento necessita ser provocado, mas o sujeito também precisa estar disposto a dar sequência à investigação, à pesquisa intelectual. Aqui surge o conceito do “pensar bem” em Dewey, que tornará o pensamento reflexivo diferente do pensamento não orientado, desordenado ou mal orientado:

Para pensar verdadeiramente bem, cumpre-nos estar dispostos a manter e prolongar este estado de dúvida, que é o estímulo para uma investigação perfeita, na qual nenhuma ideia se aceite, nenhuma crença se afirme positivamente, sem que lhes tenham descoberto as razões justificativas (DEWEY, 1959, p. 25).

O pensamento reflexivo é a base sobre a qual esses outros processos se envolvem e se tornam parte do processo de solução de problemas (DEWEY, 1933). Nesse sentido, o conhecimento deve ser disposto ao aluno de forma a estimular seu interesse pessoal pela

construção da aprendizagem, levando-o a aperfeiçoar as habilidades necessárias para a solução de problemas. Além disso, as ações oportunizadas pelos professores devem, no entender de Dewey, oportunizar que os alunos adquiram autonomia, sendo capazes de desenvolver um pensamento mais refinado e autônomo, para, ao fim e ao cabo, saberem viver e portar-se adequadamente em uma sociedade democrática.

Essas discussões trazidas por Dewey remetem à metacognição pelas razões já expostas, mas, sobretudo, pela valorização do pensamento reflexivo como algo consciente, deliberado, estratégico, desencadeado por um estímulo (problema a ser resolvido) e com objetivos claros a serem atingidos. A exemplo de Flavell e dos pesquisadores em metacognição, o autor defende que em situações de aprendizagem o conhecimento precisa surgir de uma investigação desencadeada por um problema e que exija do aluno um pensamento organizado e estruturado, oportunizando julgamentos, revisão e avaliação.

Todavia, é preciso considerar que pesquisadores como Mezirow (1991) tecem uma crítica ao trabalho de Dewey, no sentido de que ele teria ignorado em sua análise as possíveis influências negativas ou positivas da experiência, dos sentimentos e das crenças no processo de reflexão e resolução de problemas. Segundo o autor, Dewey não se referiu especificamente ao papel que essas crenças e reflexões desempenham e como elas impactam nas estratégias de resolução de problemas. Entretanto, é possível identificar nos estudos de Dewey a inferência de que algumas crenças influenciam os questionamentos ou propósitos, mostrando que as dúvidas sobre uma situação estimulam o processo de reflexão, o que, por sua vez, conduz a julgamentos e à tomada de decisões. King e Kitchener (1994) afirmam que os processos reflexivos ou os “julgamentos reflexivos” são essenciais para a resolução de tarefas complexas.

Essas experiências vivenciadas pelos alunos, embora não tenham sido diferenciadas por Dewey entre positivas e negativas, mas que no seu entender são determinantes para a aprendizagem, são consideradas por Flavell (1976; 1979) e por Brown (1978; 1987) como integrantes da metacognição. São as experiências metacognitivas que permeiam todo o processo de ativação e uso das estratégias metacognitivas frente à resolução de problemas, especialmente aprofundadas nos estudos mais recentes de metacognição desenvolvidos por Efklides (2008).

Retomando o apresentado por Dewey (1933, p. 15, tradução nossa), temos que ele desenhou a relação entre problema, reflexão, consciência e autorregulação, ao afirmar que “a natureza do problema corrige o final, e o final controla o processo de pensar”. Essa fala expressa que nosso pensamento, apesar de livre, revela-se guiado quando se trata da busca por solucionar um problema. É o fim que determina os meios, ou seja, o que almejamos alcançar influencia nossas escolhas, inclusive de pensamento. Esse pensamento, embora guiado para atingir um fim, é livre para propor alternativas, planejar, monitorar e regular a ação, o que caracteriza uma ação metacognitiva.

Segundo Tarricone (2011), os estudos de Dewey forneceram as bases prévias para o entendimento de metacognição, o qual este texto procura elucidar. O apresentado mostrou que há uma familiaridade entre a concepção do pensar reflexivo de Dewey e o pensar metacognitivo de Flavell e demais intérpretes: o ato de pensar – reflexivo e

metacognitivo – possibilita a emancipação do sujeito, a partir de processos de ação consciente; a previsão de situações; a capacidade de monitorar e aperfeiçoar ações sistematicamente; e assim possibilita um enriquecimento de sentido de mundo, possibilitando que nos tornemos verdadeiramente humanos.

