

# Guia para integração curricular

Uma orientação para os Cursos Técnicos Integrados do Ifes

1ª Edição

Assessoria Pedagógica da Diretoria de Ensino Técnico  
Diretoria de Ensino Técnico  
Pró-reitoria de Ensino

# Sumário

<b>Apresentação.....</b>	<b>2</b>
<b>Formação Politécnica.....</b>	<b>3</b>
<b>Prática Profissional Integrada.....</b>	<b>7</b>
<b>Ementas.....</b>	<b>8</b>
<b>Referências.....</b>	<b>12</b>

# Apresentação



Conforme o **Projeto Pedagógico Institucional (PPI)** do Ifes (2019-2025), contido no Plano de Desenvolvimento Institucional, a educação Profissional e Tecnológica “[...] é entendida como um processo formativo pelo qual o conhecimento científico adquire, para o sujeito, o sentido de força produtiva, traduzindo-se em técnicas e procedimentos, a partir da compreensão dos conceitos científicos e tecnológicos”, objetivando uma formação profissional que “[...] integra a formação plena dos sujeitos (adolescentes, jovens e adultos) que a constituem, possibilitando novas construções intelectuais, a apropriação de conceitos necessários para a intervenção consciente na realidade e a compreensão do processo histórico de construção do conhecimento”.

Nesse ínterim se insere a Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio, bem como as estratégias de integração curricular necessárias para a formação integrada que almejamos.

Na perspectiva da formação integrada, a formação profissional de nível médio está sustentada na indissociabilidade entre os aspectos teóricos e práticos dos processos formativos e, num plano sócio-político amplo, à necessidade de reconciliação entre o fazer e o pensar no contexto do trabalho humano.

**A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura de mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos**  
**(Ciavatta, 2012, p. 85)**

Tendo a formação integral como objetivo, a integração curricular se apresenta como uma estratégia institucional para promoção do diálogo entre os conhecimentos da formação

geral comum e da formação profissional, previstas no modelo de matriz curricular apresentado pela **Instrução Normativa Proen nº 12/2022**.

Portanto, este material, elaborado pela Assessoria Pedagógica da Diretoria de Ensino Técnico, objetiva colaborar para a compreensão mais profunda e detalhada da integração curricular nos Cursos Técnicos Integrados, ao apresentar de forma mais didática e explicativa os “pontos” de integração abordados pelas Resoluções do Conselho Superior nº **114/2022** e nº **111/2022** e seus anexos, previstos na **Instrução Normativa Proen nº 12/2022**.

A partir de uma interpretação sistemática dos documentos apresentados, é possível ressaltar três “pontos” de integração curricular:



# Formação Politécnica

Para compreendermos melhor a formação politécnica como estratégia curricular para uma formação integrada, é necessário nos aproximarmos da ideia de politecnicidade ou de formação politécnica como filosofia que sustenta a Educação Profissional e Tecnológica.

A noção de politecnicidade nasce da contraposição à uma característica central do modo de produção capitalista: a divisão do tipo de conhecimento - prático e teórico - necessário para a divisão social do trabalho. Para Saviani (2003), o modo de produção capitalista, marcado pela divisão do trabalho, também requer uma divisão do conhecimento necessário para esse trabalho, e isso culmina na negação aos trabalhadores do acesso ao conhecimento científico e cultural produzido no mundo, ou seja, o conhecimento que reside na base de toda profissão, que o autor chama de trabalho intelectual.

Dessa forma, a politecnicidade postula que:

**[...] o processo de trabalho desenvolve, em uma unidade indissolúvel, os aspectos manuais e intelectuais. Um pressuposto dessa concepção é que não existe trabalho manual puro e nem trabalho intelectual puro. Todo trabalho humano envolve a concomitância do exercício dos membros, das mãos, e do exercício mental, intelectual. Isso está na própria origem do entendimento da realidade humana como constituída pelo trabalho (SAVIANI, 2003, p. 138)**

Tendo esse fundamento filosófico como pressuposto, os Cursos Técnicos Integrados nos IFes possibilitam, na organização curricular (proposta no Anexo I da IN Proen nº 12/2022), a previsão de componentes curriculares que privilegiam o viés politécnico da formação.

