

## **Metodologia da Problematização: possibilidades para a formação no ensino integrado**

**Problematization Methodology: possibilities for training in integrated education**

**Metodología de Problematización: posibilidades de formación en educación integrada**

Recebido: 22/09/2022 | Revisado: 02/10/2022 | Aceitado: 05/10/2022 | Publicado: 11/10/2022

**Gilmara Barbosa de Jesus**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0480-8528>

Instituto Federal de Goiás, Brasil

E-mail: [gbarbosadejesus@gmail.com](mailto:gbarbosadejesus@gmail.com)

**Veronise Francisca dos Santos Lima Rebouças**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8418-0007>

Secretaria de Estado da Educação de Goiás, Brasil

E-mail: [veronisefrancisca@gmail.com](mailto:veronisefrancisca@gmail.com)

**Venerandia Francisca Santos Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5833-7656>

Universidade Estadual de Goiás, Brasil

E-mail: [venerandiafranciscasantoslima@gmail.com](mailto:venerandiafranciscasantoslima@gmail.com)

### **Resumo**

A educação profissional busca atender as demandas sociais e econômicas da sociedade, o qual exige cada vez mais competências e habilidades específicas dos sujeitos para uma atuação crítica no exercício da sua profissão. A metodologia da problematização é uma possibilidade e uma contribuição para o processo de aprendizagem do aluno do ensino integrado, da educação profissional? Desse modo, neste trabalho pretende-se caracterizar a metodologia da problematização e discutir seus pressupostos teóricos na tentativa de aproximar à concepção de formação crítica no ensino integrado. Constatou-se que a metodologia da problematização possui características similares e adequadas ao currículo integrado da educação profissional. A pesquisa permitiu ainda identificar uma possibilidade para o processo de ensino-aprendizagem, pois leva em consideração a realidade social em que o aluno está inserido, contextualizando-o para que o mesmo possa construir o conhecimento.

**Palavras-chave:** Metodologia da problematização; Currículo integrado; Construção do conhecimento; Educação profissional.

### **Abstract**

Professional education seeks to meet the social and economic demands of society, which requires more and more specific skills and abilities of the subjects to perform critically in the exercise of their profession. Is the problem-solving methodology a possibility and a contribution to the learning process of students in integrated education and vocational education? In this way, this paper intends to characterize the methodology of the problematization and to discuss its theoretical assumptions in the attempt to approach to the conception of critical formation in the integrated education. It was verified that the methodology of the problematization has similar characteristics and adapted to the integrated curriculum of professional education. The research also allowed to identify a possibility for the teaching-learning process, because it takes into account the social reality in which the student is inserted, contextualizing it so that it can build knowledge.

**Keywords:** Methodology of the problematization; Integrated curriculum; Knowledge construction; Professional education.

### **Resumen**

La educación profesional busca atender las demandas sociales y económicas de la sociedad, lo cual exige cada vez más competencias y habilidades específicas de los sujetos para una actuación crítica en el ejercicio de su profesión. ¿La metodología de la problematización es una posibilidad y una contribución al proceso de aprendizaje del alumno de la enseñanza integrada, de la educación profesional? De este modo, en este trabajo se pretende caracterizar la metodología de la problematización y discutir sus presupuestos teóricos en el intento de aproximar a la concepción de la formación crítica en la enseñanza integrada. Se constató que la metodología de la problematización posee características similares y adecuadas al currículo integrado de la educación profesional. La investigación permitió identificar una posibilidad para el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues toma en consideración la realidad social en que el alumno está inserto, contextualizándolo para que el mismo pueda construir el conocimiento.

**Palabras clave:** Metodología de la problematización; Currículo integrado; Construcción del conocimiento; Educación profesional.

## 1. Introdução

No contexto do século XXI o profissional para atuar no mundo do trabalho tem recebido exigências em sua formação que atenda a demanda social e econômica do local em que se insere como, competências e habilidades específicas para sua atuação. Essas exigências tem sido alvo de estudiosos da educação como Sacristan (2000), Frigotto; et al., (2005), Berbel (1995; 1998; 2011), Werneck (2006), Cortella (2008), Becker (2012), Tardif; Lesard (2012), entre outros que realizam pesquisas sobre educação em todos os níveis e modalidades, formação de professores, processos de ensino-aprendizagem, a construção do conhecimento, profissão docente e a formação de profissionais a partir de uma formação crítica e de um ensino que abarque metodologias, um ensino que acompanhe as mudanças da sociedade. Essas metodologias no processo educativo podem exercer papel problematizador fomentando ação-reflexão-ação dentro de possibilidades que ressignifique o ensino e a aprendizagem para o aluno.

O processo de ensino-aprendizagem na perspectiva daquilo que faz sentido para o aluno, tem buscado estratégias de ensino que possam tornar o professor um bom educador, ou seja, que seja “apreciado pelos alunos, na medida em que deixar (Becker, 2012, p. 42)”, que esse aluno seja sujeito do seu próprio conhecimento, pois ele é um sujeito “historicamente situado em uma cultura, em um meio físico, geográfico, linguístico, cultural (Becker, 2012, p. 45)”. Sendo assim, o aluno esteja ele em qualquer modalidade de educação é um ser que possui um contexto, uma realidade e por isso deve ser contextualizado, deve ser levado em consideração métodos e estratégias de ensino que promovam a sua atuação em seu meio e sobre o objeto de aprendizado. “A ação está, sempre, duplamente amarrada: amarrada pelas condições atuais do sujeito (indivíduo, sob o ponto de vista psicológico) e amarrada pelas condições do meio que, nesse momento, envolve o sujeito” (Becker, 2012, p. 55).

A ação do sujeito, aluno ao ser levado em conta permite a contribuição com o processo de aprendizagem e de construção do conhecimento, conforme Werneck (2006, p. 184) ao afirmar que “(...) todo processo de aprendizagem se dá pela ação, qualquer que seja o método de ensino utilizado, a aprendizagem dependeria da disposição do educando. Estando ele passivo, não haveria aprendizagem”. Nesse caso, entende-se que um elemento importante é a disposição do aluno no processo de ensino-aprendizagem, ainda que não seja somente essa a condição, pois o contexto socio-histórico, o conjunto de ações do professor e outras variáveis também influenciam nesse processo.

Para Becker (2012) nessa perspectiva deve-se haver um novo ensino para que haja novas aprendizagens. Para a autora, esse novo ensino deve promover o compromisso fundamental do desenvolvimento, assim sendo ela complementa que deve-se “sondar a capacidade cognitiva do sujeito da aprendizagem; (...) instaurar a fala, no sentido das práticas de pesquisa e da pedagogia autogestionária de Piaget ou pedagogia da pergunta ou do diálogo de Freire (Becker, 2012, p. 42)”; e transformar os meios de avaliação, de maneira que deve-se suprimir o caráter punitivo que está presente ainda nas escolas e compreendê-la como processo de correção ou equilíbrio, o erro é parte desse processo.