Autoconhecimento: a linha tênue entre reflexão e metacognição

Rosenthal (1986; 2000) aponta que estudos têm usado os termos “reflexão” e “introspecção” como sinônimos. Porém, mesmo que algumas vezes a reflexão seja considerada um processo ou parte da introspecção, as expressões têm significados diferentes. Segundo Tarricone (2011), reflexão envolve contemplação, tem foco no pensamento, enquanto que introspecção é auto-observação e constitui uma autoanálise por meio da consciência dos sentimentos, pensamentos e reações. A interação entre reflexão e introspecção acarreta autorreflexão e autoconhecimento. A introspecção, baseada no autoconhecimento e na interação, envolve um processo consciente e autointerpretativo, influenciado por experiências passadas e impactado pelas situações atuais (RYLE, 1949; ROSENTHAL, 2000). Para refletir em um nível profundo ou refletir criticamente, é necessário que a consciência desses processos reflexivos esteja presente. A reflexão pode ser apenas uma reflexão, sem uma aplicação consciente e consciência da refletividade. Contudo, como aponta Tarricone (2011), quando a reflexão é consciente há promoção de autoconhecimento.

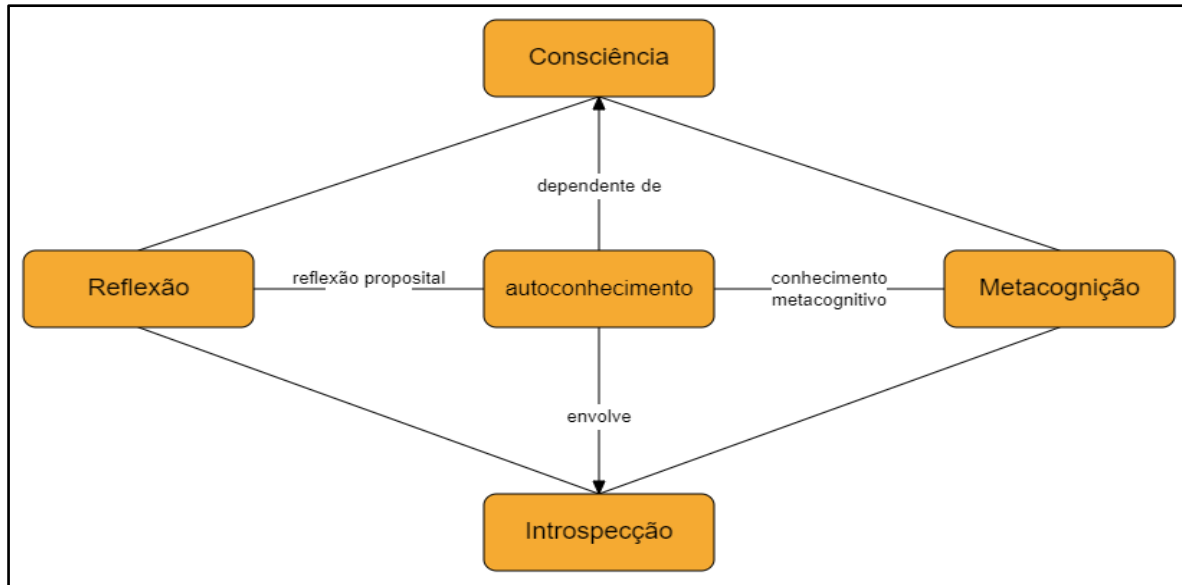
O conceito de Locke (apud RYLE, 1949, p. 159) de “percepção interior” e “reflexão” e o de James (1890) de “consciência do self” identificam a conexão entre reflexão, introspecção e consciência, baseados no autoconhecimento. O trabalho de James se concentrou em descrever processos intelectuais, controle e consciência do pensamento, o que é identificado como uma discussão conceitual inicial de cognição e metacognição (BROWN, 1977; FLAVELL; MILLER; MILLER, 1999).