Nesse escopo do currículo, é necessário que os “componentes curriculares politécnicos” tenham seus objetivos vinculados ao perfil profissional de conclusão do curso, mobilizando os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e o mundo produtivo, voltado para uma formação crítica dos estudantes.

Como exemplos, podemos, num movimento de imaginação, pensarmos em alguns componentes curriculares possíveis:

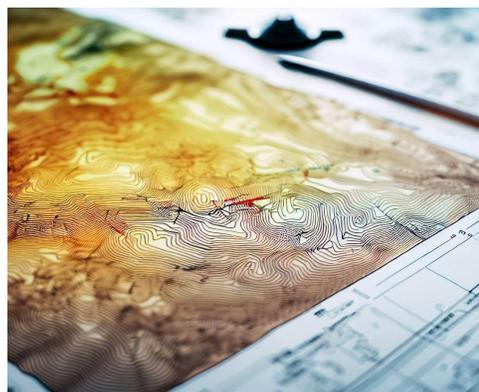
## Cartografia digital aplicada à Logística



Visando a utilização de sistema de informações geográficas - conteúdo da Geografia - na construção de banco de dados e mapas para análise sistemática de procedimentos relacionados suprimentos, produção, recebimento, armazenagem e distribuição de produtos.

## Sistemas de Informação Geográfica Aplicada à Gestão Ambiental

Objetivando a utilização das geotecnologias para gestão territorial, bem como o monitoramento, fiscalização e ordenamento territorial, potencializando a elaboração de relatórios e a tomada de decisões profissionais no âmbito do manejo ambiental.



## Redação Técnica



Voltada para a técnica redacional, estruturação de documentos, formas de tratamento e correspondência, objetivando a elaboração de relatórios técnicos, e-mails e apresentações.

Nos currículos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Ifes, conforme análise realizada pela comissão responsável pela realização de estudos sobre temas que envolvem os cursos técnicos do Ifes (**Portaria nº 1332/2022**), a carga horária destinada à formação politécnica pode ser disposta de três principais formas, de acordo com a carga horária da habilitação técnica:



É importante destacarmos que o limite de carga horária mínima de cada habilitação técnica (800, 1000 ou 1200 horas) é estabelecido no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT); a carga horária máxima de 1800 horas para a Base Nacional Comum Curricular está disposta pela Resolução CNE/CP nº 1/2022; e o total do curso está determinado na Resolução do Conselho Superior nº 114/2022.

A carga horária da formação politécnica, como mencionado, é uma sugestão de organização curricular que tem como objetivo potencializar a parte profissional do currículo ao mesmo tempo que mobiliza conhecimentos da formação geral, além daqueles que compõem a base possibilitando a formação humana integral. Desta forma, a formação politécnica fortalece a integração curricular ao passo que evidencia a importância do conhecimento científico para a atuação profissional.

# Prática Profissional Integrada

A Prática Profissional Integrada (PPI), no contexto dos Cursos Técnicos Integrados do Ifes, é apresentada pela Resolução Consup nº 114/2022 como um dos “pontos” de integração e flexibilidade curricular. Ela objetiva potencializar a formação profissional dos estudantes, buscando integrar teoria e prática e os conhecimentos da formação geral e profissional a partir do contato real e/ou simulado com a prática profissional.

No Projeto Pedagógico de Curso (PPC), a PPI deve ser apresentada ao leitor como “ponto” de integração curricular (com base na definição da Res. Consup nº 114/2022), evidenciando-se sua relação com o Perfil Profissional de Conclusão do Curso. É necessário informar também a carga horária total destinada, bem como a distribuição dessa carga horária em cada período letivo.

No PPC, também é necessário informar que a PPI poderá dialogar com os temas transversais do Ensino Médio, e ainda, com as atualizações tecnológicas do campo profissional, promovendo a interlocução entre o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação.

Após a aprovação do Projeto Pedagógico de Curso, a PPI deve ser executada em formato de projeto, conforme modelo da **Instrução Normativa Proen 16/2023**. No documento, é necessário elencar os objetivos (observando-se o art. 18 §8º da Resolução Consup nº 114/2022), a justificativa, os componentes curriculares envolvidos e os conhecimentos a serem trabalhados por cada um desses, bem como explicar como ocorrerá o processo avaliativo.