Cortella (2008, p. 93) defende que “o conhecimento é resultado do processo e este não está isento de equívocos, isto é, não fica imune aos embaraços que o próprio ato de investigar a realidade acarreta”. Para o autor o erro é fundamental e assim é parte integrante do conhecimento, “porque só quem não busca não erra. (...) Ser inteligente não é não errar; é saber como aproveitar e lidar bem com os erros” e, com isso, demanda-se um novo ensino, e este advém da necessidade de aprendizagem para o aluno, que “leva à necessidade de ensino e de ensino adequado” (Werneck, 2006, p. 184). De tal modo a superar o que Tardif e Lesard (2012, p. 27) nos apresentam que no exercício do trabalho docente e devido aos obstáculos da profissionalização “muitos professores permanecem amarrados a práticas e métodos tradicionais de ensino, (...) privilegiam, conseqüentemente, práticas marcadas pelo individualismo. O êxito na docência e conseqüentemente a aprendizagem do aluno, sem desconsiderar o contexto de desigualdade social e econômico entre os alunos, uma filosofia de trabalho interativo, pois, seu objeto é o ser humano como afirma Tardif e Lesard (2012), interação constante entre educador e aluno.

Tardif e Lesard (2012, p. 26) apresentam em seu trabalho que

(...) tanto na Europa quanto na América do Norte o diagnóstico é severo: os professores se sentem pouco valorizados e sua profissão sofreu uma perda de prestígio; a avaliação agravou-se, provocando uma diminuição de sua autonomia a formação profissional é deficiente, dispersiva, pouco relacionada ao exercício concreto do serviço; a participação à vida dos estabelecimentos fica reduzida, a pesquisa fica aquém do projeto de edificação de uma base de conhecimento profissional, etc.

Sendo assim, não seria diferente em nosso contexto, sofreremos todos nós educadores dessas mesmas mazelas profissionais.

Admitimos que deve haver um novo ensino, pois o contexto de mudanças do mundo moderno tem um aluno com opções tecnológicas que não contempla mais uma metodologia passiva, uma pedagogia autogestionária pode ser uma opção de atuação efetiva do aluno nos processos de construção do conhecimento. “Se, por um lado, o ensino deixa de atrair sobre si o mérito da aprendizagem, por outro a proposta de um novo ensino não contemporiza com qualquer passividade ou omissão do professor (Becker, 2012, p 34.)”, por isso, novas metodologias também vem agregando possibilidades para um ensino de vertente crítica que tenha um ambiente desafiador para o aluno, “o ensino deve ser repensado em função dessa nova concepção de aprendizagem (Becker, 2012, p 34.)”, onde o aluno é sujeito atuante no processo de aquisição e construção do conhecimento.

O educador ao ser mediador do conhecimento contribui para o protagonismo e o processo de aprendizagem do aluno, nas palavras de Fichtner (2005, p. 222) “o professor não ensina na escola conhecimentos desconectados, capacidades dissociadas, habilidades desligadas, e sim, prepara os alunos para a vida na sociedade, quer dizer, para uma existência completa e total”, de modo que essa totalidade o levará para os desafios de seu contexto social, para isso o professor deve optar por metodologias que problematize a realidade, o contexto do aluno, por isso necessitará realizar em “sua prática escolar experiências relacionadas com o todo da sua existência” (Fichtner, 2005, p. 222-223), reunindo em constante processo de contextualização o conhecimento com a realidade do sujeito aprendente.

Sendo assim, este artigo tem como temática o uso da metodologia da problematização como ferramenta para educação profissional no qual pretende inserir o aluno no mundo do trabalho para uma atuação profissional crítica frente as demandas da sociedade. A pergunta que se faz é, a metodologia da problematização é uma possibilidade e uma contribuição para o processo de aprendizagem do aluno do ensino integrado, da educação profissional?

Desse modo, neste trabalho pretende-se caracterizar a metodologia da problematização e discutir seus pressupostos teóricos na tentativa de aproximar à concepção de formação crítica no ensino integrado. Também objetivou-se analisar a proposta curricular da educação profissional; e discutir a possibilidade do uso da metodologia de problematização na educação profissional.

O referencial teórico toma por base os autores Berbel (1995, 1998, 2011), Silva (2014), Werneck (2006) dentre outros, a fim de identificar conceitos fundamentais para a efetivação do objeto pesquisado. A pesquisa é fruto de um artigo construído no decorrer da disciplina Linguagem e Ensino do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus de Ciências Socioeconômicas e Humanas – CCSEH, de Anápolis.

A presente investigação é de abordagem qualitativa. Este tipo de abordagem, segundo Goldenberg (2007, p.63) é importante para a “compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”. A pesquisa qualitativa também possui um caráter descritivo, pois identifica fatores que contribuem ou agem como causa para a ocorrência de determinados fenômenos, permitindo a sua descrição, análise e interpretação (Prodanov & Freitas, 2013).

A relevância desta pesquisa fundamenta-se na necessidade de estabelecer um diálogo entre o que se propõe para inserção e atuação do aluno ao mundo do trabalho da educação profissional e o que se tem para oferecer na metodologia da problematização para que a atuação do aluno seja de forma crítica no exercício profissional.

Este texto apresenta-se além dessa introdução e das considerações finais, a discussão sobre as concepções e proposta

de currículo na educação profissional, em seguida trata das contribuições teóricas que fundamentam a metodologia da problematização. Apresenta-se a opção metodológica e finalmente a reflexão interpretativa e analítica referente às possibilidades do uso da metodologia da problematização no ensino integrado, na educação profissional.

## **2. Educação Profissional e o Ensino Integrado: Concepções para o Currículo**

No Brasil a educação profissional no atual contexto socioeconômico do século XXI busca uma formação integrada, tanto no ensino de conteúdos de formação geral, quanto com os de formação específica, para que o aluno possa atuar, tanto na profissão escolhida, como em diversos outros âmbitos que seu meio social poderá lhe oferecer.