O self é considerado a essência da consciência (RYLE, 1949; ROSENTHAL, 2000). Logo, sem um conhecimento do *self*, é provável que a consciência não esteja presente. O autoconhecimento só pode ser desenvolvido por meio de uma reflexão intencional do self, sem a qual não poderíamos desenvolver uma compreensão do mundo à nossa volta e de nosso lugar nesse cenário. Isso também envolve uma autoconsciência ou consciência autoonética, a qual é essencial para o autoconhecimento e processos regulatórios (WHEELER; STUSS; TULVING, 1997).

Conforme esquematizado na Figura 2, autorreflexão e autoconhecimento são uma combinação de reflexão intencional e introspecção dependente da consciência, sendo primordial para a metacognição (ROSENTHAL, 2000; PINTRICH, 2002). O autoconhecimento é o núcleo da metacognição, especificamente do conhecimento metacognitivo; envolve o conhecimento de estratégias e processos e se desenvolve e é afetado por situações complexas de solução de problemas, como destacam autores que têm se ocupado de mostrar a metacognição a partir das discussões trazidas por Flavell

(1976), como é o caso de Rosa (2011) e colaboradores no contexto das práticas pedagógicas em Ciências e Matemática.

Figura 2 - Esquema da relação entre autoconhecimento, reflexão, metacognição e consciência



Fonte: Adaptado de Tarricone (2011, p. 46).

A Figura 2 apresenta um resumo da relação entre reflexão e metacognição, particularmente em se tratando do conhecimento metacognitivo. Ainda que tal articulação tenha sido definida e construída a partir de distintos contratos, podemos identificar uma relação de interdependência e retroalimentação. O ponto em comum é o autoconhecimento, o qual só é construído pela mediação de ambos a partir de processos de introspecção e tomada de consciência. Aspecto fundamental quando se trata dos processos metacognitivos, e também reconhecido por Dewey quando discute reflexão.

Considerações finais

Discutimos neste texto a relação entre metacognição e reflexão, tecendo uma aproximação entre o anunciado por Flavell e Dewey. Nele corroboramos que a escola anunciada por Dewey remete a elementos cognitivos e metacognitivos, estes particularmente associados à defesa do autor por um pensamento reflexivo como aspecto mediador e instrumentalizador do bem-estar humano, como menciona Westbrook (2010). Dentre os aspectos que permitem o entendimento de que a metacognição não é um simples ato de reflexão, mas uma reflexão nos termos defendidos por Dewey, está o seu discurso de que devemos “pensar bem”, e isso inclui estarmos permanentemente em dúvida e movidos pela investigação, pela inquietação. O pensamento metacognitivo se associa a isso e mostra que esse permanente estado de vigilância nos leva a traçar as melhores escolhas e obter êxito no que nos propomos a fazer.

Nesse contexto, apresentamos a reflexão em Dewey como base dos processos metacognitivos, o que remete a uma aproximação com a resolução de problemas complexos, diante da qual o pensamento reflexivo crítico e estratégico se mostra imprescindível. Além disso, o entendimento de que a base da metacognição está ancorada no pensamento reflexivo possibilita compreender a estreita conexão entre conhecimento metacognitivo, autorregulação e controle metacognitivo, aspectos essenciais do entendimento metacognitivo utilizado na atualidade, especialmente no campo da educação.

Nessa conjuntura, associados a Tarricone (2011), trouxemos à discussão o autoconhecimento, considerado o núcleo da metacognição. O autoconhecimento, que é desenvolvido pela interação entre reflexão, introspecção e consciência, evidencia-se essencial para a ocorrência do processo metacognitivo. Para mobilizar estratégias de identificação, controle e monitoramento de resolução de problemas, o autoconhecimento constitui parte da reflexão. Juntos, esses aspectos se mostram uma importante estratégia metacognitiva e, quando colocados em movimento em situações de aprendizagem, tornam-se favorecedores de uma qualificação nesses processos. As ferramentas metacognitivas se apoiam na reflexão, que representa importantes estruturas para a solução de problemas, particularmente os mais complexos. Não existe metacognição sem crenças, sentimentos, consciência e algum nível de reflexão, ou, parafraseando Tarricone (2011), a metacognição tem seu cerne na reflexão, mas rejeita o coloquialismo de ser restringida ao “pensar sobre o pensar”, embora isso a tenha caracterizado ao longo dos anos.

