



<https://doi.org/10.56344/2675-4827.v6n2a2025.2>

Do curso livre ao curso superior: a ciência na formação em estética e cosmética

From continuing education to higher education: science in the training of aesthetics and cosmetology

Paulo Rodrigo Martins Ramalho¹, Jorge Cardoso Messeder²

Resumo: A graduação tecnológica em Estética e Cosmética no Brasil, ao transitar dos cursos livres para o ensino superior, passou a demandar um rigor científico estrito, amparado pela legislação educacional vigente. O objetivo deste estudo consiste na análise da inserção e efetividade do ensino de ciências nesta formação, com ênfase nas implicações para a qualificação técnica. Metodologicamente, optou-se por uma revisão baseada em análise documental da legislação (LDB, DCNs e CNCST), literatura especializada e um estudo exploratório das matrizes curriculares de seis Instituições de Ensino Superior (IES). Os dados indicam que, a despeito da obrigatoriedade legal da fundamentação científica, prevalece uma assimetria curricular e forte pressão mercadológica, favorecendo a reprodução de protocolos sem validação. Conclui-se pela incipiência da consolidação científica da área, o que demanda estratégias pedagógicas de integração teoria-prática para assegurar a segurança sanitária e a autonomia profissional.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Educação Profissional e Tecnológica; Estética e Cosmética.

Abstract: Technological higher education in Aesthetics and Cosmetics in Brazil, transitioning from continuing education courses to higher education, has demanded strict scientific rigor supported by current educational legislation. The objective of this study is to analyze the insertion and effectiveness of science teaching in this training, emphasizing the implications for technical qualification. Methodologically, a review was conducted based on documentary analysis of legislation (LDB, DCNs and CNCST), specialized literature, and an exploratory study of the curricular matrices of six Higher Education Institutions (HEI). The data indicate that, despite the legal requirement for scientific foundation, curricular asymmetry and strong market pressure prevail, favoring the reproduction of unvalidated protocols. It is concluded that the scientific

¹ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PROPEC). Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ). Contato: rodrigo_mts@live.com

² Docente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PROPEC). Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ). Contato: jorge.messeder@ifrj.edu.br

consolidation of the area is incipient, requiring pedagogical strategies that integrate theory and practice to ensure sanitary safety and professional autonomy.

Keywords: Science Education; Vocational and Technological Education; Aesthetics and Cosmetology.

INTRODUÇÃO

O curso de Tecnologia em Estética e Cosmética, teve seu reconhecimento oficial como curso superior a partir da década de 2000, com a inserção no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST). Essa graduação emergiu em resposta ao crescimento exponencial do setor de beleza e bem-estar no Brasil, impulsionado pela cultura da imagem, pela valorização do autocuidado e pela expansão do mercado cosmético e de serviços estéticos. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC, 2025), o Brasil ocupa a quarta posição no ranking mundial de consumo de produtos de beleza e cuidados pessoais, evidenciando o crescimento contínuo e a consolidação do setor no país. Tal contexto contribuiu para a profissionalização de um campo antes associado a práticas empíricas e cursos livres, demandando uma formação mais robusta e regulamentada.

Atualmente, segundo dados do sistema e-MEC (Brasil, 2007), existem cerca de 726 cursos de Estética e Cosmética no país, somando instituições públicas e privadas. Esse número evidencia a forte expansão e consolidação da área no ensino superior, com predominância nas redes privadas, refletindo também a crescente feminização do campo e a busca por reconhecimento acadêmico e científico da profissão de esteticista.

A formação tecnológica em Estética e Cosmética, entretanto, enfrenta desafios comuns aos demais cursos tecnológicos: a necessidade de superar a visão tecnicista e de integrar os saberes científicos, humanísticos e éticos à prática profissional. Estudos recentes (Pereira, 2022; Melo, 2024) demonstram que, embora as diretrizes curriculares estimulem a interdisciplinaridade e a problematização, ainda há lacunas entre o discurso institucional e as práticas pedagógicas efetivas. Essa desconexão resulta, muitas vezes, em uma formação fragmentada, centrada na repetição de

protocolos, com pouca articulação entre fundamentos teóricos como os das ciências básicas e a prática clínica estética.

O esteticista deve ser capaz de integrar conhecimentos das áreas de Biologia, Química e Física, compreender os mecanismos fisiológicos e bioquímicos das intervenções cosméticas, e atuar com base em evidências científicas e princípios éticos. Além disso, a formação profissional em Estética e Cosmética precisa reconhecer que a beleza constitui um fenômeno subjetivo, social e culturalmente construído.

Nesse cenário, os cursos superiores tecnológicos assumem a responsabilidade de conectar saberes teóricos à execução prática. Contudo, a literatura aponta tensões nesse processo formativo. Historicamente, a EPT no Brasil foi marcada por uma dualidade entre uma formação propedêutica para elites e uma instrumental para trabalhadores. Conforme analisam Frigotto e Ciavatta (2006), persistem disputas em torno dos sentidos da educação tecnológica, oscilando entre o desenvolvimento de competências imediatistas de mercado e uma formação humana integral.