Segundo Costa (2010, p. 127) “As transformações sistêmicas ocorridas no último quartel do Século XX não tardaram em impactar significativamente a economia brasileira. Como parte deste movimento cíclico mais geral observou-se no país um crescente interesse pelas aglomerações de pequenas e médias empresas”. Tendo assim o chamado Arranjos Produtivos Locais (APLs) que são

(...) um grupo de agentes “orquestrados” por um grau de institucionalização explícito ou implícito ao aglomerado que buscam como finalidade, harmonia, interação e cooperação, (...) que comportem grande divisão do trabalho entre as empresas e produtos com elevado conteúdo tecnológico. Como resultado desta conformação sócio-econômica e geográfica assiste-se ao aumento da capacidade competitiva das empresas através da “eficiência coletiva” e, conseqüentemente, do setor, da cadeia produtiva e da região (Costa, 2010, p. 128).

Como influencia dessas APLs ocorre também a necessidade de indivíduos com maior grau de escolaridade e isso beneficia a comunidade daquela região que, ganha com o aumento da oferta e da qualidade do emprego, com o treinamento da mão de obra para funções técnicas, na melhoria do processo educacional, na melhoria do nível salarial, na atração de capital humano qualificado para a região e na melhoria da infraestrutura regional e urbana (Costa, 2010, p. 130).

Nessa perspectiva, para Sacristán (2000) não se deve pensar apenas nos conteúdos que se quer ensinados nos cursos, mas deve-se pensar também nas habilidades e competências do indivíduo, por isso sua proposta de currículo corrobora com a ideia de Ciavata (2005). Pois, segundo Ciavata (2005), ao se pensar no currículo da educação profissionalizante no Brasil,

remetemos o termo [integrar] ao seu sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade do diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos [...]. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos (Ciavata, 2005, p. 84).

A integração aqui é vista como um processo que leva para o todo, envolve as dimensões do indivíduo e que permite sua compreensão, de tal modo que não há divisão das partes que compõem a formação do sujeito, seja social, político, econômico ou cultural, entre outros, e sim tudo aquilo que faz parte e influencia na formação dos alunos. Ramos (2008a) também contribuiu com esse assunto esclarecendo que a integração curricular da educação profissional pressupõe os conhecimentos gerais e específicos constituídos sob o eixo do trabalho, da ciência e da cultura, desta forma espera-se que os conhecimentos dos indivíduos sejam contemplados com uma formação para a compreensão da totalidade e não apenas de partes isoladas, como ocorria no passado. A seguir apresenta-se as diferentes concepções pedagógicas que propõe o ensino integrado e que orientam o currículo integrado e a metodologia do professor alinhada aos objetivos da instituição formadora.

### **Currículo integrado**

O currículo integrado na educação profissional perpassa pela concepção do termo integrar. Na atualidade, tem-se que

nessa modalidade de educação uma de suas características é a relação trabalho e educação presente no ensino ministrado pelas instituições de formação profissional. Nesse sentido algumas concepções devem ser compreendidas para que pudesse refletir na possibilidade de utilização da metodologia da problematização como estratégia no processo de ensino-aprendizagem nessa modalidade.

Para Silva (2014) a organização de um currículo de formação integral parte de três princípios: 1º na formação do indivíduo como ser histórico e social; 2º trabalhado pedagógico integrador promovendo ações e relações concretas e promovendo a interdisciplinaridade; e 3º relação epistemológica proveniente da compreensão e construção do conhecimento e sua relação com a realidade, ou seja, contextualização do conhecimento construído. Os dois princípios – o 2 e o 3 – são próximos das características da metodologia da problematização e assim essa estratégia é uma possibilidade para o alcance desses princípios no ensino integrado.

Na Figura 1 temos a representação das influências sobre o currículo integrado como apresenta Silva (2014).

**Figura 1:** Influências sobre o currículo integrado.



Fonte: Silva (2014, p. 20).

A partir destes princípios expostos na Figura 1, no ensino se propõe a promover no sujeito uma relação dialógica, no qual ele constrói o conhecimento por meio da ação sobre o objeto de aprendizagem, estudo e/ou pesquisa para além da satisfação da necessidade de investigação dada pelo educador naquele momento, mas para buscar problematizar a sua própria realidade. Para isso, a orientação que se tem inicialmente é para que seja realizado um trabalho com temas geradores sendo a interdisciplinaridade “ligada à necessidade de superação da esterilidade acarretada pela ciência para ciência excessivamente compartimentada e sem comunicação entre os diversos campos” (Ramos, 2012b, p. 114), o meio mais adequado para efetivar a aplicação dos temas. Entende que o uso da metodologia da problematização e seus pressupostos e especificidades torna-se um aliado para a efetividade de um trabalho interdisciplinar no ensino integrado.

Integrar segundo Silva (2014, p. 11), tem o sentido de “(...) completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade do diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos”.

O referido autor afirma que o termo integração veio de uma necessidade corrente durante o século XX, período de fragmentação excessiva dos conteúdos e superespecialização do trabalho, de que houvesse uma mudança nos currículos escolares e que superassem a fragmentação dos conhecimentos e que pudessem relacionar currículo e realidade.

Nesse período surge a ideia germinadora do que pudesse ser chamado de currículo integrado, a Escola Unitária de Gramsci, no qual possuía a filosofia de uma formação integral para o trabalhador relacionando conhecimento geral ao instrumentalizado específico de uma determinada profissão (Silva, 2014).

Para definição de currículo integrado o filósofo húngaro György Lukács teve papel importante e influenciou decisivamente ao escrever sobre a ontologia do ser social. Para Lukács

os seres humanos transformam-se e constroem novos conhecimentos à medida que transformam a natureza por meio do trabalho. De acordo com esse autor, o ser social se desenvolve a partir do ser natural em sua práxis social (...). Em sua dimensão ontológica, portanto, Lukács apresenta o trabalho a partir de uma dimensão criadora e transformadora, diferente da dimensão histórica, que gera exploração e alienação (Silva, 2014, p. 13).

Na integração do conhecimento nessas perspectivas o trabalho tem papel fundamental ele é um princípio educativo que tem como foco o homem como produtor de sua própria realidade, “é a primeira mediação entre o Homem e a realidade material e social. Pelo trabalho os seres humanos se constituem como tal, distanciando-se dos outros animais (Silva, 2014, p. 14)”. Assevera nesse sentido Pacheco (2010, p. 14) “o que se propõem é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos”. Percebe-se que há uma relação histórica na construção do termo integrado, bem como diversas outras influências como apresenta Silva (2014).

O autor, Silva (2014) afirma há uma relação histórica na construção do termo integrado, das diversas áreas do conhecimento que influenciam o currículo integrado, mas o foco final que temos é uma formação em que o trabalho, a ciência e a tecnologia inter-relacionem-se e possam levar o sujeito desse processo para se compreender como ser integral. Para Pacheco (2010, p. 10-11),

Nosso objetivo central não é formar um profissional para o mercado, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho, o qual poderia ser tanto técnico, como um filósofo, um escritor ou tudo isto. Significa superar o preconceito de classe de que um trabalhador não pode ser um intelectual, um artista.