Referências

BOSZKO, Camila. *Diários de aprendizagem e os processos metacognitivos: estudos envolvendo professores de física em formação inicial*. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, 2019.

BROWN, Ann L. Knowing When, Where and how to remembre: A problem of metacognition. In: GLASER, R. (ed.). *Advances in Instructional Psychology*. New York: Halsted Press, 1978. p. 77-195.

BROWN, Ann L. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In: WEINERT, F. E.; KLUWE, R. H. (Eds.), *Metacognition, Motivation and Understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. p. 65-116.

BROWN, Ann L.; AMBRUSTER, Bonnie B.; BAKER, Linda. The role of metacognition in Reading and studying. In: ORASANU, J. (ed.). *Reading Comprehension from Research to Practice*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1986. p. 49-75.

BROWN, Ann L.; BRANSFORD, John D.; FERRARA, Roberta A.; CAMPIONE, Joseph C. Learning remembering and understanding. In: FLAVELL, J. H.; MARKMAN, M. E. (Eds.). *Handbook of Child Psychology*. New York: Wiley, 4 ed., v. 3, 1983. p. 77-166.

CORREIA, Nancy N. G. *Mapeamento do sistema metacognitivo na aprendizagem em Física: um estudo das narrativas dos estudantes de Ensino Médio*. 2020. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2020.

CORREA, Romulo F.; MATOS, José C. O crescimento da liberdade como fim educacional: a relação entre o pensamento reflexivo e a liberdade na obra de John Dewey. *Rev. bras. Estud. pedagog.* (online), Brasília, v. 95, n. 239, p. 11-30, jan./abr. 2014.

DEWEY, John. *A escola e a sociedade e a criança e o currículo*. Tradução Paulo Faria, Maria João Alvarez e Isabel Sá. Lisboa: Relógio D'água, 2002.

DEWEY, John. *Democracia e educação: introdução à filosofia da educação*. Tradução de Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 3. ed. São Paulo: Nacional, 1959.

DEWEY, John. *How we think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston and New York: D. C. Heath and company, 1933.

EFLKLIDES, Anastasia. Metacognition: Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *European Psychologist*, v. 13, n. 4, p. 277-287, 2008.

EFLKLIDES, Anastasia. Metacognitive experiences in problema solving: Metacognition, motivation, and self-regulation. In: EFLKLIDES, A.; KUHL, J.; SORRENTINO, R. M. (ed.). *Trends and Prospects in Motivation Research*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2001. p. 297-324.

FLAVELL, John H. Metacognitive aspects of problem solving. In: RESNICK, L. B. (ed.). *The Nature of Intelligence*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1976. p. 231-235.

FLAVELL, John H. *Cognitive Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1977.

FLAVELL, John H. Cognitive monitoring. In: DICKSON, W. P. (ed.). *Children's Oral Communication Skills*. New York: Academic, 1981. p. 35-60.

FLAVELL, John H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, v. 34, n. 10, p. 906-911, 1979.

FLAVELL, John H.; MILLER, Patricia H.; MILLER, Scot A. *Desenvolvimento cognitivo*. Tradução Claudia Dornelles. Porto Alegre: Artmed. 1999.

JAMES, William. *The principles of Psychology*, v. 1. New York: Holt, 1890.

KING, Patricia M.; KITCHENER, Karen S. *Developing Reflective Judgment: Understanding and Promoting Intellectual Growth and critical Thinking in Adolescents and Adults*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1994.

LANGFORD, Glenn. The philosophical basis of cognition and metacognition. In: ANTANI, C.; LEWIS, C. (ed.). *Mental Mirros: Metacognition in Social Knowledge and Communication*. London: Sage Publications Ltd, 1986. p. 11-26.

MCALPINE, Lynn; WESTON, Cynthia B.; BEACHAMP, Catherine. Building a metacognitive model of reflection. *Higher Education*, v. 37, n. 2, p. 105-131, 1999.

MEZIROW, Jack. How critical reflection triggers transformative learning. In: MEZIROW, J. et al. (ed.). *Fostering Critical Reflection in Adulthood: A Guide to Transformative and Emancipatory Learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1990. p. 1-20.