Apesar de sua consolidação institucional, a identidade dos cursos superiores tecnológicos ainda é objeto de debates na literatura educacional. Segundo Machado, Dias e Lima (2021), a educação profissional e tecnológica no Brasil enfrenta uma tensão entre duas concepções de formação: por um lado, a formação integral e crítica, voltada à emancipação humana; por outro, a formação utilitarista, voltada à empregabilidade e à produtividade econômica. Os autores analisam criticamente o panorama histórico e legislativo da EPT no país, evidenciando o viés utilitarista presente em suas antigas propostas e desdobramentos. Essa dualidade reflete um desafio contínuo na busca por uma educação que promova a formação humana plena, sem se restringir às demandas imediatas do mercado de trabalho.

Segundo Queiroga (2016), embora as políticas educacionais proponham a integração curricular nos cursos técnicos, as práticas pedagógicas ainda se mantêm fragmentadas, com ênfase nas competências instrumentais, dificultando a efetiva integração entre ciência, tecnologia e cultura. Para a autora, o desafio está em garantir que os cursos tecnológicos formem profissionais capazes de compreender criticamente os processos produtivos, e não apenas de reproduzi-los. Essa perspectiva crítica é fundamental, sobretudo em áreas como a Estética e Cosmética,

em que a atuação profissional envolve dimensões técnicas, científicas, éticas e humanas.

No caso específico da Estética e Cosmética, embora documentos oficiais como o CNCST exijam componentes científicos básicos (Biologia, Química e Física), autores como Schmidt (2011) e Melo (2024) argumentam que há um descompasso entre o currículo prescrito e a prática real. Frequentemente, observa-se uma dificuldade estrutural em mobilizar esses conhecimentos científicos de maneira contextualizada na resolução de problemas clínicos, o que pode favorecer a reprodução mecânica de protocolos de tratamento sugeridos por empresas comerciais em detrimento de uma atuação reflexiva.

Cabe ressaltar que a presente discussão teórica constitui parte de uma investigação mais ampla, que vem sendo desenvolvida no âmbito do curso de mestrado profissional em Ensino de Ciências, no Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), e que foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 90926725.4.0000.5268.

O presente artigo de revisão tem como objetivo analisar, sob a ótica da legislação vigente e da literatura especializada, a articulação entre os fundamentos científicos e a formação tecnológica em Estética e Cosmética. Discute-se, prioritariamente, os desafios para a consolidação de uma prática profissional baseada em evidências e a superação do tecnicismo.

METODOLOGIA

Para atender ao escopo proposto, realizou-se uma revisão caracterizada pela abordagem qualitativa e documental. A seleção das fontes primárias e secundárias abrangeu o período de 1996 a 2025, recorte temporal balizado pela promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) e pelas discussões contemporâneas sobre a área.

O levantamento de dados estruturou-se em três eixos complementares: (1) Documentos Normativos e Oficiais, Incluindo as Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2002), o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) e

os relatórios de desempenho estudantil do ENADE 2023; (2) Produção Acadêmica: Composta por dissertações e artigos de autores de referência na Educação Profissional e Tecnológica, como Frigotto e Ciavatta (2006), bem como pesquisas específicas sobre o ensino de estética, representadas por Schmidt (2014) e Melo (2024); (3) Documentos Institucionais: Constituído pela análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e matrizes curriculares de seis Instituições de Ensino Superior (IES): a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)³, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar)⁴, a Universidade Estácio de Sá (Estácio)⁵, a Universidade Iguazu (UNIG)⁶, o Centro Universitário IBMR (IBMR)⁷ e a Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)⁸. A seleção dessas instituições obedeceu ao critério de disponibilidade pública dos documentos.

A interpretação dos materiais buscou identificar as conexões e dissonâncias entre as exigências legais de fundamentação científica e a realidade pedagógica. Para o terceiro eixo, realizou-se a sistematização quantitativa das cargas horárias, permitindo a análise comparativa entre o núcleo de ciências básicas e os eixos específicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos documentos e da bibliografia selecionada permitiu identificar quatro eixos centrais que caracterizam a formação em Estética e Cosmética: a

³ Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Informações do curso disponíveis no link: <https://uemg.br/courses3/course/tecnologia-em-estica-e-cosmetica>. Acesso em: 09 dez. 2025.

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar). Projeto Pedagógico de Curso disponível no link: <https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/attachments/download/49242/6324b4b09c193f70cc467f549f4d64fe>. Acesso em: 09 dez. 2025.

⁵ Universidade Estácio de Sá, Informações da graduação disponíveis no link: <https://estacio.br/cursos/graduacao/estetica-e-cosmetica>. Acesso em: 09 dez. 2025.