## A PPI deve:

- Ser elaborada no período letivo anterior por comissão composta de, no mínimo, dois docentes da formação profissional e dois da formação geral básica e, preferencialmente, por um representante da Gestão Pedagógica, da Coordenação de Curso e representação estudantil;
- Envolver, pelo menos, dois (02) componentes curriculares considerando, necessariamente, componentes curriculares da área da formação geral e a área da formação profissional;
- Abranger, pelo menos, 6% da carga horária de cada componente curricular envolvido;

- Ser desenvolvida ao longo do período letivo (semestral ou anual);
- Prever uma avaliação integrada.

## Ementas

Este último ponto está mais ligado à **Resolução Consup nº 111/2022** uma vez que essa norma, acompanhada dos seus anexos (dispostos na Instrução Normativa Proen nº 12/2022), tem o objetivo de apresentar os procedimentos para abertura e reformulação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados.

O **anexo I** da Instrução Normativa apresenta um ementário composto por dois itens inovadores: a ênfase tecnológica e a área de integração.

A ênfase tecnológica pode ser compreendida como a descrição dos conteúdos da ementa sobre os quais os docentes devem dar maior ênfase para atender minimamente o perfil profissional de conclusão.

Existe, portanto, um notório vínculo entre o perfil de conclusão do curso e a ênfase tecnológica, de tal forma que é possível afirmar que a ênfase tecnológica está conectada aos conteúdos fundamentais para se alcançar o perfil profissional de conclusão do curso.

Para entendermos mais profundamente o conceito, podemos dar um passo atrás e discutirmos a noção de tecnologia abordada. Essa ideia está presente no cerne da relação homem-natureza que sustenta a ideia da formação integral na Educação Profissional e Tecnológica, em especial nos cursos técnicos integrados.

Essa relação se dá mediada pela técnica, da qual deriva o termo tecnologia, presente na “ênfase tecnológica”. Para a noção de técnica, recorreremos a Milton Santos:

**É por demais sabido que a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica. As técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço (A natureza do Espaço de Milton Santos)**

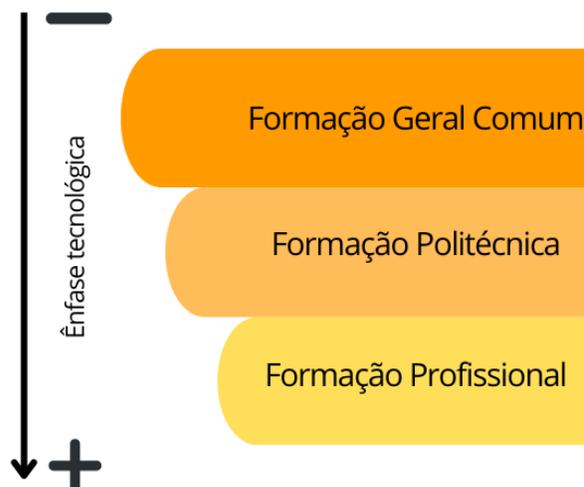
Em outras palavras, se, de acordo com a base teórica da Educação Profissional e Tecnológica, o trabalho é assumido pelo seu viés ontológico – sem negligenciar a perspectiva histórica – e essa relação de trabalho e transformação da natureza se dá intermediado pela técnica, a ênfase tecnológica pode ser considerada como um destaque



nos conhecimentos e/ou instrumentos técnicos necessários para o exercício da habilitação profissional.

Sim, nessa abordagem considera-se a indissociabilidade entre teoria e prática e, portanto, tanto os conhecimentos científicos/culturais, quanto às tecnologias (softwares específicos, GPS, equipamentos de laboratório específicos etc) são consideradas como técnicas que intermedeiam a relação entre homem e natureza. Portanto, a ênfase tecnológica reúne os conhecimentos e as técnicas fundamentalmente ligados àquela formação profissional pretendida.

