# PROJETOS INTEGRADORES NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: A EXPERIÊNCIA DA "QUISABOARIA" E O CURRÍCULO INTEGRADO

Fernanda Ribeiro Rubini[1]
Elizabeth Aparecida Koltz[2]
Ligia Kochhan de Fraga[3]

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil tem sido historicamente marcada por uma dualidade estrutural que separa a formação geral da formação profissional. Essa divisão, longe de constituir apenas uma questão pedagógica, expressa a própria organização social do trabalho, produzindo trajetórias formativas distintas e desiguais (KUENZER, 2007).

Em resposta à dualidade entre formação geral e profissional, o Ensino Médio Integrado propõe uma formação omnilateral, articulando trabalho, ciência, tecnologia e cultura (SAVIANI, 2007; RAMOS, 2008). A Lei nº 11.892/2008 fortaleceu essa oferta nos Institutos Federais. Nesse contexto, os Projetos Integradores aproximam conhecimentos gerais e profissionais de situações concretas e podem favorecer a interdisciplinaridade, a relação entre teoria e prática e a contextualização curricular. Sua efetivação, contudo, requer planejamento coletivo e práticas que enfrentem a fragmentação.

Este artigo tem como objetivo analisar o papel dos Projetos Integradores na efetivação do currículo integrado, tomando como objeto de estudo a experiência do componente curricular "Quisaboaria: ciência aplicada, saberes compartilhados", desenvolvido no IFPR – Campus Coronel Vivida. O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza analítica. Baseia-se na descrição da experiência, articulada ao referencial teórico adotado, buscando compreender suas potencialidades e limites enquanto prática de integração curricular.

[1] Pedagoga no Instituto Federal do Paraná – IFPR. Doutora em Sociedade Cultura e Fronteiras - UNIOESTE, fernanda.souza@ifpr.edu.br;
[2] Docente de Química do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Doutora em Agronomia – UTFPR, elizabeth.koltz@ifpr.edu.br;
[3] Docente de Biologia do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Doutora em Desenvolvimento Regional -UTFPR, ligia.fraga@ifpr.edu.br;

## 2. PROJETOS INTEGRADORES COM BASE NO CONCEITO DE CURRÍCULO INTEGRADO

A integração curricular deve ser compreendida como expressão de um projeto de formação humana, e não apenas como estratégia metodológica e de organização curricular. Nesse sentido, a discussão sobre Projetos Integradores, alicerçada na proposta de Currículo Integrado, está diretamente vinculada às concepções de trabalho, ciência e cultura.

De acordo com Azevedo, Silva e Medeiros (2015), a discussão sobre Currículo Integrado, no Brasil, foi reacendida na década de 1990, no contexto das mobilizações por uma educação pública de qualidade e no bojo das reformas educacionais desse período. Tal discussão foi retomada de forma intensa nos anos 2000, especialmente com a publicação do Decreto nº 5.154/2004, que restabeleceu a possibilidade de integração entre Ensino Médio e Educação Profissional.

O conceito de Currículo Integrado toma a realidade como um todo concreto, relacionado à totalidade da formação do ser 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 do 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 (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 85).

Essa perspectiva parte do trabalho como dimensão fundamental no processo de humanização e transformação histórico-social. Frigotto (2005), com base em Marx, defende a centralidade do trabalho, enquanto dimensão por meio da qual o ser humano modifica a natureza que lhe é externa e, ao mesmo tempo, modifica a sua própria natureza". Para tanto, defende-se a centralidade de uma educação politécnica, que, de acordo com Saviani (2003, p. 140) "diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno".

Assim, uma educação que se pretenda politécnica precisa articular os conhecimentos gerais e específicos de modo a alcançar a formação omnilateral, entendida, segundo Frigotto (2012, p. 265), como uma "concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico".

