



## O currículo do Curso Técnico em Fabricação Mecânica do IFSul - Câmpus Charqueadas: uma análise inicial sobre o ensino de Química

Andressa Araujo da Silva<sup>1</sup> (PG)\*, Janessa Aline Zappe<sup>1</sup> (PQ)

e-mail: [andressasilva.ch096@academico.ifsul.edu.br](mailto:andressasilva.ch096@academico.ifsul.edu.br)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), Câmpus Charqueadas.

Palavras-Chave: EJA - Integrada EPT, currículo integrado, formação profissional.

Área Temática: Políticas Educacionais e Currículo

**RESUMO:** O presente trabalho faz parte de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Câmpus Charqueadas. Nesse excerto, abordaremos conceitos sobre currículo, suas teorias e os desafios para construção de um currículo integrado, fazendo também uma breve análise do currículo da EJA Integrada – EPT, do curso Técnico em Fabricação Mecânica do IFSul, Câmpus Charqueadas considerando principalmente o componente curricular de Química e sua integração à formação profissional. A partir de uma análise documental, é possível trazer levantamentos que consideramos importantes para integração curricular, proposta pelos Institutos Federais. Dessa forma, sugerimos que, em um primeiro momento, seja realizado uma releitura da grade curricular do curso Técnico em Fabricação Mecânica, pelos professores e coordenadores, e que busquem uma proposta curricular que integre mais os componentes curriculares gerais aos específicos para que os educandos consigam perceber que a sua aprendizagem não está fragmentada e que todos os componentes curriculares são importantes tanto na vida profissional quanto na vida social.

### INTRODUÇÃO

A discussão sobre currículo escolar é de grande importância na educação, envolvendo diferentes teorias e concepções que buscam a sua concretização de forma ideal. Historicamente, o currículo é definido como: conteúdos que os educandos devem estudar. No entanto, é necessário questionar para quem esse currículo é destinado, em qual contexto e quais aspectos estão subordinados a esses estudantes. O desafio do currículo é ir além do ensino de conteúdos e se conectar com a identidade e subjetividade dos estudantes, desvinculando-se das questões sociais e culturais e promovendo uma educação de qualidade. Além disso, os currículos precisam proporcionar aos estudantes uma visão ampla do mundo, promovendo o desenvolvimento da criticidade, a compreensão das diversidades e a capacidade de tomar decisões democráticas.

Dentro da Educação Profissional e Tecnológica dos Institutos Federais, existe uma proposta de currículo integrado fundamentada na teoria crítica do currículo. Essa abordagem visa promover uma formação humana e integral, que vá além da simples instrução profissional. Dessa forma, busca-se desenvolver nos estudantes uma visão de mundo, a criticidade, o conhecimento científico, o trabalho e a cultura.

Apoio



A integração curricular envolve a convergência dos conhecimentos gerais e específicos, superando a dualidade entre teoria e prática. Por meio da problematização de fenômenos relevantes, a explicitação de teorias e conceitos fundamentais e a organização dos componentes curriculares, é possível construir um currículo integrado que corresponda à totalidade do real, considerando múltiplas determinações. Em suma, o currículo integrado na Educação Profissional e Tecnológica dos Institutos Federais representa uma abordagem revolucionária, buscando a formação humana integral, a superação das dualidades educacionais e a promoção da equidade e qualidade na educação.

Este trabalho tem como objetivo fazer uma breve análise do currículo da EJA Integrada – EPT, do curso Técnico em Fabricação Mecânica do IFSul – Campus Charqueadas, considerando a integração do componente curricular de Química à formação profissional. Foi realizada pesquisa documental que trará levantamentos que consideramos importante para promover a integração curricular.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### TEORIAS DE CURRÍCULO E O CURRÍCULO INTEGRADO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DOS INSTITUTOS FEDERAIS

A expressão currículo escolar está tradicionalmente ligada aos conteúdos que os professores devem ensinar aos educandos. Para Sacristán (2013), o currículo é um documento de grande importância na educação e na evolução dela, participando de discussões e pesquisas constantes, devido às suas várias teorias e concepções para que, de fato, se concretize de forma ideal. Assim, o currículo, historicamente, pode ser definido como o que o educando deve estudar, mas se faz necessário algumas perguntas para a sua construção: Que educando é esse? Em qual contexto ele vive? Em qual comunidade? Quais aspectos ficam subordinados a estes estudantes que, por sua vez, subordinam-se ao currículo? Dessa forma, é realizada uma primeira reflexão: o currículo não pode ser estático e necessita de mudanças pertinentes relacionadas aos sujeitos ao qual pertence (SACRISTÁN, 2013).