⁶ Universidade Iguazu (UNIG). Matriz Curricular disponível no link: <https://unig.br/wp-content/uploads/Modelo-Matriz-Curricular-ESTETICA.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2025.

⁷ Centro Universitário IBMR. Projeto Pedagógico de Curso disponível no link: https://estaticos.animaeducacao.com.br/medias/20250603160311/PPC_R_EsteticaCosmetica_CST_IBMR_PRESENCIAL.pdf. Acesso em: 09 dez. 2025.

⁸ Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO). Projeto Pedagógico de Curso disponível no link: https://cdn.prod.website-files.com/66159dd8e1b10af60e962385/67f55f50461d2d50302f024c_PPC_Estetica_EAD_jan2024-03mar.pdf. Acesso em: 09 dez. 2025.

trajetória histórica da institucionalização, a articulação curricular com as ciências, a composição das matrizes curriculares e as tensões entre formação científica e mercado. Os dados são apresentados e discutidos a seguir.

Trajetória Histórica e Institucionalização da Formação em Estética

A compreensão da formação superior em Estética e Cosmética no Brasil exige uma análise situada historicamente dentro do campo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). As transformações econômicas e sociais do país moldaram essa modalidade de ensino, que, por décadas, estruturou-se sob uma lógica dualista: uma vertente propedêutica destinada às elites e outra, instrumental, voltada às classes trabalhadoras. Essa divisão marcou profundamente as políticas educacionais, perpetuando desigualdades epistemológicas no acesso ao conhecimento tecnológico e científico.

O ensino superior de tecnologia no Brasil constitui um desdobramento histórico do processo e consolidação da EPT, que reflete as transformações econômicas, políticas e sociais do país. A origem desta modalidade formativa remonta às primeiras décadas do século XX, quando a industrialização e a urbanização exigiram a criação de instituições voltadas à formação de trabalhadores qualificados para o setor produtivo.

Segundo Sant Ana e Lemos (2020), a educação básica e a educação profissional no Brasil foram historicamente estruturadas de forma dualista, com a primeira voltada para as elites e a segunda para as classes trabalhadoras, refletindo uma divisão educacional que perpetuava desigualdades no acesso à formação de qualidade. Essa dualidade marcou profundamente as políticas educacionais subsequentes, reproduzindo desigualdades sociais e epistemológicas no acesso ao conhecimento científico e tecnológico.

Durante boa parte do século XX, a educação profissional esteve vinculada ao ensino técnico de nível médio, concentrando-se em escolas industriais, agrícolas e comerciais. A criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e das Escolas Técnicas Federais representou um marco na ampliação da oferta de ensino técnico no país, configurando-se como parte de um movimento histórico de

expansão orientado pelas políticas de modernização produtiva e pelas disputas em torno dos sentidos da educação tecnológica (Frigotto; Ciavatta, 2006). Entretanto, com a redefinição do mundo do trabalho nas décadas de 1980 e 1990 marcada pela globalização, pela automação, constante demanda por profissionais com formação especializada emergiu a necessidade de uma nova modalidade de ensino superior, voltada à formação tecnológica e à rápida inserção profissional.

A consolidação dessa modalidade foi complementada pelo Decreto nº 2.208/1997, que regulamentou os níveis e modalidades da Educação Profissional, estabelecendo a independência entre o ensino médio e a formação técnica (Brasil, 1997). Apesar de representar um avanço normativo, o referido decreto contribuiu para aprofundar a fragmentação entre a educação básica e a formação profissional, reafirmando uma lógica de subordinação da escola às demandas do mercado. Essa orientação foi amplamente criticada por Frigotto e Ciavatta (2006), que apontam como as reformas da década de 1990 promoveram uma educação voltada à adaptação e ao desenvolvimento de competências imediatas, em detrimento de uma formação humana integral, crítica e omnilateral.

Buscando superar essas limitações, o Decreto nº 5.154/2004 revogou o anterior e redefiniu as bases da EPT, instituindo a articulação entre educação, trabalho, ciência e tecnologia (Brasil, 2004). Essa mudança foi fundamental para o fortalecimento da verticalização da educação tecnológica e para a expansão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), criados posteriormente pela Lei nº 11.892/2008, que passaram a oferecer desde cursos técnicos até programas de mestrado profissional (Brasil, 2008). Como discutem Amorim e Rocha (2024), os Institutos Federais incorporam o desafio de consolidar uma formação integrada que articule ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico, e não apenas como exigência institucional. Essa integração busca promover uma educação tecnológica crítica e emancipatória, capaz de articular ciência, trabalho e cultura, aproximando a formação das demandas sociais e produtivas contemporâneas.