Então na formação integral temos várias vertentes e correntes pedagógicas apresentadas na Figura 1 como o Tecnicismo com a Pedagogia das Competências, o Construtivismo Piagetiano e o Condutivismo na vertente da Filosofia Pragmática, tem-se o Sociointeracionismo de Vygotsky e a Pedagogia Histórico-crítica com a Formação Integrada na vertente do Materialismo Histórico-Dialético, e a Educação Popular Crítica na vertente da Fenomenologia Social. Todas elas influenciam o ensino ofertado, bem como ocorre no currículo integrado, até porque no meio educacional as instituições optam por determinadas correntes, sendo assim, na prática pedagógica cada professor procura utilizar metodologias que fazem parte da vertente que ele possui maior afinidade e que esteja em acordo com a filosofia da escola. Contudo, chamamos uma especial atenção para a corrente pedagógica pertencente ao Materialismo Histórico-Dialético, que é a Pedagogia Histórico-crítica. Nesta corrente, pela Figura 1, temos claramente a proposta e aceção para a formação integrada, sendo assim, infere-se que o currículo parte de uma proposta voltada para formação histórico-crítica e que mesmo estando o aluno em um curso de uma instituição de educação profissional, ou seja, de ensino também técnico, o currículo integrado proporcionará além do técnico uma formação ampla, técnica e científica, e que proporcionará ao sujeito reflexão e criticidade para construção do conhecimento e para atuação profissional.

Pacheco (2010, p. 15) contribui e afirma “na integração entre ciência, tecnologia e cultura como dimensões indissociáveis da vida humana e, ao mesmo tempo, no desenvolvimento da capacidade de investigação científica, essencial à construção da autonomia intelectual”, teremos uma educação que vislumbra o profissional como sujeito completo e formado para qualquer desafio que sua profissão lhe mostrar, bem como para sua atuação como ser coletivo e cidadão.

### 3. Pressupostos Teóricos da Metodologia da Problematização

A metodologia da problematização a partir das contribuições de Berbel (1998c, p. 142) foi definida como uma “metodologia de ensino, estudo e de trabalho” para situações de aprendizagem que estejam relacionadas diretamente com a vida em sociedade. Em outras palavras, pode-se dizer que ela parte do contexto, da realidade, para aprofundar e ressignificar o ensino de forma a construir o conhecimento.

Essa definição tem por base epistemológica o Método do Arco de Charles Maguerez que parte da realidade em um esquema de cinco etapas a serem desenvolvidas sendo, a Observação da Realidade; os Pontos-Chave; a Teorização; as Hipóteses de Solução e a Aplicação à Realidade (prática).

A imagem a seguir foi apresentada por Bordenave e Pereira (2004) ao tratarem de estratégias de ensino-aprendizagem em seu livro ao apresentarem diversas abordagens sobre o processo de ensinar:

**Figura 2:** Arco de Charles Maguerez.



Fonte: Bordenave e Pereira (2004, p. 49).

As cinco etapas apresentadas neste esquema propõem um trabalho de pesquisa do próprio aluno que o leva a construção do conhecimento, que também pode ser definida por Werneck (2006, p. 194), que mesmo o aluno sendo autônomo nesse processo de construção do conhecimento esse aluno não é totalmente livre e independente, pois o ensino elaborado “pelo próprio sujeito, graças à sua intencionalidade que interfere no conteúdo apreendido conferindo-lhe um sentido”, e ainda assim, “não é apenas relativo ao sujeito, mas objetivo e universal”. Universal e real, tendo a contextualização da realidade como ponto de partida para o processo de ensino-aprendizagem construindo cotidianamente o conhecimento e promovendo a ação efetiva do aluno como sujeito do conhecimento como é defendido por Becker (2012).

Mostra-se que há uma relação entre teoria e prática nesse processo, no qual o aluno frente ao problema contextualizado necessitará pesquisar maneiras de solucionar e por seguinte aplicar as suas hipóteses teóricas encontradas para verificar se aquela teoria responde e soluciona o problema posto para aprendizagem.

A pesquisa de Contreras, et al., (2020, p. 2) investigou sobre essa questão com alunos em um curso superior de

medicina e por meio da metodologia da problematização conseguiu identificar o “protagonismo, a criatividade e a autonomia dos alunos” que participaram desse processo formativo, além de vislumbrar a promoção de “competências necessárias nos alunos para que no futuro se tornem profissionais médicos participativos e comprometidos com a transformação social” (Contreras et al., 2020, p. 2). Isso é fundamental ao concebermos uma formação crítica e comprometida socialmente, seja em nível médio como na educação profissional técnica seja no ensino superior, no qual é exigido dos alunos uma criticidade profissional em sua atuação no mundo do trabalho.

Além disso, Werneck (2006) afirma que na construção do conhecimento o ensino adequado promove a capacidade crítica do aluno em conjunto com a capacidade de análise e de síntese. Nesse sentido, infere-se que a metodologia da problematização a partir do Arco de Maguerez se torna um caminho ideal para que se efetive a construção do conhecimento.

A Observação da Realidade é a primeira etapa apresentada no Arco, ela propõe que se tenha uma visão global da realidade, trata-se especificamente de observar a realidade “social, concreta, pelos alunos, a partir de um tema ou unidade de estudo”. Permite que o aluno possa identificar elementos e características, a fim de poderem contribuir ao final do processo sua transformação. A partir da observação da realidade, “como uma síntese desta etapa e que passará a ser a referência para todas as outras etapas do estudo” parte-se para a elaboração do problema com o auxílio do professor (Berbel, 1998c, p. 142).

Em seguida, na segunda etapa avança-se para a “Construção de uma maquete”, os Pontos-Chaves. “Para realizar as atividades da segunda etapa que é a dos Pontos-Chaves, os alunos são levados a refletir primeiramente sobre as possíveis causas da existência do problema em estudo. Por que será que esse problema existe?” (Berbel, 1998c, p. 143).

as variáveis ou pontos-chave do problema, aqueles que, se modificados, poderiam resultar na solução do problema porque são os mais centrais ou medulares. Esta etapa é senão a construção de um modelo simplificado da estrutura do problema: elementos e relações (Bordenave & Pereira, 2004, p. 50).

Em outras palavras os alunos elaborarão os pontos essenciais para aprofundamento, estudo e pesquisa sobre o problema, encontrando maneiras de intervenção e solução dessa realidade (Berbel, 1998d).