Silva (2017) nos apresenta três teorias de currículo: as teorias tradicionais, as teorias críticas e as teorias pós-críticas. Vamos discorrer rapidamente sobre cada uma delas para entender no que se baseia o currículo integrado. As teorias tradicionais do currículo, que são comumente encontradas nos ambientes escolares, tratam o currículo como documento que define os conteúdos que devem ser ensinados aos educandos, de forma ordenada. Nele, conteúdos e disciplinas ficam isolados e sem relação com outras disciplinas, organizados em níveis, períodos (bimestre, trimestre), idades padronizadas de aprendizagem e se detém apenas aos objetivos de ensinar e de aprender (SACRISTÁN, 2013).

Nesse sentido, a teoria tradicional do currículo, para Silva (2017), é caracterizada como "ensino, aprendizagem, avaliação, metodologia, didática, organização, planejamento, eficiência e objetivos" (SILVA, 2017, p. 17), centrada no

#### Apoio



conteúdo e para uma educação e sociedade neutras. É importante ressaltar que a teoria tradicional do currículo se assemelha com o “Novo Ensino Médio”, modelo de educação implantado em todas as escolas do Brasil, mais fortemente no ano de 2023, que pode ser conceituada em uma forma de currículo que seleciona discretamente o conhecimento para os educandos, fragmenta e fragiliza o ensino, com caráter conservador e antidemocrático (SILVA; ARAÚJO, 2021).

Silva (2017), também enfatiza que todas as teorias curriculares estão atreladas a questões sobre: O que o currículo faz? Ele pode determinar os objetivos dos componentes curriculares e da escola: “O que eu quero?”, “Que sociedade eu quero?”, impondo uma identidade ou subjetividade ideal, surgindo, assim, as teorias críticas do currículo, centradas no contexto econômico, político e social, buscando a quebra da dualidade social. Essa teoria caracteriza-se com os conceitos de: “ideologia, reprodução cultural e social, poder, classe social, capitalismo, relações sociais de produção, conscientização, emancipação e libertação, currículo oculto e resistência” (SILVA, 2017, p. 17). A teoria crítica é um dos princípios do currículo integrado.

Já as teorias pós-críticas de currículo, mostradas por Silva (2017), são caracterizadas por conceitos como: “identidade, alteridade, diferença, subjetividade, significação e discurso, saber-poder, representação, cultura, gênero, raça, etnia, sexualidade e multiculturalismo” (SILVA, 2017, p. 17). Dessa forma, podemos concluir que as teorias tradicionais tencionam a aceitação e adaptação ao currículo, as críticas questionam e buscam transformação do currículo, mas a teoria pós-crítica está centrada na identidade, na linguagem e na cultura do sujeito a que se destina o currículo.

Para Arroyo (2013), os conteúdos do currículo precisam estar vinculados aos interesses dos educandos e de alguma forma integrar as suas necessidades e anseios. Também é fundamental observar o que existe no periférico para a construção de um currículo adequado, e ter atenção à validade dos conhecimentos curriculares, pois estes conhecimentos invalidam uma vez que a sociedade se transforma, portanto, deve estar aberto para o novo, para nova comunidade escolar, para o novo educando, e que esteja em constante revisão.

Quando os currículos se fecham a essa dinâmica do próprio conhecimento terminam presos a conhecimentos superados, passados de data, de validade. Quando se abrem às indagações, vivências postas na dinâmica social, se enriquecem, revitalizam. Há tantos conhecimentos vivos pressionando, disputando o território dos currículos.(ARROYO, 2013, p. 53-54).