Nesse contexto, os cursos superiores de tecnologia se consolidaram como uma alternativa estratégica dentro do sistema de ensino superior brasileiro, voltada à formação por competências, à atualização tecnológica contínua e à resposta rápida às demandas do mercado de trabalho. A Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui

as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos superiores de tecnologia, reforça essa concepção ao destacar a importância de uma formação que articule teoria e prática, ciência e técnica, bem como a necessidade de promover a autonomia intelectual e o raciocínio crítico dos estudantes (Brasil, 2002).

A partir desse marco normativo, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) foi criado como instrumento regulatório de referência, orientando a organização e atualização dos cursos tecnológicos ofertados pelas instituições de ensino superior. Sua primeira versão foi publicada em 2006 (Brasil, 2006) e vem sendo periodicamente atualizada; a quarta edição, lançada em 2024, lista mais de 130 cursos tecnológicos, distribuídos em 13 eixos tecnológicos, dentre eles o Eixo de Ambiente e Saúde, ao qual pertence o curso de Tecnologia em Estética e Cosmética (Brasil, 2024).

No caso específico do curso de Tecnologia em Estética e Cosmética, seu reconhecimento oficial como curso superior ocorreu a partir da década de 2000, com a inserção no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST). Essa graduação emergiu em resposta ao crescimento exponencial do setor de beleza e bem-estar no Brasil, impulsionado pela cultura da imagem, pela valorização do autocuidado e pela expansão do mercado cosmético e de serviços estéticos.

A Lei nº 12.592/2012 e, posteriormente, a Lei nº 13.643/2018, regulamentaram as profissões de Esteticista e Cosmetólogo, endossando a transição do ofício prático para um campo técnico-científico reconhecido pelo Ministério da Educação (Brasil, 2012, 2018). A institucionalização, contudo, não suprimiu o viés utilitarista. A literatura indica a persistência do desafio em superar a concepção do esteticista como mero operador de equipamentos. Busca-se consolidar este profissional como um sujeito apto a compreender a totalidade dos processos de saúde envolvidos.

A Articulação entre a EPT e o Ensino de Ciências na Matriz Formativa

A Educação Profissional e Tecnológica, regida pela Resolução CNE/CP nº 3/2002, estabelece que os cursos superiores de tecnologia devem garantir o desenvolvimento de competências profissionais que articulem teoria e prática, promovendo a autonomia intelectual (Brasil, 2002). No âmbito da Estética e

Cosmética, essa diretriz implica que a formação não pode prescindir de uma base sólida nas ciências da natureza Biologia, Química e Física, fundamentais para a compreensão dos mecanismos de ação dos procedimentos clínicos.

O conceito de competência profissional torna-se central na formação. Segundo Zabala e Arnau (2010), a competência ultrapassa a execução de tarefas repetitivas; ela reside na capacidade de intervenção eficaz em situações complexas, mediante a mobilização integrada de saberes conceituais, procedimentais e atitudinais. Para a Estética, tal distinção separa o técnico operador do tecnólogo analítico.

Enquanto o ensino tradicional foca no procedimento “como ligar o aparelho” ou “como aplicar o cosmético”, a formação baseada em competências exige que o estudante compreenda os fundamentos científicos que justificam aquela ação. Isso significa que, diante de uma intercorrência ou de uma pele com características fisiológicas atípicas, o profissional não dependerá de um protocolo rígido, mas recorrerá aos conceitos de Biologia e Física para adaptar a conduta. Assim, articular a EPT ao ensino de ciências constitui condição essencial para formar profissionais autônomos, e não apenas uma exigência burocrática. Tal base permite decisões seguras mesmo em cenários de incerteza clínica.

Nesse contexto de desenvolvimento de competências, a avaliação da aprendizagem assume um papel estratégico e não pode ser dissociada do processo formativo. Conforme alerta Luckesi (2011), a prática avaliativa na formação tecnológica não deve restringir-se à simples verificação de notas ou à classificação de desempenho em provas teóricas pontuais. Para garantir a efetiva articulação entre ciência e prática, a avaliação precisa assumir uma função diagnóstica e inclusiva.

Nas atividades laboratoriais, o erro discente deve funcionar como indicador do raciocínio clínico, e não objeto de punição. Ao selecionar um parâmetro incorreto em eletroterapia, por exemplo, a intervenção docente precisa investigar a lógica da escolha. Esse acolhimento do erro reconecta a falha prática à lacuna teórica (Física ou Fisiologia), convertendo a avaliação em oportunidade de aprendizagem e reorientação de rota, fundamentais para consolidar a competência.

O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), em sua edição mais recente (2024), situa o curso no Eixo de Ambiente e Saúde, reforçando a necessidade de componentes curriculares que abordem a estrutura e função do corpo

humano. Contudo, a transposição dessas diretrizes oficiais para a prática pedagógica revela dissonâncias. Estudos recentes, como os de Pereira (2022) e Melo (2024), indicam que, na EPT, persistem obstáculos à construção de percursos formativos verdadeiramente integrados.

