LÓGICA CLÁSSICA E SUA CONTRIBUIÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO DE PAULO FREIRE

Wellinton Cordeiro de Paula[1]

Canicio Scherer[2]

RESUMO

Este estudo se propõe a analisar e esclarecer a contribuição da lógica clássica na formação do pensamento e do conhecimento válido, expresso pelo discurso, e relacionar o processo de construção do pensamento crítico, com a aplicação das regras da lógica clássica, assim como explicar como se dá o processo de construção do pensamento crítico na perspectiva freiriana. Para tanto, parte-se de uma visão geral da lógica (clássica) e da construção do pensamento crítico, faz-se minucioso estudo do pensamento freiriano e, por fim, busca-se entender como a lógica clássica pode auxiliar na construção do pensamento crítico, na perspectiva do referido educador e pensador. Com esse intuito, faz-se uma revisão bibliográfica sobre o tema, mediada pelo raciocínio dedutivo, pela leitura e reflexão sistemática das fontes, que mostrou que a aplicação das regras da lógica é fundamental para a verificação da validade de um argumento, possibilitando uma análise crítica do discurso. Assim, identificadas as possibilidades de observação e conhecimento da realidade, por meio do pensamento lógico, expresso pelo discurso, cabe ao homem, diante do pensamento crítico, dar o próximo passo. Para Paulo Freire, esse procedimento de conscientização do indivíduo se dá ao longo da vida, na praxis, mas, de maneira especial, dá-se no âmbito escolar. Considera-se que a construção do pensamento crítico é de suma importância para formar cidadãos mais proativos para a sociedade.

Palavras-chave: Lógica clássica. Paulo Freire. Discurso. Pensamento crítico.

ABSTRACT

To face the challenge of understanding and explaining how the process of construction of critical thinking happens from Freire's perspective. This study aimed to analyze and compare the process of construction of critical thinking, relating it to the application of the rules of logic, criterion to classical logic. To this end, a bibliographic review was made on the subject, which revealed that the application of the rules of logic is fundamental to verify the validity of an argument, enabling a critical analysis of the discourse; Identified as perception of observation and knowledge of reality through logical thinking, expressed by discourse, it is up to man, before thinking about taking the next step to analyze the reality that surrounds him. Know how to select what will affect you, build your worldview, before your beliefs and decisions. For Paulo Freire, this procedure of awareness about the individual occurs throughout life, in praxis, but

[1] Graduando do curso Bacharel em Filosofia do Unisales – Centro Universitário Salesiano de Vitória. E-mail: wellintoncordeirodepaula@gmail.com

[2] Licenciado em Filosofia (PUC/PR). Especialista em filosofia contemporânea (UFES) e Mestre em História Social das Relações Políticas (UFES). Filosofia: Ética. E-mail: cscherer@unisales.br.

especially happens in school. It is considered that the construction of critical thinking is of paramount importance for the best form of citizens for today's society.

Keywords: Classical logic. Paulo Freire. Speech. Critical thinking.

1 INTRODUÇÃO

A Lógica Clássica, originalmente sistematizada por Aristóteles, refere-se ao campo filosófico responsável por estudar a razão como instrumento do conhecimento. Sustentada com base em três princípios racionais (identidade, não-contradição e terceiro excluído) e nos silogismos, a aplicação das regras da lógica é fundamental para a verificação de sua validade, possibilitando uma análise crítica do discurso. Desse modo, identificadas as possibilidades de observação e conhecimento da realidade, por meio do pensamento lógico, expresso pelo discurso, cabe ao homem, diante do pensamento crítico, dar o próximo passo para análise da realidade que o rodeia (HECK, 2017).

A análise crítica evidenciada nos trabalhos do educador, escritor e filósofo Paulo Freire (1921-1997) constitui-se como ferramentas ímpares no processo de conscientização e emancipação dos sujeitos. Em sua metodologia, Freire (1979) considera que o procedimento de conscientização do indivíduo se dá em três etapas: na primeira, o objetivo principal é trazer a cultura do educando para dentro da sala de aula. Na segunda, exploram-se as questões relativas aos temas em discussão (o que permite que o aluno construa o caminho do senso comum para uma visão crítica da realidade). Finalmente, dá-se a etapa de problematização: o conteúdo em questão apresenta-se "dissecado", desencadeando a sugestão de ações a fim de superar possíveis impasses.

O intuito desta pesquisa é demonstrar como a lógica clássica pode auxiliar o indivíduo na construção do pensamento crítico, na perspectiva de Paulo Freire, para, assim, saber lidar com todos e quaisquer tipos de informações, analisando sua veracidade e sua validade, na relação desse indivíduo com o seu contexto social.

Diante o exposto, busca-se entender como a lógica clássica pode auxiliar na construção do pensamento crítico, na perspectiva do educador e pensador Paulo Freire, tendo como objetivo central, compreender como se dá esse processo, a contribuição dada pela lógica na construção desse pensamento crítico.

Para isso, faz-se uma breve introdução à lógica, abordando a sua interação no discurso, a maneira como é estruturada e como nele se desenvolve; elucida-se a lógica clássica enquanto caminho para apresentar e demostrar um argumento e um discurso, de acordo com sua composição; depois busca-se conceituar o pensamento crítico, relatando a sua importância para o indivíduo na sociedade contemporânea: como se constrói e suas características. Nesse mesmo itinerário, procura-se explicar o pensamento crítico freiriano e, por fim, relacionar a lógica clássica com o método do pensamento crítico freiriano.

Para saber lidar com o cenário de conhecimentos relativizados e pluralizados, próprios da contemporaneidade, deve-se ter uma consciência crítica. A lógica clássica, em sua estrutura, auxilia a enxergar uma maneira e um caminho para a obtenção de uma tal consciência. Assim, torna-se clara a importância do estudo e do aprofundamento na lógica clássica, para a sociedade atual.

Essa discussão se faz necessária também no campo acadêmico, pois é nesse âmbito onde ocorre a maior parte da produção do conhecimento científico, que pressupõe um posicionamento objetivo e crítico diante do mundo. Evidentemente essa necessidade não se restringe à Filosofia, mas estende-se a todas as áreas do conhecimento. Observa-se, assim, a pertinência da questão sobre a formação de uma consciência crítica também na área acadêmica.