A relação do currículo com: aluno e professor, bem como, com a comunidade escolar, segundo Arroyo (2014), já aparece e está amparada nas novas diretrizes curriculares para o Ensino Médio, trazendo a importância do protagonismo do professor e dos alunos, mas que, mesmo assim muitas vezes não ocorre, ainda havendo a necessidade do currículo respeitar a identidade das escolas, como os limites de tempo de aprendizagem de cada educando, espaços e recursos de cada

Apoio



ambiente escolar, valorizar as atividades autorais dos professores e entender as condições de vida do aluno, de modo a compreender que os alunos que hoje frequentam as escolas públicas, são “jovens populares”. Arroyo (2014) faz algumas indagações acerca disso:

colocam questões novas: que Ensino Médio? Inovador? Tradicional? Que currículos? Os mesmos ou outros? A que conhecimentos têm direito? Preparatórios para que lugares na ordem social, econômica? Currículos que os garantam o direito a se saber, a ler, entender seu lugar na sociedade? (ARROYO, 2014, p. 60).

Esses questionamentos nos fazem refletir sobre a importância das mudanças curriculares, que devem estar apoiadas no olhar atento ao aluno que frequenta a sala de aula, mas também devemos conscientizar o aluno sobre a importância do estudo, das políticas públicas inclusivas e da educação na sociedade, para que ele se reconheça dentro dela.

A Educação Profissional e Tecnológica dos Institutos Federais, segundo Silva e Pacheco (2021), possui um projeto político pedagógico revolucionário no campo da educação e na formação profissional, dirigindo-se ao um currículo que não fragmente os componentes curriculares e que esteja alicerçado na “formação humana integral e com o fortalecimento de um Estado democrático e soberano, voltado à garantia dos direitos fundamentais e de vida digna a todos” (SILVA; PACHECO, 2021, p. 2). As características desse projeto político pedagógico, dos Institutos Federais, fundamentam-se na teoria crítica do currículo com a proposta do currículo integrado.

A construção do currículo deve questionar a sociedade e o mundo que se idealiza. Se for uma sociedade justa, que não exclui, que enxerga e respeita a diversidade, que proporcione o conhecimento em uma totalidade e não fragmentos dele, o currículo deve ser integrado (RAMOS, 2008), e a integração tem como objetivo possibilitar “a formação omnilateral dos sujeitos, pois implica integração das dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social” (RAMOS, 2008, p. 2-3), ou seja, ir além de formar um profissional em uma área específica para o mercado de trabalho, mas proporcionar ao sujeito uma visão de mundo, a criticidade, o conhecimento científico, o trabalho, a cultura junto com a sua profissão.

Sob esse prisma, a formação profissional deve acontecer através da integração dos conhecimentos e, quando associada ao ensino médio, deve seguir diretrizes ético-políticas, tais como “integração de conhecimentos gerais e específicos; construção do conhecimento pela mediação do trabalho, da ciência e da cultura; utopia de superar a dominação dos trabalhadores e construir a emancipação - formação de dirigentes” (RAMOS, 2008, p. 12).

A integração está além do currículo integrador, é necessário a defesa de uma educação única e igualitária, “é condição necessária para a travessia em direção ao ensino médio politécnico e à superação da dualidade educacional brasileira pela superação da dualidade de classes” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 45),

#### Apoio



é uma possibilidade de transformação da educação e proporcionar qualidade e equidade para todos os sujeitos. Essa integração de currículo necessita de uma convergência dos componentes curriculares gerais e os específicos, e, para Ramos (2008), deve-se desmistificar que os conhecimentos gerais são teorias e os conhecimentos específicos são as práticas. Ramos (2005) sugere uma possibilidade de criação de currículo integrado através da seguinte dinâmica:

1. Problematizar fenômenos – fatos e situações significativas e relevantes para compreendermos o mundo em que vivemos, bem como processos tecnológicos da área profissional para a qual se pretende formar –, como objetos de conhecimento, buscando compreendê-los em múltiplas perspectivas: tecnológica, econômica, histórica, ambiental, social, cultural, etc.
2. Explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do(s) objeto(s) estudado(s) nas múltiplas perspectivas em que foi problematizada e localizá-los nos respectivos campos da ciência (áreas do conhecimento, disciplinas científicas e/ou profissionais), identificando suas relações com outros conceitos do mesmo campo (disciplinaridade) e de campos distintos do saber (interdisciplinaridade).
3. Situar os conceitos como conhecimentos de formação geral e específica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural.
4. A partir dessa localização e das múltiplas relações, organizar os componentes curriculares e as práticas pedagógicas, visando a corresponder, nas escolhas, nas relações e nas realizações, ao pressuposto da totalidade do real como síntese de múltiplas determinações. (RAMOS, 2005, p. 122-123).