A fragmentação curricular é um problema recorrente. Frequentemente, os conteúdos científicos são apresentados de forma isolada, sem conexão explícita com a realidade profissional, o que dificulta a aprendizagem significativa. Os dados do relatório síntese do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) de 2023 expõem fragilidades no rendimento discente em questões de conhecimento específico, sinalizando uma ruptura entre os conteúdos das ciências básicas e sua aplicação nas rotinas profissionais (Brasil, 2024a).

Análise da Composição Científica nas Matrizes Curriculares

O exame detalhado das matrizes curriculares das seis instituições selecionadas permite visualizar objetivamente como a ciência é distribuída na formação tecnológica. A sistematização dos dados, apresentada no Quadro 1, sinaliza uma tendência na organização curricular da área: nas instituições analisadas, independentemente da sua natureza administrativa ou tradição na área da saúde, a carga horária dedicada ao núcleo de fundamentação científica (Anatomia, Fisiologia, Bioquímica, Patologia) oscila em patamares que, nesta amostragem, não superam 16% do total do curso.

Quadro 1 Distribuição de Carga Horária: Ciências Básicas *versus* Eixos Específicos

Instituição	Carga Horária Total	Núcleo de Ciências Básicas * (C.H. / %)	Núcleo Específico e Profissionalizante ** (C.H. / %)
Estácio	2.080h	330h (15,8%)	~1.550h (74,5%)
UNIGRANRIO	2.250h	330h (14,7%)	1.755h (78,0%)
UEMG	2.250h	330h (14,6%)	1.785h (79,3%)
IBMR	2.200h	320h (14,5%)	~1.340h (60,9%) ***
UNIG	2.540h	280h (11,0%)	~2.000h (78,7%)

IFFar	2.044h	~180h (8,8%)	~1.500h (73,4%)
-------	--------	--------------	-----------------

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos documentos curriculares (IFFAR, 2024; UEMG, 2020; ESTÁCIO, 2025; UNIG, s.d.; IBMR, 2025; UNIGRANRIO, 2024).

Notas: *Considerou-se Ciências Básicas: Anatomia, Fisiologia, Bioquímica, Histologia, Patologia, Imunologia. ** Considerou-se Específico: Disciplinas técnicas, estágios, práticas clínicas e gestão. ***

O percentual específico do IBMR é menor devido à carga destinada a competências gerais e socioemocionais.

Observa-se, por exemplo, o caso da UNIGRANRIO e da UNIG, mesmo sendo universidades com histórico consolidado na área biomédica e cargas horárias totais robustas superando 2.500 horas, valor acima do mínimo exigido, a proporção destinada às ciências básicas permanece estagnada, próxima à encontrada em modelos de rede ou em currículos por competência, como o do IBMR (14,5%). Isso indica que o aumento da carga horária total do curso tende a ser preenchido por mais disciplinas técnicas ou de gestão, e não pelo aprofundamento científico.

Esses indícios sugerem que o formato tecnológico do curso exerce uma pressão formativa, onde a necessidade de desenvolvimento de competências operacionais (“saber fazer”) ocupa preponderantemente o tempo pedagógico. A redução percentual da base biológica, identificada de forma mais aguda no IFFar (8,8%) e na UNIG (11%), aponta para o desafio de consolidar o raciocínio fisiopatológico indispensável à segurança clínica dentro de matrizes curriculares comprimidas.

Tensões entre Formação Científica e Demandas de Mercado na Prática Clínica

A relação entre a formação acadêmica em Estética e o mercado de trabalho é permeada por uma forte influência da indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. O setor de beleza e bem-estar, que consolida o Brasil como um dos maiores mercados consumidores do mundo segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC, 2025), gera demandas específicas que acabam por influenciar a estruturação dos currículos e das práticas pedagógicas. Silva e Lustosa (2022) alertam que muitos protocolos utilizados no ensino e na prática profissional são, na verdade, adaptações de manuais

elaborados por empresas fornecedoras, cujo objetivo primário é a comercialização de produtos.

Tais protocolos comerciais, apesar das inovações tecnológicas, muitas vezes suprimem a explicitação científica detalhada. Informações críticas, como pH de produtos ou dosimetria de equipamentos, são omitidas em favor do "marketing do resultado". A incorporação acrítica desses materiais na formação superior arrisca converter o tecnólogo em reproduzidor de receitas, alheio aos fundamentos de sua prática.

Nesse cenário, os ambientes de ensino aprendizagem devem assumir um papel estratégico de mediação. É nesse ambiente que os protocolos devem deixar de ser fins em si mesmos para se tornarem artefatos de reflexão, conforme propõe Schön (2000) com o conceito de "reflexão-na-ação". Os espaços de ensino devem funcionar como validação científica, onde o estudante é desafiado a justificar cada etapa do tratamento com base na Fisiologia e na Química, superando a lógica mercadológica que muitas vezes simplifica processos complexos em favor da venda de serviços.