Ao resgatar os fundamentos filosóficos, epistemológicos e pedagógicos da concepção de educação politécnica e omnilateral, com base nas formulações educacionais de Marx,

Engels e Gramsci, os propositores do Ensino Médio Integrado defendem uma concepção de Currículo Integrado convergente com um projeto formativo que ultrapassa a dimensão metodológica. Trata-se de uma defesa ético-política e pedagógica de uma nova organização educacional e social. De acordo com Ramos,

> O currículo assim pensado é uma relação entre partes e totalidade. Ele organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações históricas e dialéticas que constituem uma totalidade concreta. Esta concepção compreende que as disciplinas escolares são responsáveis por permitir apreender os conhecimentos já construídos em sua especificidade conceitual e histórica; ou seja, como as determinações mais particulares dos fenômenos que, relacionadas entre si, permitem compreendê-los (2011, p. 776).

Ainda de acordo com a autora, o currículo elaborado sobre tais bases não hierarquiza os conhecimentos nem os respectivos campos científicos, mas os problematiza em suas historicidades, relações e contradições (RAMOS, 2011). Nessa perspectiva, a educação não se limita à transmissão de conteúdos fragmentados, mas orienta-se para a formação plena e emancipatória dos sujeitos, articulando os diferentes processos por meio dos quais a humanidade produz conhecimentos, valores, técnicas e formas de vida social. Ademais,

> [...] o reconhecimento desse caráter histórico-cultural da formação humana nos leva, ainda, ao encontro do avanço do conhecimento científico e tecnológico, e isso significa, em termos curriculares, partir da contextualização dos fenômenos naturais e sociais, de sua significação a partir das experiências dos sujeitos, bem como da necessidade de superação das dicotomias entre humanismo e tecnologia. Tal organização curricular pressupõe, ainda, a ausência de hierarquias entre saberes, áreas e disciplinas (SIMÕES; SILVA, 2013, p. 9).

Na perspectiva do currículo integrado, a interdisciplinaridade articula conceitos de diferentes áreas para compreender a realidade em sua totalidade, preservando a especificidade de cada campo científico e superando a simples justaposição de conteúdos (RAMOS, 2008).

Sob esse prisma, o currículo integrado afasta-se de concepções reducionistas que subordinam a escolarização às demandas imediatas do mercado ou à mera adaptação funcional dos indivíduos. O trabalho, nessa abordagem, constitui mediação fundamental da produção da vida social e da própria formação humana, razão pela qual deve ser integrado ao currículo e no currículo como princípio educativo (FRIGOTTO, 2010).

A pesquisa e a problematização de situações concretas favorecem a produção coletiva do conhecimento e o protagonismo de estudantes e docentes. Por meio dos Projetos Integradores, esses saberes se aproximam da prática social: articulam teoria e prática, escola e comunidade, trabalho, ciência, tecnologia e cultura, favorecendo a leitura crítica e a intervenção social (RAMOS, 2008).

## 3. A EXPERIÊNCIA DA “QUISABOARIA”

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil tem se consolidado como um campo fértil para a experimentação de abordagens pedagógicas que buscam superar a fragmentação do conhecimento e a dicotomia entre formação geral e profissional. Nesse cenário, os Projetos Integradores emergem como estratégias pedagógicas e curriculares que visam articular diferentes áreas do saber, promover a contextualização do aprendizado e potencializar uma proposta formativa de caráter politécnico/omnilateral. No IFPR, Campus Coronel Vivida, a implementação desses projetos teve início em 2026 e refletiu o compromisso institucional com a formação humana integral que fundamenta os princípios legais e pedagógicos da EPT.

Em matéria divulgada no site da instituição, os Projetos Integradores são apresentados como Componentes Curriculares que buscam materializar de forma mais efetiva o princípio do currículo integrado, articulando trabalho, ciência, cultura e tecnologia e superando a fragmentação entre formação geral e formação técnica. "Trata-se de uma estratégia pedagógica que promove a construção coletiva do conhecimento a partir de problemas concretos e socialmente relevantes, fortalecendo a articulação interdisciplinar e o planejamento colaborativo entre docentes" (IFPR, 2026).