Dito isso, é natural que os componentes curriculares da formação geral comum apresentem menor ênfase tecnológica e os da formação profissional apresentem maior ênfase tecnológica, por estarem ligados mais diretamente à habilitação profissional, como demonstra a imagem ao lado.



As áreas de integração nas ementas, por outro lado, visam indicar os saberes alocados em outros componentes curriculares que dialogam com aquele ementário, na perspectiva de compreender o conhecimento numa perspectiva interdisciplinar e integrada, isto é, para além da fragmentação disciplinar.

Para a discussão dessa ideia, importa lembrar que a interdisciplinaridade, enquanto metodologia de diálogo entre as disciplinas escolares, não é objetivo da EPTIEM, tampouco uma forma de negar a organização curricular em disciplinas. Entendemos, que as disciplinas em si, enquanto representantes do conhecimento sistematizado, não representam um problema. É a falta de diálogos e de atividades realizadas a partir das intercessões dos saberes que encerra em prejuízos para a formação integrada e para uma visão sistêmica e crítica do mundo. Dessa forma, a interdisciplinaridade não é entendida como o objetivo da formação integrada, mas um instrumento pedagógico para sua realização. Para Frigotto; Araújo (2018):

**A interdisciplinaridade, compreendida como o princípio da máxima exploração das potencialidades de cada ciência, da compreensão dos seus limites, mas, acima de tudo, como o princípio da diversidade e da criatividade. [...] Este conceito de interdisciplinaridade pressupõe que é na totalidade dinâmica que os construtos particulares se fazem verdade (FRIGOTTO; ARAÚJO, 2018, p. 259)**

Nesse viés da interdisciplinaridade, é importante reconhecermos que cada disciplina representa um fragmento do saber sistematizado, traduzido didaticamente para compor o currículo escolar, mas que para uma compreensão holística, sistematizada e crítica do mundo humano e natural, isto é, para a formação integral que almejamos

**[...] cada disciplina precisa ser analisada não apenas no lugar que ocupa [...] mas nos saberes que contempla, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes engendram, próprios de seu lócus de cientificidade (FAZENDA, 2018, p. 18)**

As áreas de integração presente nas ementas, dessa forma, possuem o objetivo de indicar já no Projeto Pedagógico de Curso os saberes que apresentam um potencial diálogo, favorecendo o trabalho de atividades interdisciplinares futuras. Além disso, por estar no currículo formal, as áreas de integração formalizam e institucionalizam o viés interdisciplinar que a instituição adota na sua perspectiva de formação profissional integrada.

Seguem alguns exemplos de ementas de Cursos Técnicos Integrados com Ênfase Tecnológica e Áreas de integração:

<b>Curso Técnico em Informática</b>	<b>Componente curricular: Programação I</b>
<b>Ementa:</b>	
Introdução a Lógica da Programação. Formas de representação dos algoritmos. Variáveis, constantes, tipos de dados e operadores. Estrutura sequencial. Estruturas de decisão e de repetição. Variáveis multidimensionais. Subrotinas	
<b>Ênfase Tecnológica:</b>	
Estrutura sequencial e de desvio condicional, laços de repetição, variáveis multidimensionais e subrotinas	
<b>Áreas de integração:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos da Informática: sistemas de numeração e codificação de dados, lógica Proposicional, tabelas-verdade.</li> <li>• Matemática: regra de três simples e composta, conjuntos numéricos.</li> </ul>	

**Curso Técnico em Agropecuária Componente curricular: Agricultura I**
**Ementa:**

Introdução ao estudo da olericultura, paisagismo e jardinagem. Classificação e métodos de propagação de hortaliças e plantas ornamentais. Planejamento e instalação de horta. Cultivo de hortaliças em geral e de plantas medicinais. Paisagismo e jardinagem: elementos e estilos. Planejamento, construção e conservação de parques e jardins. Noções de floricultura. Espécies vegetais de valor ornamental. Cultivo das principais flores de corte. Plasticultura e hidroponia.

**Ênfase Tecnológica:**

Olericultura, paisagismo e jardinagem.