Desafios na Transposição Didática e Aplicação Tecnológica

A aplicação efetiva da ciência no ensino de Estética exige a superação de modelos pedagógicos tradicionais, baseados na memorização. Para que a aprendizagem seja significativa conceito defendido por Ausubel (2000), o novo conhecimento científico precisa se conectar de forma substantiva à estrutura cognitiva do aluno, servindo como âncora para a resolução de problemas reais.

Nesse contexto, a aplicação efetiva da ciência no ensino de Estética depende de ultrapassar a simples memorização, promovendo uma conexão sólida entre os conceitos teóricos e a capacidade do estudante de solucionar problemas reais.

Essa aplicabilidade precisa ser evidenciada através de conexões interdisciplinares concretas. No campo da Química, por exemplo, disciplinas como Química e Bioquímica Aplicada à Cosmetologia são essenciais para que o discente compreenda as interações moleculares dos princípios ativos, a estabilidade das formulações e os riscos de incompatibilidade química que podem gerar reações

adversas. Sem esse domínio, o profissional torna-se incapaz de avaliar a segurança de um cosmético, dependendo cegamente das alegações do fabricante.

Da mesma forma, os fundamentos da Física são indispensáveis para o uso seguro de tecnologias estéticas. Componentes curriculares de Eletroterapia fornecem o embasamento teórico necessário para o manuseio de equipamentos que emitem radiação ou corrente elétrica. O desconhecimento sobre impedância, frequência e dosimetria não resulta apenas em tratamentos ineficazes, mas pode causar queimaduras e lesões teciduais graves. Portanto, a transposição didática deve focar em desmistificar a Física e a Química, apresentando-as não como ciências abstratas, mas como as ferramentas primárias de controle de segurança na prática clínica diária.

A literatura sugere a ruptura com o modelo transmissional e a adoção de Metodologias Ativas para superar tal desconexão. Segundo Bacich e Moran (2018), a aprendizagem ativa requer a reorganização de tempos e espaços, instigando o estudante a questionar e construir soluções, em oposição à memorização de conceitos abstratos.

Nesse sentido, abordagens que fomentam a problematização e a reconstrução do saber, como a Espiral Construtivista, de Lima (2017), despontam como alternativas promissoras para o ensino na área de saúde e estética. Ao propor uma dinâmica onde a teoria é buscada para solucionar questões da prática, esse tipo de estratégia impede que o conhecimento científico se torne inerte.

A rápida obsolescência tecnológica do setor adiciona outra camada de complexidade. Equipamentos de eletroterapia e novos ativos cosméticos surgem constantemente. Sem uma base científica sólida, o profissional torna-se refém das novidades, incapaz de avaliar se uma "nova tecnologia" possui plausibilidade biológica ou se é apenas um apelo de marketing. Essa fragilidade na formação crítica reflete-se nos próprios instrumentos de avaliação externa do curso.

A investigação conduzida por Petersen e Lucca (2021) sobre 54 itens de componente específico das edições de 2016 e 2019 evidenciou que 44,5% das questões demandavam apenas o processo cognitivo de entender, enquanto 29,7% se restringiam à categoria lembrar. A dimensão criar, que exigiria do aluno a capacidade de reorganizar elementos para propor novas estruturas ou soluções terapêuticas originais, obteve frequência nula na amostragem. Quanto à natureza do conteúdo

exigido, houve predominância do conhecimento efetivo em 44,5% dos casos. Esta categoria limita-se a cobrar terminologias básicas e detalhes isolados que o aluno precisa saber para resolver problemas simples, sem necessariamente exigir conexões sistêmicas profundas.

Em contrapartida, constatou-se a ausência completa de questões voltadas ao conhecimento metacognitivo nas provas objetivas analisadas. Esta dimensão revela-se crucial para a autonomia profissional, pois envolve o conhecimento estratégico e a conscientização sobre a própria cognição, permitindo ao estudante selecionar teorias e métodos adequados para situações atípicas e interdisciplinares. A baixa incidência de itens que explorem a análise (11%) e a avaliação (5,5%) indica uma avaliação externa desalinhada com a necessidade de formação crítica superior.

A aplicação da tabela bidimensional da Taxonomia de Bloom Revisada no planejamento docente surge como mecanismo necessário para corrigir tais distorções, garantindo que o processo avaliativo contemple competências de ordem superior e instrumentalize o egresso para além da retenção mnemônica. Esses resultados apontam a necessidade urgente de reestruturar objetivos educacionais e estratégias de ensino. A predominância de níveis cognitivos elementares dificulta a formação integral e o alinhamento com o perfil de egresso, que exige competência para resolver problemas complexos na atuação profissional.