A elaboração do presente estudo funda-se no método dedutivo, na medida em que exerce conexão entre os argumentos abordados (de forma descendente – dos gerais para os particulares), bem como, no método histórico, ao passo que é importante voltar às raízes, para compreender sua natureza e sua função, investigando os acontecimentos, os processos, verificando, assim, sua influência na contemporaneidade (MARCONI; LAKATOS, 2003). Para investigação da construção do pensamento crítico freiriano, com o auxílio da lógica clássica, utilizou-se o método reflexivo, a partir da leitura sistemática, [...] “com base em fontes de informações primárias ou secundárias e elaborados de várias formas, de acordo com a metodologia e com os objetivos propostos” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 234), a partir de amplo levantamento bibliográfico, constituído especialmente de livros e artigos.

Depois da verificação dada pela lógica, perante o emaranhado de informações recebidas diariamente, e fazendo o processo de crítica, surge a possibilidade real e

iluminadora do indivíduo de julgar, verificar, analisar, comparar, de forma detalhada, construindo, assim, um pensamento crítico (consciência crítica), ajudando a esclarecer as dimensões e situações com que se defronta cotidianamente.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 VISÃO GERAL DA LÓGICA

A lógica é o campo da filosofia responsável por estudar a razão como instrumento do conhecimento. Quanto à sua definição, não se tem um consenso, mas alguns autores a definem como o estudo dos processos válidos e gerais pelos quais atingimos a verdade, inclusive pelo estudo dos princípios da inferência válida (COPI, 1978).

Assim, seu funcionamento ocorre conforme uma estrutura e método próprio em vista de se alcançar uma possível verdade. Bem como, para formalizar e justificar os elementos do raciocínio empregados nas demonstrações / provas de teoremas. Suas regras servem para demonstração científica verdadeira; para pensamentos não-científicos e se refere sobre o modo de expor o conhecimento.

Para o seu estudo, "[...] deveremos antes de tudo determinar como nos servir da razão de maneira correta, isto é, conforme a natureza do raciocínio e sem prejudicá-lo" (MARITAIN, 1956, p.91). Isso implica dizer que a lógica faz parte do conhecimento filosófico, porém, como afirma Cervo (2016, p. 81) "[...] os padrões da crítica da lógica podem ser aplicados a qualquer campo de conhecimento", pois o homem, em sua natureza, tende sempre a buscar o saber (ARISTÓTELES, 2002). Justamente esse saber precisa ser racionalmente claro e coerente.

Conforme o estagirita, o homem está voltado para o conhecimento e tem desejo de conhecer, como afirma Collin (1950, p. 5): "Todo ser naturalmente tende a uma relativa perfeição natural e ao desenvolvimento característico de sua espécie; Por isso, o homem, sendo o principal inteligente por sua própria natureza, aperfeiçoa o tenso entendimento em conhecer."[3] Assim, devido à sua postura de querer sempre

[3] "Todo ser tiende naturalmente a su perfección natural relativa y al desenvolvimiento caracteristico de su especie; de aqui que el hombre, siendo el principal inteligente por su misma naturaleza, a la perfección del entendimiento tensistente en saber" (Tradução nossa).

conhecer, busca o melhor método para atingir esse objetivo. Nessa busca, chega-se à lógica, por meio da qual se explica esse método, descrevendo sua estrutura.

No tocante à estrutura, ocupa-se principalmente em demonstrar as questões relativas ao raciocínio, como é formado, sua relação no discurso, se o raciocínio está correto ou incorreto, como apresenta Copi (1978, p. 21):

> [...] o lógico não está interessado, em absoluto, nos obscuros caminhos pelos quais a mente chega às conclusões durante os processos concretos de raciocínio. Ao lógico só interessa a correção do processo, uma vez completado. Sua interrogação é sempre esta: a conclusão a que se chegou deriva das premissas usadas ou pressupostas? Se as premissas fornecem bases ou boas provas para a conclusão, se a afirmação da verdade das premissas garante a afirmação de que a conclusão também é verdadeira, então o raciocínio é correto. No caso contrário, é incorreto. A distinção entre o raciocínio correto e o incorreto é o problema central que incumbe à lógica tratar. Os métodos e as técnicas do lógico foram desenvolvidos, primordialmente, com a finalidade de elucidar essa distinção. O lógico está interessado em todos os raciocínios, independentes do seu conteúdo, mas só a partir deste ponto de vista especial.

Nesse sentido, a lógica pode ser entendida ou "considerada como 'o estudo da razão' ou 'o estudo do raciocínio'" (D'OTTAVIANO; FEITOSA, 2003, p. 1), também como estudo dos métodos e dos princípios utilizados para distinguir o raciocínio correto do incorreto.

Mas, a lógica vem de onde? Ela não surgiu por conta própria, e sua descoberta se deve a Aristóteles. Essa lógica ficou conhecida como lógica clássica ou lógica aristotélica (CHAUÍ, 2003).

Essa lógica é definida por Chauí (2003) como um instrumento para o exercício do pensamento e da linguagem, oferecendo-lhes meios para realizar o conhecimento e o discurso. Dessa forma, corrobora-se o que já foi mencionado anteriormente, que a lógica é o instrumento pelo qual se possibilita e se transmite o conhecimento no exercício do raciocínio. Dessa maneira, pode-se indagar "[...] quais são as regras que precisamos seguir para raciocinar corretamente?" (MARITAIN, 1956, p. 92). Antes de responder a essa questão é preciso definir o que é o raciocínio, bem como o que é o discurso.

Segundo Maritain (1972, p. 173), raciocínio é "[...] o ato pelo qual o espírito, por meio do que já conhece, adquire um conhecimento novo". No Dicionário Filosófico de Santos (1966, p. 1173) baseado em Aristoteles, define o raciocínio como:

> [...] "Operação discursiva, pela qual se mostra que uma ou diversas proposições (premissas) implicam um outra proposição (conclusão), ou, pelo

> menos, tornam esta verossimilhante". Em outras palavras, o pensar, quando consiste na apreensão de uma série ordenada de pensamentos entrosados entre si, de modo que o último decorre necessariamente do primeiro, temos o que se chama o raciocínio.

Ainda nas palavras de Santos (1966), o discurso, na visão lógica, é uma faculdade de expor o conhecimento, ou seja, expor algum raciocínio. Dito isso, infere-se que a elaboração do raciocínio correto se faz no seguimento formal da lógica, de sua estrutura, a saber: premissas e conclusões, de cuja relação se conclui que o raciocínio é válido se sua conclusão for derivada das premissas, à medida que essas possibilitam o sentido do raciocínio.