Na terceira etapa temos a teorização que é a etapa

(...) do estudo, da investigação propriamente dita. Os alunos se organizam tecnicamente para buscar as informações que necessitam sobre o problema, onde quer que elas se encontrem, dentro de cada ponto - chave já definido. Vão à biblioteca buscar livros, revistas especializadas, pesquisas já realizadas, jornais, atas de congressos etc.; vão consultar especialistas sobre o assunto; vão observar o fenômeno ocorrendo; aplicam questionários para obter informações de várias ordens (quantitativas ou qualitativas); assistem palestras e aulas quando oportunas etc (Berbel, 1998c, p. 143).

Essa etapa é “o momento de se construir respostas mais elaboradas para o problema” (Berbel, 1995a, p. 15), buscando entender os porquês, como e onde para determinado problema. Os pontos-chaves serão importantes para delinear e direcionar a busca.

A forma, a extensão e a profundidade da teorização dependem da conjugação de vários fatores como o tamanho do grupo de alunos e sua disponibilidade mental e emocional para o trabalho, o preparo do professor que o acompanha, o tempo disponível, a criatividade, o interesse, a receptividade da comunidade ao estudo, os estudos já realizados sobre o problema, a organização do trabalho etc (Berbel, 1995a, p. 15).

Nesse momento tem-se a processo de investigação da pesquisa de maneira mais aprofundada em relação a busca de uma teoria que explique determinado fenômeno/problema. A outra etapa é a da Execução da maquete/Hipóteses de solução é o momento que para Berbel (1995, p. 15), após a teorização “a criatividade e a originalidade devem ser bastante estimuladas. Se os procedimentos comuns, se os padrões já conhecidos permitem a existência do problema, é preciso pensar e agir de modo



inovador, para provocar a sua superação (ou solução)”. Nesse momento o professor sempre em constante mediação deve “ajudar os alunos a equacionar a questão da viabilidade e da factibilidade das suas hipóteses de solução, confrontando-as com os dados da realidade (características específicas, condicionamentos, possibilidades, limitações)” (Berbel, 1995a, p. 15).

Assim como assevera Werneck (2006, p. 190) ao se referir ao bom professor: “o Bom professor é o que se preocupa com o ensino e com a aprendizagem. Para isso, deve aprimorar-se, buscar novas técnicas, pesquisar sobre o tema”.

Finalmente a etapa de Execução efetiva/Aplicação à realidade, “é a fase que possibilita o intervir, o exercitar, o manejar situações associadas à solução do problema”. Para Berbel (1995a),

(...) essa prática poderá ser mais ou menos imediata, mais ou menos direta, mais ou menos intensa. O importante é garantir alguma forma de aplicação real do estudo no contexto a partir do qual teve origem o problema. A aplicação permite fixar as soluções geradas pelo grupo. Temos aprendido que no mínimo, os alunos podem e devem dar um retorno do estudo para os outros sujeitos envolvidos na realidade estudada, informando-os, ou seja: socializando o conhecimento produzido (Berbel, 1995a, p. 16).

Essa metodologia parte da premissa de que a educação é uma prática social e coletiva, e que o conhecimento é construído a partir da realidade do sujeito. Levando os alunos ao exercício da “cadeia dialética de ação - reflexão - ação, ou dito de outra maneira, a relação prática - teoria - prática, tendo como ponto de partida e de chegada do processo de ensino e aprendizagem, a realidade social” (Berbel, 1998c, p. 144). De modo que, ela se mostra com potencial para diversos níveis de ensino e modalidades, inclusive para educação profissional. Pois, conforme Berbel (1995a, p. 16),

Por suas características, por seus fundamentos, pela defesa que dela fazem os autores citados, reunimos um conjunto razoável de argumentos que colocam a Metodologia da problematização como uma alternativa metodológica que se apresenta com potencial pedagógico para preparar o aluno do Ensino Superior para atuar como profissional e como cidadão em seu meio.

A partir de uma determinada realidade é que se propõe o ensino por meio da metodologia da problematização, Berbel (1998, 1995, 2011) contribui com seus estudos clarificando as nuances desta metodologia e mostrando seu potencial, pois por meio de etapas distintas e que se complementam a partir de um problema detectado na realidade social dos alunos, pode-se prepará-los para tomada de consciência e atuação no mundo, transformá-lo de forma planejada e intencional.

#### **4. Metodologia**

Este artigo é uma revisão de literatura com base na pesquisa qualitativa. Para Prodanov e Freitas (2013, p. 70) esse tipo de pesquisa “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. Os autores completam sobre a pesquisa qualitativa:

A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Tal pesquisa é descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (Prodanov & Freitas, 2013, p. 70).

A partir dessa adoção o estudo iniciou-se pela revisão de literatura em que se deu a seleção da bibliografia pertinente ao tema pesquisado. Essa primeira etapa é fundamental pois segundo Prodanov e Freitas (2013):

Nessa fase, devemos responder às seguintes questões: quem já escreveu e o que já foi publicado sobre o assunto, que

aspectos já foram abordados, quais as lacunas existentes na literatura. Pode objetivar determinar o “estado da arte”, ser uma revisão teórica, ser uma revisão empírica ou ainda ser uma revisão histórica (Prodanov & Freitas, 2013, p. 78).

Para tanto, utilizamos palavras-chave nas principais plataformas científicas que foram as seguintes: metodologias ativas, metodologia da problematização, aprendizagem baseada por problemas, currículo integrado e formação integral.

A partir dessas palavras selecionou-se os escritos de Berbel (1995, 1998, 2011) como bibliografia de base sobre a metodologia da problematização e o texto de Silva (2014) sobre o currículo integrado na educação profissional. De modo que “selecionadas as obras que poderão ser úteis para o desenvolvimento do assunto, procedemos, em seguida, à localização das informações necessárias (Prodanov & Freitas, 2013, p. 80)”. Sendo assim, após a leitura e localização das informações sobre a temática deste trabalho, procedeu-se a escrita do artigo e análise do conteúdo dos textos fazendo as reflexões e discussões necessárias para atingir o objetivo proposto.

## 5. Análise e Discussões de Possibilidades

A metodologia da problematização, amparada pelo Método do Arco de Maguerez, mostra-se como uma estratégia e metodologia de estudo, ensino e trabalho que possui aplicabilidade nos vários níveis de ensino como o ensino integrado.