A formação deve, portanto, instrumentalizar o estudante para a pesquisa contínua, capacitando-o a buscar evidências em bases de dados confiáveis e a interpretar literatura técnica, rompendo com a dependência de informações fornecidas exclusivamente por vendedores e fabricantes.

Implicações da Regulamentação Profissional na Formação Acadêmica

A consolidação da Estética e Cosmética como área da saúde depende intrinsecamente de marcos regulatórios sólidos que garantam a segurança da população e a credibilidade da profissão. A Constituição Federal de 1988 assegura a saúde como direito de todos, o que implica a necessidade de controle rigoroso sobre práticas que afetam a integridade física. Embora a Lei nº 13.643/2018 tenha definido

as competências do Esteticista, a ausência de um Conselho Federal específico cria um vácuo na fiscalização e na padronização ética.

Essa lacuna de governança impacta diretamente a formação acadêmica. Sem um órgão de classe que estabeleça parâmetros rígidos de atuação, cabe às Instituições de Ensino Superior (IES) a responsabilidade de incutir o rigor ético e técnico. A formação precisa suprir a falta de fiscalização externa com uma "fiscalização interna" baseada na ciência. Documentos como as resoluções da ANVISA sobre Boas Práticas e Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) tornam-se, assim, conteúdos curriculares essenciais.

Além disso, a formação deve preparar o profissional para atuar em um cenário de disputas corporativas, onde outras categorias da saúde reivindicam áreas de atuação estética. A defesa da autonomia profissional do esteticista passa, necessariamente, pela demonstração de competência científica. Apenas um profissional capaz de justificar suas condutas com base em evidências, respeitando normas de biossegurança e ética (como as preconizadas na Resolução CNS nº 510/2016), poderá legitimar socialmente sua prática e assegurar seu espaço no campo da saúde.

CONCLUSÃO

A análise aqui empreendida sobre o ensino de ciências na Estética e Cosmética revelou um cenário de avanços normativos contrastados por desafios pedagógicos. Embora a legislação e as DCNs garantam a base científica, sua materialização na prática formativa permanece desigual e fragilizada.

Verificou-se a persistência da dualidade histórica da EPT na área. O ensino oscila entre a formação integral e a pressão mercadológica por instrução instrumental. Tal viés tecnicista marginaliza as ciências básicas nos currículos, obstaculizando a mobilização desses saberes pelos egressos na resolução de problemas clínicos e na avaliação crítica de inovações industriais.

A mera presença de disciplinas como Anatomia e Química nas matrizes não assegura a prática reflexiva, evidenciando-se o hiato entre teoria e a realidade em

ambientes de ensino aprendizagem. Esta lacuna afeta a autonomia do esteticista, sujeitando-o a modismos e protocolos sem segurança validada.

Impõe-se, portanto, a reorientação pedagógica para superar o modelo bancário. A integração teoria-prática exige colocar o estudante como construtor do saber, fomentando a dúvida metódica e o raciocínio clínico. Apenas esta via formará profissionais que concebam a estética indissociável da saúde, da ciência e da responsabilidade social.

Conflito de interesse: Os autores não têm conflitos de interesse a divulgar.

REFERÊNCIAS

ABIHPEC. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS. Panorama do Setor de Beleza e Cuidados Pessoais. 12 ago. 2025. Disponível em: https://abihpec.org.br/site2019/wp-content/uploads/2025/04/Panorama-do-Setor-de-Beleza-e-Cuidados-Pessoais_12.08.25_Port.pdf. Acesso em: 13 out. 2025.

AMORIM, J.; ROCHA, J. A. A formação integrada nos Institutos Federais: qual o princípio pedagógico? **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Natal: IFRN, v. 1, n. 25, 2024. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/15213>. Acesso em: 13 out. 2025.

AUSUBEL, D. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2000.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa** do Brasil de 1988. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997**. Regulamenta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no que se refere aos níveis e modalidades da educação profissional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 abr. 1997. Disponível

em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm . Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos superiores de tecnologia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 jul. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST**. 1. ed. Brasília: MEC, 2006. Disponível em: https://cncst.mec.gov.br/assets/documents/catalogos_anteriores/cncst_2006.pdf Acesso em: 13 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2008.

BRASIL. **Lei nº 12.592, de 18 de janeiro de 2012**. Dispõe sobre o exercício das atividades profissionais de Cabeleireiro, Barbeiro, Esteticista, Manicure, Pedicure, Depilador e Maquiador. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 jan. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12592.htm. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília: CNS, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.643, de 3 de abril de 2018**. Regulamenta as profissões de Esteticista, Cosmetólogo e Técnico em Estética. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 abr. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13643.htm. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria MEC nº 514, de 22 de agosto de 2022**. Institui o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 ago. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mec-n-514-de-22-de-agosto-de-2022-423814713>. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório síntese de área: ENADE 2023 – Tecnologia em Estética e Cosmética. Brasília: INEP, 2024a.** Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2023/tecnologia_em_estetica_e_cosmetica.pdf. Acesso em: 3 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** 4. ed. Brasília: MEC, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/educacao-superior/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia>. Acesso em: 10 set. 2025.