É indispensável que o ser humano tenha um raciocínio lógico para organizar os pensamentos e, assim, obter novos conhecimentos. Para formar uma frase coerente e com coesão é necessário desenvolver pensamentos lógicos em seu raciocínio, em seguida ordenar as letras, sílabas, palavras, para que, a quem esteja sendo dirigido o discurso, entenda perfeitamente (DUTRA, 2013). Se a estrutura de uma frase/argumentação é correta, isto é, se ela segue um “padrão formal correto”, pode-se dizer que está logicamente válida.

Esse “padrão formal” se faz na interação das premissas e conclusões, também conhecidas como preposições, que, por sua vez, são estruturas (formas) da lógica (COPI, 1978). A esse propósito, leciona Santos (1959, p.18).

> A lógica estuda os pensamentos como pensamentos, e quando ela os esvazia dos seus conteúdos, e quando os estuda como generalidades, e observa-os como *formas*, chama-se *Lógica formal*. A observação nos mostra que toda e qualquer ciência tem a sua lógica. A lógica geral, formal, procura sintetizá-las numa base universal, geral. Vamos a exemplos esclarecedores. Se considerarmos o conceito *Homem*, verificaremos que, na Antropologia, na Fisiologia, na Anatomia, ele tem um conteúdo, tem particularidades diferentes de *Homem*, quando usado na Filosofia ou na Sociologia. Cada ciência dá aos conceitos caracteres que lhe são peculiares. A *lógica formal* estuda os pensamentos, conceitos etc., como *formas*, (como "formas", poderíamos dizer, isto é, esvaziadas de seus conteúdos) e os estuda independentemente de suas peculiaridades. Por isso se chama *Lógica Formal* (grifos do autor).

Esse padrão formal se encontra principalmente exposto na lógica clássica, uma vez que, na sua parte elementar, dá ênfase aos conectivos que as compõem, o que possibilita a utilização de um melhor método de raciocínio. E, por separar quais argumentos são “bons e ruins”, deve fazê-lo com leis que garantam objetividade, as chamadas “leis da lógica”. As leis clássicas são a lei da não-contradição, a lei da identidade e a lei do terceiro excluído. Dessa forma, depreende-se o que se segue.

> [...] Chamados conectivos lógicos de negação, conjunção, disjunção, implicação e bicondicional, sobre os quantificadores existencial e universal e

> sobre o predicado de igualdade; e sobre algumas de suas extensões, como por exemplo, certos sistemas de teorias de conjuntos e certos cálculos de predicados de ordem superior. Caracteriza-se como uma lógica de proposições, lógica sentencial com uma única categoria semântica básica. Na porção não elementar – teoria de conjuntos – investiga a noção de pertinência e outras noções alternativas. [...] Em seus escritos, Aristóteles caracteriza a lógica como uma ciência do raciocínio, posteriormente entendida como estabelecedora das formas válidas de raciocínio [inferências válidas], a qual repousava sobre três princípios fundamentais: (i) Princípio da identidade - todo objeto é idêntico a si mesmo; (ii) Princípio da não contradição - uma proposição não pode ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo; e (iii) Princípio do terceiro excluído – toda proposição é verdadeira ou falsa, não havendo outra possibilidade (D'OTTAVIANO; FEITOSA 2003, p. 1).

Assim, a **lei da identidade** é aquela que afirma a igualdade de cada coisa, a saber, “o que é, é” ou “A=A”. Segundo Chauí (2010) essa lei é a condição do pensamento e sem ele não podemos pensar; afirma que uma coisa, independente do que for, só pode ser conhecida e pensada se for percebida e conservada com sua identidade. Esse princípio, cujo enunciado parece absurdo (pois acha-se óbvio que uma coisa seja idêntica a si mesma), é usado pela sociedade sem perceber que está sendo usado. “Onde é usado? Na chamada carteira de identidade (o nosso RG), com a qual se afirma e se garante que ‘A é A’. O princípio da identidade é a condição para definirmos as coisas e podermos conhecê-las com base em suas definições” (CHAUÍ, 2010, p. 72).

A lei da não-contradição estabelece que uma mesma coisa não pode ser ao mesmo tempo ela mesma e sua negação, aquilo que não é ela, o que também implica que uma proposição não pode ser ao mesmo tempo verdadeira e falsa. A primeira não pode ser possivelmente falsa, pois a validade da lei da não-contradição implica na validade da lei da identidade, já que para que algo possa não poder ser ao mesmo a si mesmo e a sua negação, este algo deve primeiro ser a si mesmo (CHAUÍ, 2010).

Apesar disso, o princípio da não-contradição é inegável e irrefutável, podendo ser o princípio básico para a determinação da validez ou não de um argumento. Isso porque, negar a não-contradição é negar os limites entre o verdadeiro e o falso. É negar os limites entre uma proposição e a negação desta proposição, ou seja, sem o Princípio uma mesma coisa pode ser sua negação. Desta forma a negação de algo é sua afirmação, pois a proposição que nega e a proposição que afirma a mesma coisa podem ambas ser simultaneamente verdadeiras segundo o negador do princípio da não-contradição (CHAUÍ, 2010).

Tendo o princípio da não-contradição como base pode-se concluir, sempre que uma ideia chegar a uma contradição, ela é falsa. Destarte, ao se fazer o uso da análise lógica corretamente, evita-se incorrer em conclusões contraditórias e elimina-se várias possíveis respostas a uma questão (pelo fato delas se contradizerem).

A lei do terceiro excluído, que estabelece a não existência de uma terceira opção além de ser algo, ou a negação deste algo. Infere-se assim, que uma proposição só pode ser verdadeira ou falsa, não havendo outra opção. Ela é verdadeira por causa do princípio da identidade. “Mesmo quando temos um teste de múltipla escolha, escolhemos na verdade entre duas opções - "ou está certo ou está errado"-, e não há terceira possibilidade” (CHAUÍ, 2010, p.72).

Na lógica, o conceito de negação se refere a tudo aquilo que não pertence ao que foi negado (MARITAIN, 1972). Então, por exemplo, a negação do conceito de livro é tudo o que não pertence ao conceito de livro, por isso, necessariamente, e por definição, se algo não é livro, é a negação de livro. O mesmo vale para a validade de proposições, se algo não é verdadeiro, é não-verdadeiro, ou seja, falso.