A partir dos pressupostos teóricos da educação profissional, entende-se que o ensino dessa modalidade de educação é amparado na filosofia da Escola Unitária de Gramsci em que vislumbra a formação integral do homem relacionando conhecimento geral e conhecimento específico. Na metodologia da problematização ao buscar teoricamente solucionar determinado problema da realidade temos uma demonstração de uma estratégia que de forma contextual, assim como se preza o currículo integrado, forma o aluno para os desafios do cotidiano. Problematizar a realidade pode ser considerado sinônimo de integrar conhecimentos, pois, na busca de soluções haverá a necessidade de integração de conteúdos e, assim poderá efetivar um trabalho interdisciplinar entre professores de diversas disciplinas.

Silva (2014) nos remete à possibilidade do uso da metodologia da problematização na educação profissional, afirmando que na formação para haver a construção do conhecimento ela deve ocorrer por meio da ação do sujeito de maneira histórica e social, contextual e dialógica.

Essa metodologia é facilitadora para o processo de ensino-aprendizagem, melhoria da aprendizagem, possibilitando aos educandos desenvolverem diversas habilidades como a criticidade e a autonomia. O que culmina na formação de sujeitos mais aptos a problematizar e conseqüentemente observar de forma crítica sua realidade (Goulart, et al., 2022).

A metodologia da problematização propõe no mesmo sentido então da perspectiva do ensino integrado na educação profissional, teoria e prática são compreendidas numa relação dialética “e por ser dialética, não procura o equilíbrio, o ajuste, a acomodação de uma à outra, mas a sua contradição, ou seja, há uma tensão permanente entre elas, que se sintetiza na práxis. É por esse modo que o conhecimento avança” (Berbel, 2012h, p. 194).

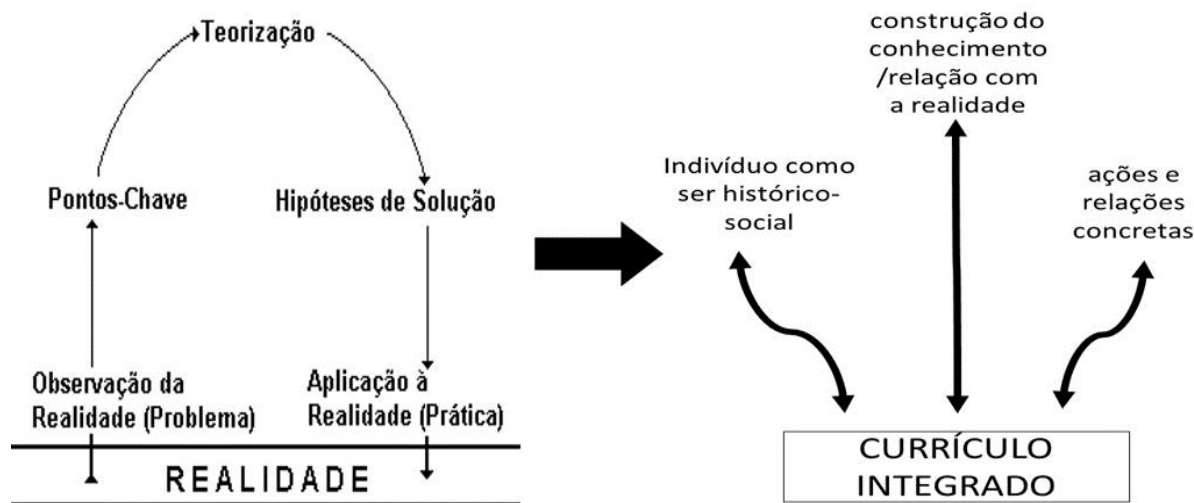
Berbel e Gamboa (2012) associa o Arco de Maguerez, utilizado como base para a metodologia da problematização com a pedagogia construtivista, a concepção dialética, a partir da qual se extraiu a noção de práxis, pedagogia libertadora de Paulo Freire e com a pedagogia das perguntas e das respostas na perspectiva crítico-dialética.

Podemos afirmar que ocorreram flutuações entre teorias humanistas modernas da educação - contrapostas à concepção humanista tradicional -, teorias críticas, representadas pela pedagogia fenomenológica, e pedagogias críticas dialéticas, representadas principalmente pela forte ligação percebida e defendida como perspectiva da práxis (Berbel & Gamboa, 2012, p. 277).

Para esse método, os princípios compreendidos e os fatores que influencia vão na mesma direção do currículo

integrado e vice-versa, sintetizados na Figura 3 a seguir:

**Figura 3:** Semelhanças e singularidades.



Fonte: Autoras (2022). Adaptado de Berbel e Gamboa (2012); Silva (2014).

Na Figura 3 temos a representação do Arco de Magueres elaborada por Berbel e Gamboa (2012) e ao lado um esquema dos três princípios que englobam o currículo integrado a partir da leitura do trabalho de Silva (2014). Nessa figura pode-se visualizar algumas características desses dois esquemas que podem ter proximidades.

No primeiro ponto do Arco de Magueres temos a Observação da realidade e no esquema ao lado temos o Indivíduo como ser histórico-social, entendemos esses dois pontos complementares, pois a metodologia da problematização ao ser utilizada na educação profissional para que se efetive o currículo integrado pode observar a realidade social sendo sujeito histórico-social desse contexto em suas condições reais em que ele (con)vive. Além disso, a observação dessa realidade poderá favorecer a percepção dos pontos-chave da problemática detectada, tanto pelo educador, como pelo próprio educando, autogestionário, num processo contínuo de diálogo e discussão acerca da temática. Importa perceber nesse processo que o professor mediador orienta os caminhos e a direção para a construção do conhecimento e,

(...) os alunos/ os pesquisadores são, portanto, posicionados como protagonistas principais de todo o processo, desde a observação da parcela da realidade e definição do problema de estudo até a realização de algum grau de intervenção naquela parcela da realidade, a fim de contribuir para a sua transformação (Berbel & Gamboa, 2012, p. 272).

A construção do conhecimento a partir da realidade do aluno parte da necessária teorização, o aluno ao buscar a teoria a partir das orientações do professor que “assume a condução e articulação cuidadosa do processo. Isso significa atuar como mediador e não como fornecedor de todas as informações ou autoria de todas as decisões”, em um movimento de interação entre professor e aluno. Movimento que tornará o aluno construtor do seu conhecimento (Berbel, 2011g, p. 34).