CENTRO UNIVERSITÁRIO IBMR. **Projeto Pedagógico do Curso de Estética e Cosmética.** Rio de Janeiro: IBMR, 2025. Disponível em: https://estaticos.animaeducacao.com.br/medias/20250603160311/PPC_R_EsteticaCosmetica_CST_IBMR_PRESENCIAL.pdf. Acesso em: 09 dez. 2025.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (Orgs.). **A formação do cidadão produtivo: a cultura de mercado no ensino médio e técnico.** Brasília: Inep, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-diversas/temas-da-educacao-profissional-tecnologica/a-formacao-do-cidadao-produtivo-a-cultura-de-mercado-no-ensino-medio-tecnico>. Acesso em: 13 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA (IFFar). **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética: Campus Santo Ângelo.** Santo Ângelo: IFFar, 2024. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/component/k2/attachments/download/49242/6324b4b09c193f70cc467f549f4d64fe>. Acesso em: 09 dez. 2025.

LIMA, V. V. **Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem.** Interface (Botucatu), v. 21, n. 61, p. 421–434, abr. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0316>. Acesso em: 28 mar. 2025.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar.** 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MACHADO, E. S.; DIAS, R. F.; LIMA, R. M. Entre o utilitarismo e a formação humana integral: considerações sobre os dilemas da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. **Revista de Direitos Humanos e Educação**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/sciasdireitoshumanoseducacao/article/view/6013>. Acesso em: 13 out. 2025.

MELO, J. L. F. **A formação crítica na educação profissional e tecnológica apoiada pela aprendizagem baseada em problemas: uma investigação exploratória no ensino da contabilidade.** 2024. 136 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, 2024. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/IFPE_3c90a83062edd2c6e8e4f0ac0bdccad0. Acesso em: 21 maio 2025.

PEREIRA, L. N. A (re)construção curricular na Educação Profissional e Tecnológica: integração e interdisciplinaridade conectando teoria e prática. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 5, n. 1, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.15628/rbept.2022.11616>. Acesso em: 10 set. 2025.

PETERSEN, C. B.; LUCCA, D. N. J. Análise da complexidade de itens do ENADE conforme critérios da taxonomia de Bloom revisada: contribuições ao ensino de estética. **Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 2, p. 62-73, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.56344/2675-4827.v2n2a20214>. Acesso em: 30 set. 2025.

QUEIROGA, A. L. F. Da integração desejada as práticas pedagógicas fragmentadas. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 7, p. 97–106, 2016. DOI: 10.15628/rbept.2014.3547. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/3547>. Acesso em: 13 out. 2025.

SANTANA, W. P.; LEMOS, G. C. Retrospectiva histórica da dualidade entre educação básica e educação profissional. **Revista de Educação Científica e Tecnológica**, Mossoró, v. 13, n. 3, p. 45-60, 2020. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/download/1611/1707/5085>. Acesso em: 13 out. 2025.

SCHMIDT, M. M. **Discurso sobre as competências finais de egressos de um curso superior tecnológico**. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2011. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/c4bab0b-576b-4f49-9ce9-b17619b5c368>. Acesso em: 21 maio 2025.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, M. S.; LUSTOSA, M. F. A importância da didática na formação do docente do ensino superior aplicado ao curso de Estética e Cosmética. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 6, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5931> . Acesso em: 26 set. 2025.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS (UEMG). **Tecnologia em Estética e Cosmética**. Passos: UEMG, 2020. Disponível em: <https://uemg.br/courses3/course/tecnologia-em-estica-e-cosmetica>. Acesso em: 09 dez. 2025.

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO (UNIGRANRIO). **Projeto Pedagógico de Curso: Estética e Cosmética - EAD**. Duque de Caxias: Pró-Reitoria de Graduação, 2024. Disponível em: https://cdn.prod.website-files.com/66159dd8e1b10af60e962385/67f55f50461d2d50302f024c_PPC_Estetica_EAD_jan2024-03mar.pdf. Acesso em: 09 dez. 2025.

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ. **Graduação em Estética e Cosmética**. Rio de Janeiro: Estácio, 2025. Disponível em: <https://estacio.br/cursos/graduacao/estetica-e-cosmetica>. Acesso em: 09 dez. 2025.

UNIVERSIDADE IGUAÇU (UNIG). **Modelo de Matriz Curricular: Graduação em Estética e Cosmética**. Nova Iguaçu: UNIG, [s.d.]. Disponível em: <https://unig.br/wp-content/uploads/Modelo-Matriz-Curricular-ESTETICA.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2025.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.