Para complementar a explicação da lógica proposta anteriormente, faz-se necessário apresentar e examinar alguns dos conceitos utilizados como meios instrumentais para a construção do discurso lógico. Em primeiro lugar, lança-se mão do conceito de inferência como o “[...] processo pelo qual se chega a uma proposição, afirmada na base de uma ou outras mais proposições aceitas como ponto de partida do processo” (COPI, 1978, 22). Porém, a lógica não se interessa por este processo, mas sim pelas proposições e as relações que existem entre elas. Isto se dá, pois, as proposições são os pontos inicial e final de tal processo (COPI, 1978).

Destarte, entende-se por proposição as designações dos significados das sentenças e das orações declarativas, ambas podendo ser valoradas por verdadeiras ou falsas, mas não sendo as duas ao mesmo tempo. São enunciados simples ou compostos e quantificadores, são constituídas por termo ou sujeito, verbo de ligação e termo ou predicado (COPI, 1978). A premissa é uma proposição usada em um argumento ou em um raciocínio para defender uma conclusão. A conclusão, por sua vez, é a proposição defendida “[...] que se afirma com base nas outras proposições [...]” (COPI, 1978, p. 24), ou seja, recorrendo às premissas. Um argumento, então, é o conjunto de tais proposições que estão relacionadas umas com as outras (COPI, 1978).

Diante do exposto, percebe-se que a aplicação das regras da lógica é fundamental para a verificação da validade dos argumentos, possibilitando uma análise crítica do discurso (HECK, 2017). Assim, identificadas as possibilidades de observação e conhecimento da realidade por meio do pensamento lógico, cabe ao homem, a partir do pensamento crítico dar o próximo passo para análise da realidade que o rodeia.

2.2 CONCEITUALIZAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO

A lógica, ao investigar a realidade através da construção de conhecimento mais autêntico, faz isso por uma dimensão que se pode chamar de consciência. Por essa consciência o indivíduo forma sua visão sobre si mesmo, a sociedade e sobre o mundo. A consciência abrange a dimensão da mente humana individual (consciência subjetiva), porém não só do indivíduo isolado, mas também do social (consciência coletiva) (HECK, 2017). Porém, diante da sociedade na qual o indivíduo se encontra, faz-se necessário algo mais, uma postura de não aceitação tácita do cotidiano como óbvio, ou seja, é imprescindível uma consciência crítica para o exercício pleno da cidadania.

É porque estamos numa era, na qual os principais produtos da mente humana são as ideias e a essência principal, de que se vale o mundo, é a informação. A isso, é notório que uma das principais características da sociedade atual é o fato desta ser marcada por profundas transformações, como exposto anteriormente, pela rapidez de informações e o avanço de novas tecnologias que modificaram o modo de pensar e de viver das pessoas (COSTA, 2017). Atualmente, as regras e valores já não possuem mais a mesma rigidez de antigamente. Vive-se em um tempo de quebra de modelos e paradigmas. Onde se tem articulações e manipulações causado pelas informações e circunstâncias que se defronta hodiernamente. Por isso, a demanda por uma visão crítica para que o indivíduo não fique alienado, a essas ocorrências (AMORIM, 2015). Tendo-se aqui a consciência e o pensamento como sinônimos.

Deve-se definir, então, o que é esse pensamento crítico especificando-o em suas partes constitutivas, elencando-as de forma separada. A crítica, pode ser entendida da seguinte forma, nas palavras de Chauí (2003, p. 18):

> 1) “capacidade para julgar, discernir e decidir corretamente”; 2) “exame racional de todas as coisas sem preconceito e sem prejulgamentos”; 3)

> “atividade de examinar e avaliar detalhadamente uma ideia, um valor, um costume, um comportamento, uma obra artística ou cientifica”.

Já o pensamento, segundo o Dicionário Filosófico de Santos (1966, p. 1085), pode ser definido como:

> O pensamento, estritamente considerado, como o estuda a psicologia, é o acto de pensar, acto de captação de pensamentos. A intuição intelectual, ao captar as semelhanças e as diferenças, capta pensamentos. Captar pensamentos é avaliar medidas, relações, notas, aspectos, modalidades, funções, etc., que são escolhidas, seleccionadas, entre muitas (inter, entre, e lec, radical que indica colhêr; daí intelecto, a função de escolher, de captar pensamentos). O acto intelectual é um acto de escolha de pensamentos entre pensamentos, e êsse acto é o acto de pensar. Na intelectualidade, temos um pensamento intelectual, que é o que realiza o acto intelectual de pensar. [...] Todo o conjunto de nossos reflexos obedece, quer na formação dos esquemas reflexos, como na coordenação em esquemas mais complexos, a uma lógica, que ainda é logos, em seu genuíno sentido de razão, também em seu genuíno sentido de coerência e de ordem, e não apenas no sentido intelectualista de racionalidade, do operatório, do comumente chamado lógico.

Assim, compreende-se por pensamento crítico, a capacidade que o indivíduo tem de refletir, de indagar sobre o que se deve crer ou como se deve reagir a um exame minucioso, a uma vivência, a uma manifestação oral ou textual da realidade e até mesmo a proposições alheias. Também está ligado à definição do conteúdo e do valor do objeto da observação. Relativamente à conclusão ou ao raciocínio, este pensamento avalia se há uma razão apropriada para acatar a tese como algo autêntico. É uma compreensão competente e ágil das observações, exposições, conhecimentos e discussões.

O pensar crítico não se baseia em métodos inflexíveis e rápidos, mas em conceitos e preceitos. Ele não apenas usa lógica formal ou informal, mas também usa uma gama mais ampla de ideias, como acuidade, confiabilidade, precisão, importância e valor expresso. Isso possibilita uma análise melhor da realidade do homem na contemporaneidade (AMORIM, 2015).

É importante ressaltar que o pensamento crítico não se refere ao ato de transmitir uma visão pessimista da sociedade, nem de mostrar tendência a encontrar falhas e erros. Também não pretende mudar a mentalidade ou ocupar uma posição reservada às emoções. Seu objetivo é evitar que as tensões sociais causem padronização e emoções negativas (alienantes). Quem adota essa forma de pensar tenta identificar e amenizar ou mesmo prevenir as ilusões e mal-entendidos que sofre no dia a dia.