O componente curricular "Quisaboaria: Ciência aplicada, saberes compartilhados" é um Projeto Integrador ofertado no IFPR Campus Coronel Vivida, com carga horária de 40 horas/aula. Sua ementa abrange:

Administração, Química, Biologia, Empreendedorismo e Finanças aplicados à saboaria artesanal. Princípios químicos da saponificação; ação biológica de ingredientes naturais; sustentabilidade e saúde. Plano de negócios; estratégias de gestão, precificação, marketing e viabilidade financeira (IFPR, 2025).

A experiência envolve estudantes dos cursos de Administração e Cooperativismo Integrados ao Ensino Médio, o que amplia a perspectiva interdisciplinar para além das Ciências Naturais, englobando também as Ciências Sociais Aplicadas.

A proposta pedagógica da "Quisaboaria" articula diversas áreas do conhecimento em torno de uma prática concreta: a produção de sabonetes artesanais. Esta abordagem prática permite que os estudantes não apenas compreendam os conceitos teóricos, mas os apliquem em um contexto real de produção, gestão e comercialização, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada.

A interação entre os diferentes cursos é um elemento chave, pois os alunos de Administração e Cooperativismo trazem a expertise em planejamento, organização e

viabilidade econômica, enquanto os de Ensino Médio integrado com foco em Química e Biologia contribuem com o conhecimento técnico-científico da formulação e propriedades dos produtos. Essa sinergia é fundamental para a concretização de um projeto verdadeiramente integrado e multifacetado.

Do ponto de vista pedagógico, a experiência também demanda a atuação articulada de diferentes docentes, o que implica a construção de espaços de planejamento coletivo e negociação curricular. Esse aspecto evidencia que a integração não se realiza apenas no nível do conteúdo, mas exige mudanças nas práticas e na organização do trabalho pedagógico.

Este ponto também traz desafios para a execução da proposta. A organização curricular ainda disciplinar, a disponibilidade restrita de tempo para planejamento coletivo e as exigências institucionais relacionadas à avaliação constituem obstáculos à consolidação de um trabalho integrado. Assim, a "Quisaboaria" se configura como uma prática que tensiona a fragmentação curricular, mas que também evidencia as dificuldades concretas de sua superação.

As 40 horas/aula do componente foram organizadas em 20 encontros, distribuídos entre as áreas de Química e Biologia, com as docentes trabalhando juntas no laboratório e Administração/Empreendedorismo, de modo que os conteúdos fossem organizados, primeiro, na fundamentação e na segurança no laboratório, depois, na produção, seguida da análise do produto e, por fim, no plano de negócios, acompanhado do marketing do produto. O quadro 1 sintetiza as atividades, as áreas envolvidas e os conceitos apresentados.

**Quadro 1 - Atividades da Quisaboaria, áreas envolvidas e conceitos mobilizados durante o primeiro semestre de 2026.**

| Atividade | Área | Conceito |
|---|---|---|
| Segurança e organização do laboratório | Química | Manuseio de NaOH, EPIs, rotulagem e descarte de resíduos |
| Escolhas de óleos e gorduras para produção de sabões e cálculo de formulação | Química e Biologia | Triglicerídeos, índice de saponificação e estequiometria. |
| Produção de sabões e sabonetes artesanais | Química e Biologia | Reação de saponificação, glicerol, tempo de cura (sabões); derretimento e moldagem da base glicerinada (sabonetes) |
| Medição de pH, testes de espuma e solubilidade | Química e Biologia | Ácidos e bases, pH, polaridade, micelas; pH da pele |
| Estudo de ingredientes naturais e produção de extratos | Biologia | Ação antimicrobiana e hidratante; efeitos na pele e no ambiente |
| Plano de negócios, custos e precificação | Administração/ Empreendedorismo | Custos, margem, viabilidade financeira, organização coletiva do trabalho |
| Embalagem, rotulagem e comercialização | Administração/ Empreendedorismo | Consumo consciente, exigências sanitárias. Marketing |

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2026.