MEZIROW, Jack. *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1991.

MONEREO, Carlos. La enseñanza estratégica: enseñar para la autonomía. In: MONEREO Carlos (org.). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo*. Barcelona: Graó, 2001. p. 11-27.

MOON, Jennifer A. *Reflection in Learning and Professional Development: Theory and Praticce*. London: Kogan Page, 1999.

NELSON, Thomas O.; NARRENS, Louis. Why investigate metacognition? In: METCALFE, J.; SHIMAMURA, A. P. (ed.). *Metacognition: Knowing about knowing*. Cambridge, MA: MIT Press, 1996. p. 1-27.

PARIS, Scott G.; WINOGRAD, Peter. How metacognition can promote academic learning and instruction. In: JONES, B. F.; IDOL, L. (ed.). *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1990. p. 15-51.

PEIXOTO, Maurício A. P.; BRANDÃO, Marcos A. G.; SANTOS, Gladis dos. Metacognição e tecnologia educacional simbólica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 31, n. 1, p. 67-80, 2007.

PINTRICH, Paul R. The role of metacognitive knowledge in learning, teaching and assessing. *Theory into Practice*, v. 41, n. 4, 2002. DOI: https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_3

ROSA, Cleci T. W. *Metacognição no ensino de Física: da concepção à aplicação*. Passo Fundo: UPF Editora, 2014.

ROSA, Cleci T. W.; CORRÊA, Nancy N. G.; PASSOS, Marinez M.; ARRUDA, Sérgio M. Metacognição e seus 50 anos: cenários e perspectivas para o ensino de Ciências, *Revista Brasileira de Ensino de Ciências*, v. 4, n. 1, p. 267-291, 2021.

ROSA, Cleci T. W. *A metacognição e as atividades experimentais no ensino de Física*. 2011. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2011.

ROSA, Cleci T. W.; MENESES VILLAGRÁ, Jesús A. Metacognição e ensino de Física: revisão de pesquisas associadas a intervenções didáticas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 18, n. 2, p. 581-608, 2018.

ROSENTHAL, David M. Introspection and self-interpretation. *Philosophical Topics*, v. 28, n. 2, p. 201-333, 2000.

ROSENTHAL, David M. Two concepts of consciousness. *Philosophical Studies*, v. 49, p. 329-359, 1986.

RYLE, Gilbert. *The Concept of Mind*. London: Hurchinson, 1949.

TARRICONE, Pina. *The Taxonomy of Metacognition*. East Sussex: Psychology Press, 2011.

THOMAS, Gregory P. Changing the metacognitive orientation of a classroom environment to stimulate metacognitive reflection regarding the nature of physics learning. *International Journal of Science Education*, n. 35, v. 7, p. 1183-1207, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1080/09500693.2013.778438>.

WEINERT, Franz E. Introduction and overview: Metacognition and motivation as determinants of effective learning and understanding. In: WEINERT, F. E.; KLUWE, R. H. (ed.). *Metacognition, Motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. p. 1-16.

WELLMAN, Henry M. Metamemory revisited. In: CHI, Micheline (ed.). *Trends in Memory Development Research: Contributions to Human Development*. Basel: Karger, 1983. p. 31-51.

WESTBROOK, Robert. *John Dewey*. Tradução de José Eustáquio Romão et Verone Lane Rodrigues. São Paulo: Editora Massagana, 2010.

WHEELER, Mark A.; STUSS, Donald T.; TULVING, Endel. Toward a theory of episodic memory: The frontal lobes and autonoetic consciousness. *Psychological Bulletin*, v. 121, p. 331-354, 1997.

ZOHAR, Anat; BARZILAI, Sarit. A review of research on metacognition in science education: current and future directions. *Studies in Science Education*, v. 49, n. 2, p. 121-169, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1080/03057267.2013.847261>.

Como citar este documento:

BOSZKO, Camila; ROSA, Cleci Teresinha Werner da; DELORD, Gabriela Carolina Cattani. Os estudos de John Dewey e o construto da metacognição: revisitando estudos e tecendo aproximações. *Revista Espaço Pedagógico*, Passo Fundo, v. 30, e14767, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5335/rep.v30i0.14767>.