2.3 A LÓGICA CLÁSSICA E A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO

A consciência crítica investigada nesta pesquisa não se refere à legitimidade da ciência e seu campo conceitual, teórico e metodológico, mas sim, à utilização e formas de uso dela, a partir da lógica clássica. Para isso, busca-se apresentar a transmissão e aplicação da lógica através de situações-problema do cotidiano.

Uma forma de ensinar a lógica enquanto instrumento de desenvolvimento do pensamento crítico, tem como pressupostos duas noções filosóficas pertinentes. Em primeiro lugar, a ideia de que sua concepção de dedução é transformacional, ocupada exclusivamente em localizar inconsistências entre as hipóteses e a conclusão, ao passo que se utiliza da noção da dedução clássica, ocupada em garantir a verdade das premissas na conclusão. Em segundo, inicia o procedimento de dedução dispondo de um conjunto previamente elaborado de hipóteses, que devem ser testadas logicamente e empiricamente (KELLER; BASTOS, 2003).

É mister ressaltar, que o pensamento crítico se faz e se efetiva com o uso da lógica formal, bem como da lógica informal. Essa é construída com base em formas de raciocínio cotidianas, por isso é considerado mais indutivo do que dedutivo (COPI, 1978). Apresenta-se com sugestões de raciocínio básico, como técnicas básicas de prova de hipóteses. Faz resolução de problemas e tomada de decisões, resultando em testes e avaliações, a fim de compreender melhor o pensamento crítico.

A lógica clássica, como foi apresentada anteriormente, ilustra o caminho que percorre o raciocínio. Dessa maneira, a construção do pensamento crítico, por meio dela, se dá a partir das análises das situações problemas do cotidiano, de forma dedutiva. Ou seja, observando o comportamento da estrutura do discurso e aplicando as leis clássicas da lógica: identidade, não contradição e terceiro excluído. A lógica clássica se baseia em um mundo bivalente ou binário (visão restrita do mundo real), onde os conhecimentos são representados por sentenças que só podem assumir dois valores verdade (verdadeiro ou falso). Portanto, nesse contexto, uma demonstração é um meio de descobrir uma verdade pré-existente deste mundo (COPI, 1978).

A lógica proposicional é a forma mais simples de lógica. Nela os fatos do mundo real são representados por sentenças sem argumentos, chamadas de proposições. Elas devem ser resolvidas usando-se os instrumentais clássicos da lógica proposicional, avaliando-se as possibilidades e resultados de combinações de valores de verdade

de sentenças proposicionais, representando situações de combinação dos elementos do problema.

Tal logica, pode ser demostrada como valor de: condição, disjunção, disjunção exclusiva, condicional, bicondicional e de negação. Dadas as premissas, os estudantes devem eliminar as possibilidades inconsistentes e encontrar uma ou mais respostas admissíveis. Para exemplificar: José ou votou ou se absteve, tal exemplo, se enquadra na disjunção exclusiva, porque José não pode ter sido excluído da votação, caso tenha feito um, não será o outro (COPI, 1978).

A lógica possibilita a análise do saber. Porém há uma distinção entre o ”saber que” e o “saber como”. Ambos distinguem o papel do conhecimento acerca do pensar crítico, se ele é um conhecimento enquanto representação de fatos “saber que”, expressão de uma dada teoria ou se ele é uma prática executável, sempre que se faz necessário, através de certo contexto “saber como”. Essa distinção pode ser empregada para qualquer atividade humana, com especial valor, se empregada na lógica, que deve ser o suporte para se alcançar o conhecimento e o pensar crítico (HECK, 2017).

A aplicação das regras da lógica é fundamental para a verificação de sua validade, possibilitando uma análise crítica do discurso (HECK, 2017). Assim, Identificadas as possibilidades de observação e conhecimento da realidade por meio do pensamento lógico, expresso pelo discurso, cabe ao homem, diante do pensamento crítico dar o próximo passo para análise da realidade que o rodeia.

Note que o pensamento crítico pode ser enquadrado na área de estudos da cognição humana, funcionando através de processos mentais amplos, profundos e complexos, exigindo interpretação, reflexão e tomada de decisão do indivíduo. Assim, qualquer informação ou discurso é passível de crítica.

Sobre a análise crítica do discurso e da leitura crítica do mundo circundante, o educador e pensador Paulo Freire contribui de forma brilhante e decisiva, sobretudo para lidar com as informações que o indivíduo recebe, muitas vezes de forma parcial e superficial.

2.4 PENSAMENTO CRÍTICO EM PAULO FREIRE

Segundo Freire (1967, p.104), o homem deve “[...] não apenas estar no mundo, mas com ele”, o que lhe proporciona a capacidade de captação da realidade na qual se

encontra, pelo fato de ter uma permanente relação com o mundo. Ou seja, o homem opõe uma relação dialética — de sujeito para objeto — da qual resulta o conhecimento, tal como o expressado pela linguagem (FREIRE, 1967). Porém, essa captação deve ser a mais autêntica possível.

> O homem, contudo, não capta o dado da realidade, o fenômeno, a situação problemática pura. Na captação, juntamente com o problema, com o fenômeno, capta também seus nexos causais. Apreende a causalidade. A compreensão resultante da captação será tão mais crítica quanto seja feita a apreensão da causalidade autêntica (FREIRE, 1967, p. 104-105).

O problema é que, segundo Freire (2007), o mundo ou o contexto em que o homem está inserido é uma realidade que se encontra fragmentada, devido à opressão que alguns sujeitos têm sobre outros e que para Freire (1967, p. 105), "[...] é a representação das coisas e dos fatos como se dão na existência empírica. Nas suas correlações causais e circunstanciais". Isto posto, está latente a necessidade de as pessoas terem uma consciência crítica.

Segundo o educador e pensador em questão, o homem deve ser capaz de perceber a opressão a que está submetido e ter a capacidade de se opor a ela. "Isto implica no reconhecimento crítico, na 'razão' desta situação, para que, através de uma ação transformadora que incida sobre ela, se instaure uma outra, que possibilite aquela busca do ser mais" (FREIRE,2007, p. 37). Ou seja, de uma ação crítica correlacionada à situação circundante do homem, o sujeito parte para a tomada de consciência de si, o que remete a um compromisso que envolve uma decisão lúcida no plano do concreto, conforme explicita Freire no seu livro "Educação e mudança", publicado em 2014. Isso supõe um ser que é capaz de agir e refletir, sabendo ler o seu lugar no mundo, lendo-se a si mesmo, sabendo-se inclusive condicionado, ciente de residir aí a sua ação sobre o mundo.