A produção foi realizada em duas etapas. Na primeira, coletou-se o óleo residual de frituras, que foi pré-aquecido e utilizado na produção de sabão em barra e sabão líquido, por meio da reação de saponificação com hidróxido de sódio como base. Antes da execução, os estudantes calcularam as quantidades de reagentes necessárias para cada formulação, partindo da massa de óleo utilizada, pois nesta edição não foram empregadas gorduras de origem animal, como o sebo. Na segunda etapa, foram produzidos sabonetes pelo método de derretimento e moldagem, a partir de base glicerinada já pronta, à qual foram acrescentados corantes, essências e extratos, vertendo-se, em seguida, a mistura em formas de silicone. Antes de qualquer manuseio, os estudantes foram orientados quanto ao uso de equipamentos de proteção individual (jaleco, luvas, óculos de segurança e máscara), ao preparo da solução de hidróxido de sódio, que é corrosiva e libera calor na dissolução, e ao descarte adequado dos resíduos gerados.

Os dados que sustentam a análise apresentada neste artigo foram obtidos por meio de observação na participação prática e registros das aulas, relatórios dos estudantes, produtos finalizados e planos de negócios elaborados pelos alunos.

### 3.1. A ARTICULAÇÃO ENTRE QUÍMICA, BIOLOGIA E A FORMAÇÃO TÉCNICA NA SABOARIA ARTESANAL

Os conhecimentos de Química são essenciais para a compreensão dos processos de saponificação, das propriedades dos óleos e gorduras, e da interação entre os diferentes componentes na formulação do sabonete. O estudo do pH, das reações ácido-base e da polaridade das moléculas não é abstrato, mas diretamente aplicado na prática, permitindo aos estudantes entender o "porquê" das transformações e otimizar a qualidade do produto. Essa aplicação prática da Química, que vai além da memorização de fórmulas, capacita os alunos a desenvolverem um pensamento científico rigoroso e a resolverem problemas de forma autônoma.

Paralelamente, a Biologia contribui com a análise da ação biológica dos ingredientes naturais, como extratos vegetais e óleos essenciais. Os estudantes aprendem sobre as propriedades terapêuticas, antimicrobianas e hidratantes desses componentes, bem como seus potenciais efeitos na pele e no meio ambiente. Essa dimensão biológica não só enriquece a formulação dos produtos, mas também promove uma reflexão sobre a sustentabilidade, a origem dos insumos e o impacto ambiental da produção. A integração entre Química e Biologia, portanto, não é apenas didática, mas intrínseca à natureza do produto e do processo, revelando a complexidade dos fenômenos naturais e a necessidade de uma abordagem holística para sua compreensão, como inferem Carneiro, Wirzbicki e Lima (2019).

A dimensão da sustentabilidade também tem base em todos os conteúdos abordados. O reaproveitamento do óleo usado na cozinha exige discutir a qualidade da matéria-prima (filtragem, acidez e grau de degradação do óleo) e transforma um resíduo doméstico em matéria-prima, ao mesmo tempo em que evita o seu descarte inadequado (MELLO et al., 2019; SILVA e PUGET, 2010).

Ao promover a apropriação do saber científico (princípios da saponificação, ação biológica) de forma contextualizada e aplicada, o projeto permite que os estudantes compreendam o "porquê" e o "para quê" das ações técnicas. Isso transcende o mero treinamento instrumental, transformando o saber técnico em um saber emancipador. A capacidade de desenvolver produtos com consciência crítica e de inovar a partir de bases científicas sólidas é um indicativo de que a experiência contribui para a formação de indivíduos aptos a intervir e transformar a realidade social (CIAVATTA, 2005).