Além das concepções apresentadas para a construção de um currículo integrado, deve existir um empenho dos professores e gestores, pois eles devem estar alinhados para que de fato seja realizada a integração desse currículo. E esse empenho está “para além da formação técnica no sentido do domínio de conteúdos específicos e formação específica (pedagógica) para se tornar professor, uma vez que pressupõe um compromisso político para com a classe que vive do próprio trabalho, a classe trabalhadora” (MALDANER, 2017, p. 183).

## METODOLOGIA

O trabalho possui uma abordagem qualitativa. Conforme Minayo (2014), a abordagem qualitativa “é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam” (MINAYO, 2014, p. 57).

A análise documental do presente trabalho tem como objetivo conhecer o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Fabricação Mecânica do IFSul - Campus Charqueadas e analisar a matriz curricular bem como as ementas das disciplinas relacionadas à Química. Para Godoy (1995) “a pesquisa documental representa uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas” (GODOY, 1995, p. 21).

### Apoio



## UMA ANÁLISE PRÉVIA DO CURRÍCULO DA EJA INTEGRADA – EPT DO CURSO TÉCNICO EM FABRICAÇÃO MECÂNICA – IFSUL/CAMPUS CHARQUEADAS COM ÊNFASE NA DISCIPLINA DE QUÍMICA E SUA INTEGRAÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos Integrada - Educação Profissional e Tecnológica (EJA Integrada-EPT) era, até 2021, denominada como Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). A EJA Integrada-EPT, na essência do seu projeto, constitui uma educação transformadora que visa a realidade do seu educando, através de um educador mediador e facilitador do processo de aprendizagem, e, que junto à instituição de ensino e às políticas públicas, priorize a formação integral do indivíduo, fazendo com que este se torne um sujeito ativo, crítico e autônomo, protagonista de sua vida, através da educação unitária, politécnica e omnilateral (RAMOS, 2008).

O curso Técnico em Fabricação Mecânica, EJA Integrada – EPT, do eixo tecnológico Produção Industrial entrou em vigência no primeiro semestre de 2011, sendo o seu público-alvo educandos maiores de 18 anos que tenham concluído o Ensino Fundamental. O curso possui um regime semestral, com duração de seis semestres totalizando 2400 horas (IFSul, 2020).

O currículo integrado do Curso de Fabricação Mecânica possui os componentes curriculares de formação técnica, bem como os de formação básica geral, tais como matemática, língua portuguesa, história, geografia, química, entre outros. Pode-se fazer uma relação com a disciplina Química, pois a mesma, auxilia nos conhecimentos prévios dos alunos, buscando uma formação científica do sujeito e desenvolvendo um senso crítico através dessa aprendizagem que não deve estar dissociada da sua realidade de mundo, por estar intrinsecamente ligada aos conhecimentos técnicos de Fabricação Mecânica, uma vez que os processos químicos estão presentes dentro das indústrias e os elementos químicos da tabela periódica tradicionalmente estudada fazem parte da formação de diversos materiais presentes nas indústrias.

A análise foi realizada no Projeto Pedagógico do curso que entrou em vigor a partir do primeiro semestre letivo do ano de 2020. Fica claro no documento que este Projeto Pedagógico será revisitado e avaliado sempre que necessário com o objetivo de realizar alterações que sejam fundamentais e que impliquem em uma melhora na formação dos sujeitos do curso, portanto, este não é documento estável (IFSul, 2020).

O curso Técnico em Fabricação Mecânica, segundo o Projeto Pedagógico do curso propõe os seguintes objetivos específicos:

### Objetivos Específicos:

Construir uma proposta que desenvolva nos jovens e adultos a capacidade de aprender e continuar aprendendo, de modo a serem capazes de prosseguir os estudos.

### Apoio



Contribuir na formação da cidadania, capacitando os alunos para o exercício pleno de seus direitos e para a inserção flexível no mundo do trabalho.

Proporcionar uma formação que habilite o profissional para atuar na área, sendo capaz de articular diferentes campos de conhecimento, atingir objetivos e metas concernentes com os propósitos da organização onde irá atuar.

Desenvolver competências e habilidades que permitam participar de projetos, planejamento, supervisão e controle das atividades de fundição, usinagem convencional e computadorizada, fresagem, caldeiraria, soldagem e outros processos de conformação mecânica.