Segundo Freire (2014), existem três estágios da consciência humana, a saber:

Consciência mágica é o primeiro estágio, é caracterizada por ser uma ideia fantasiosa dos acontecimentos. O indivíduo não busca explicações e quando isso ocorre é fora da realidade, geralmente este tipo de consciência está muito relacionada a ideias do senso comum.

Consciência ingênua é o segundo estágio de consciência do ser humano. É caracterizada por uma visão mais ampla de homem, ao passo que este já consegue perceber que a realidade na qual se encontra não é mítica e sim fruto de

acontecimentos contínuos. Contudo, é uma visão ainda estreita da realidade, pois esse indivíduo vê a realidade, mas não consegue transformá-la. Não analisa e busca soluções.

Consciência crítica é o terceiro estágio de consciência do ser humano, e se caracteriza por uma visão além de mais ampla do homem, também mais dinâmica. O homem analisa os acontecimentos ao seu redor e busca soluções. Ele age sobre o mundo e transforma a sua realidade. Esse indivíduo é situado e temporalizado historicamente, ou seja, ele participa ativamente de sua história.

A ênfase na consciência crítica neste estudo está justamente neste aspecto: a de ser e contemplar uma visão mais ampla da realidade. Visto que tendo essa consciência o indivíduo, não só se percebe no mundo, mas percebe as mazelas nas quais o mundo se encontra, bem como suas causas e efeitos.

Dessa maneira, "[...] o homem é consciente e, na medida em que conhece, tende a se comprometer com a própria realidade" (FREIRE, 2014, p. 21). Dito de outra forma, o ser humano busca compreender o mundo e modificá-lo de acordo com a realidade em que ele está inserido. Ele não está largado, ou foi lançado na sociedade, ele faz parte e tem reponsabilidades consigo mesmo com outrem.

Resulta dessa compreensão uma característica singular do cidadão consciente, a de que o ser humano é um ser de compromisso. E o compromisso se reflete na sua ação transformadora, propiciada pela conscientização e que ele tem que ter do mundo (FREIRE, 2014). Isso por que o trabalho de conscientização exige de quem a ele se dedica uma clara percepção das relações nas quais a sociedade está imersa, entre algo parcial e total, algo tático e estratégico, prático e teórico, pois o homem está à mercê dessa dualidade da dialética da vida social.

Esse compromisso se faz como prerrogativa desse processo de conscientização a partir do qual o indivíduo deve se libertar da alienação.[4] Por isso, a reflexão sobre essa consciência, motivada em diferentes espaços de formação do homem, sobretudo no ambiente escolar, é tão necessária e importante. A escola assume papel essencial,

[4] Trata-se da alienação no sentido marxista, a qual se refere a uma condição onde o trabalho se torna para o indivíduo um instrumento de escravização, perdendo sua condição de humano em sua relação com o trabalho, como também na sociedade em que se encontra, cujos valores e visão de mundo lhe são estranhos.

uma vez que, é através dela que se dá a construção de uma sociedade que permitirá que os homens tenham criticidade, tornando-os efetivamente livres.

É importante ressaltar que não é difícil perceber que a educação pode servir de instrumento de dominação ideológica, na medida em que ela pode atender aos interesses do capital, alienando o indivíduo, ou então pode ser uma arma para combater a alienação, contribuindo com o processo de luta pela libertação do indivíduo através da construção de sua consciência crítica (FREIRE, 2014). Logo, o trabalho docente torna-se um fator relevante nessa formação, pois exerce um papel de mediador do conhecimento e provocador de reflexões.

Do ponto de vista crítico e democrático, como Paulo Freire (2014) demonstra em seus escritos, o alfabetizando, e não o analfabeto, se insere num processo criador, de que ele é também sujeito. Ou seja, faz parte da transformação, ao mesmo tempo que é transformado.

Conforme anteriormente sublinhado, o homem conscientizado tem o compromisso com a mudança (FREIRE, 2014). Para mudar ele tem que conhecer a realidade de forma profunda. Conhecendo-a ele pode denunciar. O denunciar rejeita as condições e através da criticidade e do diálogo anuncia e age no sentido de modificar a realidade.

Sabe-se que a conscientização é um processo permanente de transformação. Ao passo que, quanto mais conscientizado os sujeitos ficam mais capacitados estão para ser anunciadores e denunciadores, graças ao compromisso de transformação que assumem (FREIRE, 1979). Para formar a consciência crítica é necessário que a injustiça seja percebida e esteja clara a sua causa para a consciência, possibilitando aos sujeitos inserirem-se no processo histórico e fazendo com que eles se inscrevam na busca de sua afirmação.

A conscientização é alcançada através da problematização, do confronto, no ato de responder aos desafios pelos quais o homem é constantemente interpelado. Todo ato de responder aos desafios que lhe apresenta seu contexto de vida, o homem se cria, se recria como sujeito, porque essa resposta exige dele reflexão, invenção, eleição, decisão, organização e ação. Esses elementos são fundamentais para a conscientização humana. Todas essas coisas que exige da pessoa a criação, fazem dela um ser não somente “adaptado” à realidade e aos outros, mas “integrado” (FREIRE, 2014).

2.5 PENSAMENTO CRÍTICO: DIÁLOGO ENTRE A LÓGICA CLÁSSICA E O PENSAMENTO DE FREIRE

Devido à complexidade dos processos decisórios que perpassam a cotidianidade dos sujeitos, verifica-se progressivamente a importância do devido discernimento e raciocínio crítico. Essa atitude crítica se revela necessária tanto na educação formal como na análise criteriosa das inúmeras informações e dados socialmente transmitidos e recebidos diariamente (KELLER; BASTOS, 2003). Justifica-se a ênfase neste ponto pelo fato de que a crítica permite com que o sujeito compreenda e lide com vários aspectos da totalidade de forma autônoma, objetiva e emancipatória.

Tal ação emancipatória adquire especial visibilidade na educação, especialmente em Freire (1979). No pensamento dele, ela se torna responsável por garantir o progresso político-social de uma nação e desencadear ações econômicas que valorizem o progresso saudável dos indivíduos. Pela educação, reitera-se o papel preponderante da crítica em ser um elemento básico para desenvolver a habilidade de discernir a realidade, afetando diretamente a possibilidade de uma intervenção consciente pelas mudanças sociais. Ou seja, segundo a filosofia freiriana (1967), a aquisição da consciência crítica garante o desempenho do indivíduo como sujeito da realidade, sendo a educação a principal ferramenta no despertar da capacidade crítica.