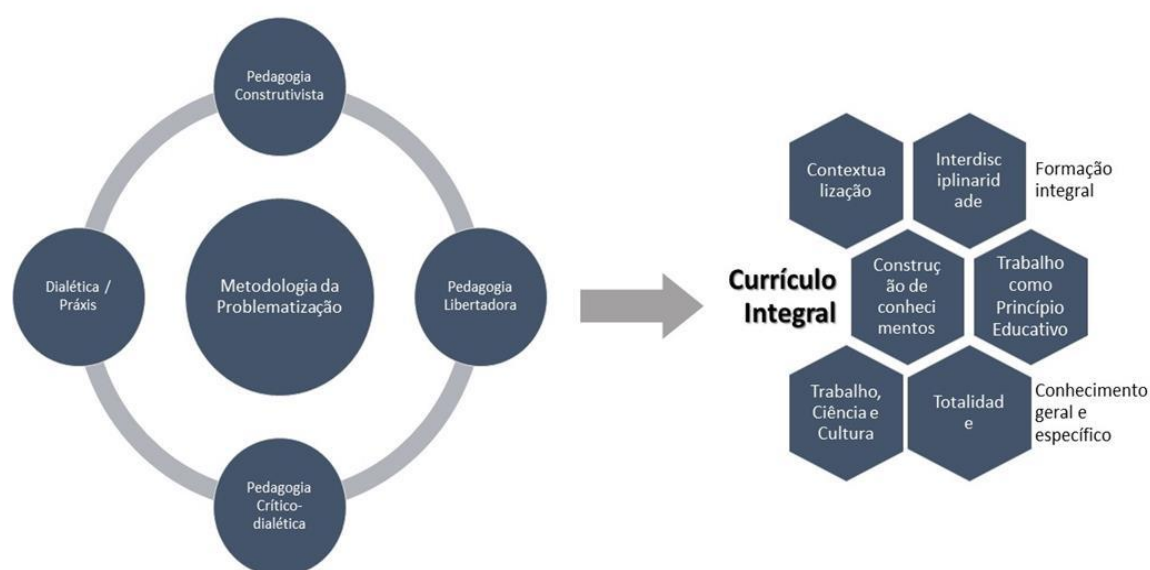
Souza, et al., (2021, p. 10) asseveram que a metodologia da problematização proporciona o “desenvolvimento do raciocínio clínico e da habilidade em estudo autogerido”, por isso essa interação entre professor e aluno conduzem para essas “capacidades essenciais para a atuação profissional”.

Finalmente as ações e relações concretas são similares as hipóteses de soluções e aplicação a realidade, pois provocam no aluno o processo de autorreflexão, crítica e desejo de atuação para intervenção no problema levantado. Assim, como no currículo integrado na metodologia da problematização “todo o processo desenvolvido permite tomar consciência da complexidade dos fenômenos sociais envolvidos no estudo” (Berbel, 2011g, p. 34), a autora ainda afirma que,

pelas atividades que envolvem operações mentais de alto nível, como as de análise e síntese, por exemplo, e de todas as outras operações que ultrapassam a memorização, ocorre o estímulo ao desenvolvimento do pensamento crítico. O pensamento criativo dos alunos é estimulado, em cada etapa do processo. Os alunos são também mobilizados para aprendizados sociais, políticos e éticos, que contribuem para a formação do ser cidadão (Berbel, 2011 g, p. 34).

Na Figura 4 um novo esboço da relação entre metodologia da problematização e o currículo integrado na educação profissional, cabe refletir se o direcionamento de um reflete proporcionalmente para o mesmo sentido no outro, ainda que com termos um pouco diferentes, mas os elementos e características das correntes pedagógicas da metodologia da problematização podem fazer parte da formação do currículo integrado.

**Figura 4:** Direcionamento da metodologia da problematização e do Currículo Integrado.



Fonte: Autoras (2022).

Ao analisar a Figura 4 tem-se mais dois esquemas que demonstram as influências e as correntes que integram a metodologia da problematização e os direcionamentos propostos pelo currículo integrado. No qual, pela teorização explanada anteriormente, temos os elementos e características de um que também engloba as especificidades do outro e vice-versa. Assim há certa equiparação tanto de um para o outro, o que denota proximidades e possibilidades na aplicação do ensino. Levando-se em conta o alto impacto na relação entre professor e aluno. Sobre isso Souza, et al., (2021) afirmam que,

Correlacionada a essa situação, considera-se que a relação linear tradicional entre professor-estudante deve ser substituída por uma relação dialógica, onde o estudante assume participação ativa e o professor o papel de orientador, visto que a utilização de metodologias ativas no processo de ensino possui desdobramentos que permitem transpor o campo da racionalidade técnica, convocando o estudante ao desenvolvimento de competências profissionais que contribuam para a sua formação (Souza, et al., 2021, p. 10).

O método proposto pela metodologia da problematização associa-se segundo Berbel e Gamboa (2012) com a pedagogia construtivista por “tratar-se de um caminho metodológico que conduz à construção do conhecimento pelo aluno ou pelo pesquisador e pelo estímulo à ação do aluno durante todo o processo, incluindo-se uma ação de retorno à parcela da

realidade (p. 276). A dialética, “a partir da qual se extraiu a noção de práxis” (p. 276). A pedagogia libertadora, de Paulo Freire, e por último segundo os autores a pedagogia das perguntas e das respostas, na perspectiva crítico-dialética iniciando com um olhar crítico sobre a realidade e problematizando-a.

Essas características e influências latentes da metodologia da problematização denotam diretamente ao currículo integrado, pois, o trabalho efetivo de integração pressupõe nessas duas vertentes que “(...) o professor ou orientador assumam um papel importante na condução metodológica do processo, não, porém, como fonte central de informação ou de decisão das ações a cada momento (Berbel & Gamboa, 2012, p. 272)”, mas, como mediador, cabendo permitir ao aluno sua atuação efetiva no processo, de tal modo que infere-se a partir da leitura de Silva (2014) que o currículo integrado na educação profissional deve considerar:

- A concepção de homem como ser histórico-social;
- A perspectiva integrada ou de totalidade;
- A incorporação de saberes sociais e dos fenômenos educativos extra-escolares;
- A experiência dos educandos na construção do conhecimento;
- A participação, a autonomia e criatividade dos docentes;
- A interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e interculturalidade;
- A prática da pesquisa (Silva, 2014, p. 18).

Outro ponto que observamos em Silva (2014) e que remete a metodologia da problematização é que segundo o autor a estrutura do currículo deve considerar estratégias metodológicas que levem a “(...) abordagem centrada em resoluções de problemas; abordagem mediada por dilemas reais vividos pela sociedade” (...) (Silva, 2014, p. 18). Levando na direção de um método que possa efetivamente formar o aluno na perspectiva da formação integral, contextualizada, interdisciplinar, que tem o trabalho como princípio educativo, que relaciona conhecimentos gerais aos específicos profissionais e que na totalidade permita ao aluno construir seu conhecimento a partir dos eixos do trabalho, da ciência e da cultura. Infere-se que a metodologia da problematização é uma possibilidade de desenvolver essa formação.