Habilitar o egresso a selecionar, desenvolver e especificar ferramental para os processos produtivos, bem como a aplicar técnicas de medição e a executar ensaios mecânicos, interpretar desenho técnico e especificar materiais e insumos para os processos de fabricação mecânica (IFSul, 2020).

Podemos observar, através de uma breve leitura, que a Química está intrinsecamente ligada aos objetivos específicos do curso, supondo que ela deve ser desenvolvida integralmente nos componentes curriculares.

Segundo o Projeto Pedagógico do curso, o IFSul e o curso Técnico em Fabricação Mecânica, são preconizadas metodologias de ensino que promovam uma formação que ultrapasse o desenvolvimento de um bom profissional na área técnica, portanto oferece “o desenvolvimento pleno tanto para a vida social com especial respeito aos valores estéticos, políticos e éticos, quanto para vida profissional, e ainda, o reconhecimento da diversidade entre os sujeitos” (IFSul, 2020), propondo uma formação de forma integral e não fracionada. A partir de uma leitura prévia da matriz curricular, a primeira observação referente ao componente curricular de Química é que o mesmo se encontra no quinto semestre do curso. Assim, surgem questionamentos em relação a essa estrutura curricular: Será que os educandos não estudam conceitos relacionados à Química antes do quinto semestre? Existem disciplinas no curso que utilizam conceitos químicos?

Na busca de resultados momentâneos, foi realizada uma leitura prévia nas ementas dos componentes curriculares e foi observado que alguns componentes curriculares, que estão antes do quinto semestre, ou seja, antes do componente curricular de Química, utilizam conceitos químicos no desenvolvimento de alguns conteúdos. Vamos citar apenas um exemplo: o componente curricular “Tecnologia dos Materiais” está inserido no segundo semestre do curso e sua ementa compreende:

Introdução à tecnologia dos materiais através do estudo de sua classificação, tipos e caracterização de materiais. Aprofundamento de conhecimento sobre os metais ferrosos, seus processos de obtenção, propriedades e seu beneficiamento. Busca de compreensão de principais metais não-ferrosos e materiais não-metálicos utilizados nos processos de fabricação mecânica. (IFSul, 2020)

Nesta ementa e observando os conteúdos que estão inseridos na mesma, observa-se diversos conceitos químicos, tais como: transformações da matéria,

Apoio



elementos químicos, ligações químicas, propriedades dos metais, ligas metálicas, estudo de polímeros (química orgânica).

Para que ocorra a integração, se faz necessária a ação dos diversos professores do curso, pois é fundamental a ação coletiva para que haja transformação e integração do currículo, através de debates, reuniões e, se necessário, estruturação curricular. É importante pensar quais professores poderiam trabalhar em conjunto no mesmo semestre, no mesmo ano, a fim de possibilitar a integração e uma formação profissional significativa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das leituras acerca das concepções sobre currículo integrado e a sua integração podemos sugerir em um primeiro momento uma releitura da grade curricular do curso Técnico em Fabricação Mecânica e sugerir uma formatação curricular que integre mais os componentes curriculares de formação geral e formação específica, para que o educando perceba que a aprendizagem não é fragmentada, e que todos os componentes curriculares são importantes tanto na vida profissional quanto na vida social.

A não fragmentação da aprendizagem e contextualização da mesma, na EJA Integrada – EPT propõe um ensino transformador através da Pedagogia Histórico-Crítica<sup>1</sup>, oferecendo um currículo que possibilite a formação integrada do educando (RAMOS, 2016). Podemos definir o currículo integrado como sendo aquele que proporciona aos jovens e adultos conhecimentos técnicos, científicos e culturais, que promovam uma estrutura de vida, para que possam fazer parte da sociedade dignamente.

Esses conhecimentos não podem estar dissociados, o conhecimento específico deve estar ligado ao conhecimento geral, os componentes curriculares necessitam de integração (RAMOS, 2008).

Assim, queremos dizer que nenhum conhecimento específico é definido como tal se não consideradas as finalidades e o contexto produtivo em que se aplicam. Queremos dizer ainda que, se ensinado exclusivamente como conceito específico, profissionalizante, sem sua vinculação com as teorias gerais do campo científico em que foi formulado, provavelmente não se conseguirá utilizá-lo em contextos distintos daquele que foi apreendido. (RAMOS, 2008, p. 14).