A inclusão de conteúdos de Administração, Empreendedorismo e Finanças é crucial para que a experiência "Quisaboaria" ultrapasse a mera produção técnica e se configure como uma práxis educativa completa. Os estudantes são desafiados a elaborar um plano de

negócios, a definir estratégias de gestão, precificação e marketing, e a analisar a viabilidade financeira do projeto. Essa abordagem também dialoga com a concepção de formação integrada discutida por Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), na medida em que possibilita compreender criticamente os processos produtivos, as relações de trabalho e a organização econômica da sociedade, superando uma formação restrita à execução de procedimentos técnicos.

Ainda, essa dimensão gerencial e econômica é fundamental para a formação de um sujeito que, além de dominar a técnica, compreende as relações sociais de produção e as implicações econômicas de sua atuação. Neste sentido, a proposta contribui para promover conhecimentos sobre a produção consciente e para a gestão de empreendimentos que podem ter um impacto social positivo.

## 3.2. A "QUISABOARIA" COMO PRÁXIS: POTENCIALIZANDO A EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA E INTEGRADORA

A experiência da "Quisaboaria" no IFPR Campus Coronel Vivida pode ser analisada como um espaço que potencializa a proposta de uma educação transformadora e integradora, potencializando, ainda que com limites, o desenvolvimento de uma proposta de Currículo Integrado na perspectiva defendida por Ramos, Kuenzer, Frigotto, dentre outros.

A articulação entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia permeia toda a experiência. A produção de sabões e sabonetes artesanais não é vista como uma atividade meramente manual ou reprodutiva, mas como um trabalho que exige e integra conhecimentos científicos, principalmente da Química e da Biologia, inserido em um contexto cultural, associado à tradição da saboaria artesanal e ao consumo consciente, capaz de incorporar inovações tecnológicas, como novas formulações, equipamentos. A participação de estudantes dos cursos de Administração e Cooperativismo, integrados ao Ensino Médio, aprofunda essa articulação, inserindo a dimensão da gestão, do planejamento e da organização social do trabalho, elementos cruciais para a formação humana omnilateral, defendida pelos autores.

A superação da dicotomia entre formação geral e formação profissional, discutida por Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), materializa-se na proposta à medida que os estudantes não apenas desenvolvem habilidades técnicas relacionadas à produção de sabão e sabonete artesanal, mas também compreendem os fundamentos científicos dos processos envolvidos, sua viabilidade econômica e suas implicações socioambientais. Dessa forma, a articulação entre teoria e prática contribui para uma formação que ultrapassa a dimensão operacional do

trabalho, favorecendo a apropriação crítica dos conhecimentos científicos e tecnológicos e sua aplicação em situações concretas.

Ao permitir que os estudantes compreendam o processo produtivo em sua totalidade , desde a seleção da matéria-prima, passando pelas reações químicas e biológicas, até a comercialização e os impactos ambientais e sociais, o projeto contribui para a formação de um sujeito crítico (RAMOS, 2008). Esse sujeito é capaz de questionar modelos de produção e consumo, de analisar as relações sociais de produção e de propor alternativas mais justas e sustentáveis.

A escolha de ingredientes naturais, a preocupação com a biodegradabilidade e a busca por embalagens ecológicas, por exemplo, incentivam uma reflexão sobre a responsabilidade socioambiental da produção, indo ao encontro da perspectiva de uma educação que prepare para a emancipação, e não apenas para a mera inserção no mercado de trabalho.

Deste modo, a experiência "Quisaboaria" demonstra que é possível formar profissionais competentes tecnicamente e, ao mesmo tempo, críticos e engajados com a transformação social.

### 3.3 LIMITES E CONTRADIÇÕES DA PROPOSTA

A integração curricular deve ser compreendida como expressão de um projeto de formação humana voltado à superação da fragmentação do conhecimento e da dualidade histórica entre formação geral e formação profissional. Nessa perspectiva, não se trata apenas de reorganizar conteúdos ou aproximar disciplinas, mas de redefinir o próprio sentido da educação, orientando-a para a formação humana integral. Contudo, por se constituir como prática social historicamente situada, sua materialização ocorre em meio a tensões, disputas e limites concretos.