## 6. Algumas Considerações

O presente artigo teve como objetivo caracterizar a metodologia da problematização e discutir seus pressupostos teóricos na tentativa de aproximar à concepção de formação crítica no ensino integrado. A pergunta que se fez foi: a metodologia da problematização é uma possibilidade e uma contribuição para o processo de aprendizagem do aluno do ensino integrado da educação profissional? Após a caracterização da metodologia da problematização e de seus pressupostos teóricos é possível sinalizar que o uso dessa metodologia na formação profissional contempla de maneira contextualizada o aluno no mundo do trabalho para uma atuação profissional crítica frente as mudanças da sociedade.

As bases conceituais do currículo integrado na educação profissional, propõe uma formação integral na relação entre trabalho e educação de maneira contextualizada para que seja levado ao aluno uma formação de perspectiva histórico-crítica. Na metodologia da problematização, chegou-se ao Arco de Magueres e constatou-se que essa metodologia possui características similares e que podem ser adequadas ao currículo integrado proposto nas instituições de educação profissional da atualidade, o que pode ser compreendido como uma aproximação entre essas leituras.

De qualquer modo alguns questionamentos e ponderações devem ser feitas. Durante o processo de busca e revisão bibliográfica constatou-se que a comunidade acadêmica tem realizado número significativo de pesquisas com relação a metodologia da problematização e ao Arco de Magueres em cursos da área da saúde, sendo ainda limitada, mesmo com seu potencial para ciências humanas, sua utilização em outras áreas, como a educação.

A metodologia da problematização pode ser questionada e considerada um entrave como estratégia para o alcance da

formação integral na educação profissional, pois de fato é somente uma maneira de desenvolver essa formação, mas pode ser considerada com uma possibilidade para o processo de ensino-aprendizagem, pois leva em consideração a realidade social em que o aluno está inserido, contextualizando-o para que o mesmo possa construir o conhecimento tendo o professor como mediador e, as condições da escola.

Posto isso, finalizamos entendendo que a metodologia da problematização é uma estratégia possível para educação profissional, tendo seus pressupostos teóricos proximidades com o currículo integrado, bem como para a efetividade de práticas interdisciplinares e contextualizadas com a realidade do aluno. Assim como afirma Berbel e Gamboa (2012, p. 285) “as etapas da metodologia da problematização possuem um potencial estimulador do estudante nessa direção. (...) todo o processo pode ser intencionalmente impregnado de atuação com o sentido de uma práxis consciente, criativa e crítica”. Para que isso se cumpra se faz necessário que a proposta de currículo integrado seja efetivada na prática na educação profissional, ou seja, que a integração entre conhecimentos gerais e específicos se concretizem em ações pedagógicas integradoras e interdisciplinares, de tal modo que possibilitará metodologias com viés problematizador, relacionando teoria e prática, e assim como estratégia a Metodologia de Problematização poderá ser aplicada.

## Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

## Referências

- Becker, F. (2012). *Educação e construção do conhecimento*: Penso, 2012.
- Berbel, N. A. N. (1995a). Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o ensino superior. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, 16 (2), 9-19.
- Berbel, N. A. N. (1996b). Metodologia da problematização no Ensino Superior e sua contribuição para o plano da praxis. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, 17 (n. esp.), 7-17.
- Berbel, N. A. N. (1998c). Problematização e a Aprendizagem Baseada em Problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Revista Interface - Comunicação, saúde, Educação*, 2 (2).
- Berbel, N. A. N. (1998d). *Metodologia da problematização: experiências com questões de ensino superior*. Londrina: Ed.UEL.
- Berbel, N. A. N. (1999e). *Metodologia da problematização e os Ensinos de Paulo Freire*. Londrina: Ed. UEL.
- Berbel, N. A. N. (2001f). *Conhecer e intervir: o desafio da metodologia da problematização*. Londrina: Ed. UEL.
- Berbel, N. A. N. (2011g). As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, 32 (1), 5-40.
- Berbel, N. A. N. (2012h). *A metodologia da problematização com o arco de Maguerez. Uma reflexão teórico-epistemológica*. Londrina: Ed. UEL.
- Berbel, N. A. N., & Gamboa, S. A. S. (2012). A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez: uma perspectiva teórica e epistemológica. *Filosofia e Educação (Online)*, 3 (2).
- Bordenave, J. D., & Pereira, A. M. (2004). *Estratégias de ensino aprendizagem*. Petrópolis: Vozes, 25.
- Ciavatta, M. (2005). A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: Frigotto, G., Ciavatta, M., & Ramos, M. N. *Ensino médio integrado*. São Paulo: Cortez.
- Contreras, J. C. Z., Ribeiro, A. P. M. R., Santos, C. B. de A., & Silva, C. A. L. da. (2020). Metodologia da problematização nos cursos de medicina: uma experiência pedagógica. *Research, Society and Development*, 9(10). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8517>
- Cortella, M. S. (2008). *A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos*. São paulo: Cortez.
- Fichtner, B. (2005). O conhecimento e o papel do professor. In: Libâneo, J. C., & Alves, N. *Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo*. São Paulo: Cortez.
- Galliano, G. A. (1979). *O método científico: teoria e prática*: Harbra.
- Goldenberg, M. (2007). *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Record, 2007.

Goulart, A. S., Kieling, K. M. C., Viçosa, C. S. C. L., Salgueiro, A. C. F., & Folmer, V. (2022). Ensino de Ciências a partir da Problematização: percepções de educandos acerca do ciclo de vida da *Drosophila melanogaster*. *Research, Society and Development*, 11(2). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25694>

Pacheco, E. M. (2010). *Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. Moderna.

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. Novo Hamburgo: Feevale.

Ramos, M. N. (2008a). *Marcos conceituais do ensino médio integrado: proposta para discussão*. Brasília: SEB, SETEC/MEC.

Ramos, M. N. (2012b). Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: Ramos, M. N., Frigotto, G., & Ciavatta, M. *Ensino Médio Integrado: concepção e contradições*. São Paulo: Cortez.

Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre: Artmed.

Silva, A. L. (2014). *Currículo integrado*. Florianópolis: IFSC.

Souza, G. L., Reis, L. A., & Malheiro, T. O. (2021). A metodologia da problematização como estratégia de ensino em curso superior. *Research, Society and Development*, 10(13). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.20873>

Tardif, M., & Lesard, C. (2012). *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.

Werneck, V. R. (2006). Sobre o processo de construção do conhecimento: o papel do ensino e da pesquisa. *Ensaio: aval. Públ. Educ.*, 14 (51), 173-196.