O exercício consciente desta capacidade crítica requer a constância de habilidades desenvolvidas (não apenas potenciais) em práticas de leitura, reflexão e pensamento sobre a realidade e as relações travadas pelos sujeitos investigados, principalmente no que tange aos meios de linguagem e comunicação. Esta análise pode ser realizada na busca de distorções ou desvios identificados que alteram substancialmente o conteúdo de materiais para a transmissão de informações em massa, como revistas e jornais ou outros meios de meios de comunicação e recursos audiovisuais popularizados, como filmes, programas de televisão ou vídeos de palestras e conferências (COSTA, 2017).

Deste modo, o pensamento crítico está intimamente relacionado à capacidade de um indivíduo de julgar. Em uma determinada situação, a capacidade de julgar é distinguir o melhor dos desfavorecidos, o lógico do ilógico ou a verdade das verdades. Enfim, trata-se de sublinhar o que é falso no contexto (COSTA, 2017).

No entanto, dado que existem diversas tradições e culturas que influenciam as

diversas situações na promoção e desenvolvimento do pensamento crítico é necessário considerar a coerência nos julgamentos e a confiabilidade dos mesmos diante das várias nuances das interações sociais, como os dados da ciência, da religião, das culturas e práticas sociais baseadas no senso comum (COSTA, 2017).

Para tanto, é necessário formular opiniões e pensamentos com fulcro em uma base sólida e diretrizes de julgamento claras, tais como padrões morais ou éticos, leis, costumes e tradições, preceitos, condições e parâmetros, convenções, normas e generalizações, princípios, pressupostos e definições, ideias, objetivo e intuição, testes, evidências conclusivas, achados experimentais, métodos, medidas, entre outras (COSTA, 2017).

Conforme apontado anteriormente, o uso da lógica clássica facilita a prática do pensamento crítico por validar os aspectos necessários na construção do conhecimento, através da possibilidade de meios que julguem, analisem e validem os enunciados. Apesar de eles serem demonstrados segundo suas particularidades (como a linguagem básica e os métodos de verificação), os padrões lógicos ou experimentais reiteram o desenvolvimento de novos conhecimentos de maneira simultânea.

Desta forma, a lógica ajuda na reflexão dos indivíduos em seu processo de autocrítica e aprimoramento dos raciocínios, de forma que suas conclusões possam também ser transmitidas e comunicadas clara e coerentemente aos demais. O uso correto do argumento ou a aplicação lógica nos dados fornecidos pelos meios midiáticos ou informais, permite a compreensão clara da importância de se estruturar e convalidar o conteúdo da linguagem (os sujeitos interagem, emitem e recebem variados tipos de argumentos, como palpites, hipóteses, testes, comparações, refutações e confirmações, refinando-os logicamente em dados úteis e novos conhecimentos.

Observa-se assim, que a lógica clássica, em sua estrutura elementar, auxilia o desenvolvimento para a construção do pensamento crítico freiriano, e ao mesmo tempo possibilita sua análise e formulação. Tal paradigma nos permite afirmar uma conjunção entre lógica e crítica, pois em ambos os conceitos se encontram as bases de uma racionalidade geradora de sujeitos emancipados e conscientes de si. Todo este panorama se consolida na e pela educação, uma vez que é por esse processo que se realiza o esclarecimento da capacidade lógica e racional dos indivíduos, bem como a aprendizagem dos métodos críticos (LOVISON; CAMARA, 2008).

A formação lógica-crítica defronta os sujeitos ante os dados recebidos, transmigrando-os da banalidade do senso comum para a liberdade de uma práxis emancipatória, fruto da crítica, sendo esta a principal influência no entendimento do indivíduo como ser naturalmente social (FREIRE, 1967). Ou seja, somente é possível pensar em humanidade pela estruturação crítica dos indivíduos, aclarados pela razão.

Na nova configuração da sociedade contemporânea, a sociedade do conhecimento e da informação, entende-se que o pensamento lógico-crítico é via essencial de identificação e emancipação do ser: ou optamos pela humanização via consciência de si e do mundo ou a negamos (FREIRE, 2007).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consciência crítica estudada nesta pesquisa não se referiu à legalidade da ciência e seus conceitos, teorias ou sua metodologia, mas à sua práxis com o auxílio da lógica clássica. A lógica clássica, na sua estrutura, auxilia a enxergar uma maneira e um caminho para a obtenção de uma tal consciência, que possibilite ao indivíduo se posicionar acerca das múltiplas situações e mensagens do cotidiano. Assim, torna-se clara a importância do estudo e aprofundamento na lógica clássica, como instrumento de fundamental na leitura crítica do mundo, pela distinção do falso e do verdadeiro.

A consciência crítica é necessária, pois cada vez mais as pessoas estão misturando fatos com opiniões, especialmente no contexto atual, em que a verdade pode ser uma coisa perigosa. É porque estamos numa era, na qual os principais produtos da mente humana são as ideias e a essência principal, de que se vale o mundo, é a informação. Nesta época em que se evidencia o “politicamente correto” e da “pós-verdade”, falar a verdade pode custar muito caro.

Um exemplo claro dessa questão, está nas “*fake News”*, que devido a facilidade que contemporaneidade tem de circulá-las, sobretudo, pelo impulso que as redes sociais dão, o indivíduo acabar por acreditar nelas. Observou-se isso, nas últimas eleições presidenciais onde teve uma pluralidade de ideologias e informações, que ora eram infundadas. Caso tivessem aplicado as regras dadas pela lógica, no que tange a verificabilidade, poderiam reduzir, até mesmo ficar sem essa pluralidade, e sem essa subordinação dessas falsas notícias.

Atualmente, observa-se pouco comprometimento com a verdade. Mas, o ponto é que

a ocultação da verdade para não “ferir as sensibilidades” de certos grupos ou para, simplesmente manipular a opinião das pessoas está em níveis altíssimos, potencializada pelo excesso de informação e pela rapidez com que essa informação circula.

Nesse sentido, observadas as condições alienantes com as quais o indivíduo se deparara hodiernamente, influenciado pela grande mídia e pela ingenuidade de seus pensamentos, faz-se necessário ter uma capacidade de julgamento e até um posicionamento mais autônomo para saber lidar com todas e quaisquer situações que possam influenciar ou dirigir as suas decisões.