<sup>1</sup> A pedagogia Histórico-Crítica é a pedagogia que proporciona uma visão de mundo que inclui os conhecimentos das propriedades do mundo real - físico e social -, dos processos de representação, valorização e conceituação desse mundo. Por isso, os objetos da educação são os elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem, de fato, humanos; conhecimentos esses - científicos, tecnológicos, sócio históricos, éticos e estéticos - produzidos pela intervenção humana” (RAMOS, 2016, p. 67).

Apoio



Podendo assim, o ensino da EPT, proporcionar uma maior vinculação dos componentes curriculares específicos para a formação do profissional e da base geral e vice e versa, pois eles necessitam sair do abstrato e vincular-se com o concreto (RAMOS, 2008). Ramos (2005) traz alguns exemplos que nos fazem pensar da relação íntima que os conhecimentos gerais têm com os específicos:

(...) na formação do Técnico em Química, antes de dominar as técnicas de laboratório, era preciso conhecer os princípios da Química; para um Técnico em Eletrônica, os procedimentos de um conserto eletrônico requerem conhecer princípios da Física; ou para o Técnico em Enfermagem, sobre um procedimento de assistência à saúde e os princípios da Biologia". (RAMOS, 2005, p. 111).

Os resultados apresentados neste trabalho são de uma análise prévia de como a Química relaciona-se à formação profissional dos educandos do curso técnico em Fabricação Mecânica, referindo-se ao currículo e sua interação. Para que se obtenha resultados mais consistentes sobre a integração do currículo na EJA Integrada - EPT deve ser feitas observações e entrevistas com os educadores e educandos do curso proporcionando assim um estudo mais aprofundado, buscando mapear práticas pedagógicas integradoras.

## REFERÊNCIAS

- ARROYO, Miguel G. **Currículo, território de disputa** / Miguel G. Arroyo. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- ARROYO, Miguel G. **Repensar o Ensino Médio Porquê? Juventude e Ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo**. Belo Horizonte. p. 53-73. Editora UFMG, 2014.
- BRASIL. **PARECER CNE/CEB Nº 16 de 21 de janeiro de 1999**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília:1999.
- FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise, (orgs). **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. São Paulo: Cortez, 2005a.
- MALDANER, J. J. **A formação docente para a educação profissional e tecnológica: breve caracterização do debate**. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, [S. l.], v. 2, n. 13, p. 182–195, 2017.
- PACHECO, E. M.; PEREIRA, L. A. C.; SOBRINHO, M. D. **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: limites e possibilidades**. Linhas Críticas, Brasília, v. 16, n. 30, p. 71–88, jan./jun. 2010.
- PACHECO, E. Os Institutos Federais: **Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica**. Natal: IFRN, 2010.
- RAMOS, M. N. **Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado**. IN: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; e RAMOS, M. N. (Orgs.) Ensino

Apoio



médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Editora Cortez, 2005, p. 106-127.

RAMOS, M. N. **A contextualização no currículo de ensino médio: a necessidade da crítica na construção do saber científico.** Mimeo, 2004.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado. 2008.** Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 05 de jun. de 2023.

RAMOS, Marise. **Políticas educacionais: da pedagogia das competências à pedagogia histórico-crítica.** In: BARBOSA, Maria V.; MILLER, Stella; MELLO, Suely A. Teoria Histórico-crítica: questões fundamentais para a Educação escolar. SP: Cultura Acadêmica, 2016, p. 59-75.

SACRISTÁN, Gimeno. **O que significa o currículo?** In: SACRISTÁN, Gimeno. Saberes e incertezas sobre o currículo. São Paulo: Penso, 2013, p. 16-35.

SILVA, C. J. R.; PACHECO, E. M. **A concepção do projeto político pedagógico dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.** Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, [S.l.], v. 1, n. 22, p. e13658, Fev. 2021. ISSN 2447-1801.

SILVA, Tomaz T. da. **Teorias do currículo: O que é isto?** In: SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2007, p. 11-17.

SILVA, TOMAZ TADEU da. **Documento de identidade: uma introdução às teorias do currículo** / Tomaz Tadeu da Silva. - 3. ed.; 10. reimp.- Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

Apoio