**Áreas de integração:**

- Sociologia: Composição e aspectos sociológicos da agricultura brasileira, envolvendo a agricultura patronal, agricultura familiar, reforma agrária e as políticas públicas para esses segmentos. Agregação de valor; Desenvolvimento Territorial; Arranjos produtivos locais.
- Geografia: Os complexos agroindustriais (especificar no mundo e no Brasil)

**Curso Técnico em Administração Componente curricular: Noções de Economia**
**Ementa:**

Microeconomia. Fundamentos da economia. Funcionamento do mercado: demanda, oferta e equilíbrio. Custos de produção pela ótica econômica. Estudo das estruturas de mercado. Macroeconomia: Indicadores macroeconômicos; Desemprego; Moeda; Taxa de câmbio; Inflação. Desenvolvimento econômico e distribuição de renda; Fundamentos da política macroeconomia. A realidade da economia brasileira e seu papel na dinâmica internacional.

**Ênfase Tecnológica:**

Funcionamento do mercado: demanda, oferta, equilíbrio, estrutura de mercado. Macroeconomia: indicadores macroeconômicos. Contexto Brasileiro.

**Áreas de integração:**

- História: Antiguidade Ocidental.
- Matemática Financeira: Juro simples. Juros Compostos. Equivalência de capitais.

# Referências

**Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT).** Disponível em:  
<http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>. Acesso em: 18 set. 2023.

ClAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, G.; ClAVATTA, M.; RAMOS, M. (org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 83-106.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores**. Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste, Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 93-103, jan.-jun. 2008.

FRIGOTTO, G.; ARAÚJO, R. M. de L. Práticas pedagógicas e ensino integrado. In: FRIGOTTO, G. (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, 2018. p. 249-266.

IFES. Projeto Pedagógico Institucional. In: **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2024**, Vitória, 2019. Disponível em:  
[https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res\\_CS\\_48\\_2019\\_-\\_PDI\\_-\\_Anexo.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res_CS_48_2019_-_PDI_-_Anexo.pdf). Acesso em: 18 set. 2023.

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. REITORIA PORTARIA Nº 1332, DE 23 DE JUNHO DE 2022.** Disponível em:  
<http://gedoc.ifes.edu.br/documento/5E1828C8DD1A0C3B39C01DFBAB59C4F4?inline>. Acesso em: 18 set. 2023.

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Conselho Superior. RESOLUÇÃO CONSUP/IFES nº 111 DE 21 DE OUTUBRO DE 2022.** Disponível em:  
[https://www.ifes.edu.br/images/stories/Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_CS\\_111\\_2022\\_-\\_Regulamento\\_Diretrizes\\_e\\_Procedimentos\\_da\\_Educa%C3%A7%C3%A3o\\_T%C3%A9cnica\\_nivel\\_m%C3%A9dio\\_no\\_IFES.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Resolu%C3%A7%C3%A3o_CS_111_2022_-_Regulamento_Diretrizes_e_Procedimentos_da_Educa%C3%A7%C3%A3o_T%C3%A9cnica_nivel_m%C3%A9dio_no_IFES.pdf). Acesso em: 18 set. 2023.

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Conselho Superior. RESOLUÇÃO CONSUP/IFES nº 114 DE 18 DE NOVEMBRO DE 2022.** Disponível em:  
[https://www.ifes.edu.br/images/stories/Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_CS\\_114\\_2022\\_-\\_Diretrizes](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Resolu%C3%A7%C3%A3o_CS_114_2022_-_Diretrizes)

\_para\_oferta\_de\_Educa%C3%A7%C3%A3o\_Profissional\_T%C3%A9cnica\_Integrada\_ao\_ensino\_m%C3%A9dio.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.

**Proen. Instrução Normativa nº 12/2022.** Disponível em:  
[https://proen.ifes.edu.br/images/stories/Anexo\\_I\\_-\\_Modelo\\_PPC\\_T%C3%A9cnico.doc](https://proen.ifes.edu.br/images/stories/Anexo_I_-_Modelo_PPC_T%C3%A9cnico.doc).  
Acesso em: 18 set. 2023.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica, Razão e Emoção. 3ª Edição. São Paulo: Edusp, 2003.

SAVIANI, D. O choque teórico da politecnia. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 131-152, mar. 2003.