O pensamento crítico se faz necessário para o indivíduo não se tornar condicionado pelas informações em massa e nem alienado de si mesmo. Contudo, não somente é fundamental ter uma consciência crítica para se posicionar diante da realidade, mas este posicionamento tem que ser com sensibilidade e desejo de mudança de perspectiva, para a qual Paulo Freire dá uma grande e decisiva contribuição.

A consciência crítica freiriana pode ser definida como capacidade humana. A rigor, refere-se à capacidade do ser humano de prever e planejar com antecedência suas próprias atividades, refletir sobre elas no decorrer das ações e competir com os resultados, seja para adotar planos anteriores ou ter um princípio teórico ou um prático ou plano ideal. Portanto, consciência é a capacidade de planejar, refletir e criticar. Essa habilidade geralmente é capturada pela continuidade de um determinado comportamento e a relação natural de conhecimento.

Essa consciência, possibilita a inserção dos sujeitos na realidade para melhor conhecê-la e transformá-la. Esse processo capacita-o para saber lidar, enfrentar, ouvir e desvelar o mundo, procurando o encontro com o outro, estabelecendo um diálogo do qual resulta o saber.

Esta discussão não se finda nesta pesquisa. Se faz necessária também no campo acadêmico, uma vez que é neste âmbito que se dá a maior parte da produção do conhecimento científico, que pressupõe um posicionamento objetivo diante do mundo. Evidentemente esta necessidade não se restringe à Filosofia, mas estende-se a todas as áreas do conhecimento. Observa-se assim a pertinência da questão sobre a formação de uma consciência crítica também na área acadêmica, com futuras produções acerca do tema proposto.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, Nilo. Conscientização e Educação: ação e reflexão que transformam o mundo. **Pro-posições**, [s.l.], v. 29, n. 3, p. 187-206, set. 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0105>. Acesso em: 22 maio 2020.

AMORIM, Mozart. **Avaliação do pensamento crítico**: análise das propriedades psicométricas de um teste de raciocino lógico-dedutivo. 2015. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva, Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/15524>. Acesso em: 28 ago. 2020.

ARISTÓTELES. **Metafísica.** Tradução e comentários de Giovanni Reale. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2002. Disponível em: <https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1332285/mod_resource/content/1/Aristoteles-Metafisica-Edicoes%20Loyola%20%282002%29.pdf>. Acesso em: 22 maio 2020.

CERVO, Amauri Paulo. Algumas considerações sobre lógica. **Saber humano:** Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti, Restinga Sêca-RS, v. 5, n. 8, p. 74-89, 16 fev. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18815/sh.2015v5n8.105>. Acesso em: 27 abr. 2020.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática. 2003.

_____. **Inicialização à filosofia:** ensino médio, volume único. 1. ed. São Paulo: Ática. 2010.

COLLIN, Enrique. **Manual de filosofía tomista**: para los alumnos de enseñanza media y superior. Traduccion de la novena edición francesa por Cipriano Montserrat. 2. ed. Barcelona: Luis Gili, 1950.

COPI, Irving Marmer. **Introdução à lógica**. Tradução de Álvaro Cabral. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978.

COSTA, Valter Magalhães. **Argumentações matemáticas sob uma perspectiva crítica**: uma análise de práticas didáticas no ensino fundamental. 2017. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Matemática, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45135/tde-08052018-155035/pt-br.php>. Acesso em: 28 ago. 2020.

D'OTTAVIANO, Ítala Maria Loffredo; FEITOSA, Hércules de Araujo. **Sobre a história da lógica, a lógica clássica e o surgimento das lógicas não-clássicas.** Rio Claro: UNESP, 2003. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwiQlLTyr8PpAhVPH7kGHXNxD2UQFjABegQIAhAB&url=ftp%3A%2F%2Fftp.cle.unicamp.br%2Fpub%2Farquivos%2Educacional%2FArtGT.pdf&usg=AOvVaw16ZG4YnXGHZBigRIV7lJsa>. Acesso em: 20 maio 2020.

DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. **Filosofia da linguagem**. Santa Catarina: UFSC, 2013.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

_____. **Conscientização:** teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

_____. **Ação cultural para a liberdade.** 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1981.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2007.

_____. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUZZO, Valdemir; GUZZO, Guilherme Brambatti. O pensamento crítico como ferramenta de defesa intelectual. **Conjectura:** filosofia e educação, Caxias do Sul, v.20, n.1, p.64-76, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas /index.php/conjectura/article/view/2746/pdf_351>. Acesso em: 26 maio 2020.

HECK, Ralph Leal. Ensino da lógica na filosofia: filosofia da lógica e pensar crítico: filosofia da lógica e pensar crítico. **Sapere Aude**, Belo Horizonte, v. 8, n. 15, p. 62-85, 22 jul. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5752/p.2177-6342.2017v8n15p62>. Acesso em: 27 abr. 2020.

KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson Leite. **Aprendendo Lógica**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOVISON, Aida Maria; CAMARA, Guilherme Dornelas. Outramente que ser: revolvendo questões à luz da pedagogia do oprimido. **Veritas**, Porto Alegre, v. 53, n. 2, p. 7-17, 30 ago. 2008. EDIPUCRS. http://dx.doi.org/10.15448/1984-6746.2008.2.4454. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/veritas/article/view/4454>. Acesso em: 20 ago. 20.

MARITAIN, Jacques. **Elementos de filosofia**: introdução geral a filosofia. Tradução de Ilza das Neves e Heloísa de Oliveira Penteado. 4. ed. Rio de Janeiro: Agir, 1956.

_____. **Elementos de filosofia II**: a ordem dos conceitos lógica menor (lógica formal). Tradução de Ilza das Neves Revista Por Adriano Kury. 7. ed. Rio de Janeiro: Agir, 1972.

SANTOS, Mário Ferreira dos. **Lógica e dialéctica**: enciclopédia de ciências filosóficas e sociais II. 4. ed. São Paulo: Logos, 1959.

_____.**Dicionário de Filosofia e Ciências Culturais**. (vol II, D-H). 4 ed. São Paulo: Matese, 1966.

_____.**Dicionário de Filosofia e Ciências Culturais**. (vol III, I-S). 4 ed. São Paulo: Matese, 1966