A análise da experiência da “Quisaboaria” evidencia, em primeiro lugar, que a integração curricular encontra obstáculos quando inserida em estruturas ainda marcadas pela lógica disciplinar. Ainda que o projeto articule diferentes áreas do conhecimento em torno de uma prática social concreta, tende a operar como um ponto de integração no interior de um currículo fragmentado. Tal aspecto reforça a compreensão de que experiências pontuais, embora relevantes, não são suficientes para consolidar uma lógica integradora no conjunto do processo formativo, exigindo transformações mais amplas na organização curricular, nos tempos escolares e nas formas de planejamento docente.

Em segundo lugar, a experiência revela a centralidade da mediação pedagógica na definição do caráter formativo das práticas desenvolvidas. A produção de sabões e sabonetes

pode ser apropriada apenas como atividade técnica e instrumental ou, em outra direção, como espaço de compreensão crítica dos processos produtivos, das relações de trabalho e dos fundamentos científicos envolvidos. Essa distinção é fundamental à luz da concepção de trabalho como princípio educativo, na medida em que o valor pedagógico da atividade depende da intencionalidade formativa que a orienta.

A mediação docente é, portanto, o que converte a atividade em apropriação conceitual, ao propor perguntas, previsões e comparações que exigem mobilizar os conceitos de saponificação, pH e polaridade para interpretar o que se observa. Segundo Borges et al. (2021), atividades de laboratório desvinculadas de estudo teórico e de questionamentos norteadores tendem a não instigar o caráter investigativo dos estudantes.

Essa ambivalência também se manifesta na presença de conteúdos relacionados ao empreendedorismo. Por um lado, tais conteúdos podem ampliar a compreensão dos estudantes acerca das etapas de produção, gestão e circulação de bens. Por outro, quando incorporados de forma acrítica, podem reforçar discursos de responsabilização individual e adaptação às exigências do mercado de trabalho. Desse modo, seu potencial educativo depende da capacidade de problematizar as relações econômicas e sociais que atravessam a atividade produtiva.

A comercialização de sabões e sabonetes também envolve exigências sanitárias de registro, rotulagem e boas práticas de fabricação que se aplicam a venda dos produtos para além do ambiente escolar. Esse aspecto aproxima a Química, Biologia e a Administração e permite problematizar a distância entre uma atividade didática e uma atividade comercial regulamentada, o que insere uma conexão com o empreendedorismo.

Por fim, a integração curricular mostra-se condicionada por fatores institucionais e estruturais, como a ausência de tempo para planejamento coletivo, a manutenção de matrizes curriculares rígidas, a fragmentação das cargas horárias e exigências avaliativas pouco compatíveis com práticas interdisciplinares, assim como a disponibilidade de reagentes, de equipamentos de segurança e de apoio técnico. Tais condições tendem a restringir os projetos integradores a iniciativas localizadas e dependentes do esforço individual de docentes e equipes pedagógicas.

Assim, a experiência da “Quisaboaria” revela-se: ao mesmo tempo em que materializa possibilidades concretas de integração curricular, explicita os limites objetivos de sua efetivação no contexto da Educação Profissional. Mais do que resolver as contradições que atravessam esse campo, o projeto torna visível sua complexidade e reafirma que a integração

curricular exige não apenas metodologias inovadoras, mas condições institucionais e um projeto político-pedagógico comprometido com a formação humana integral.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do componente curricular "Quisaboaria: Ciência aplicada, saberes compartilhados", desenvolvida no IFPR Campus Coronel Vivida, evidencia a potência dos Projetos Integradores como espaços privilegiados de articulação interdisciplinar e de fortalecimento de uma educação profissional integrada ao Ensino Médio. Ao reunir conhecimentos das áreas de Química, Biologia, Administração e Cooperativismo em torno da prática da saboaria artesanal, a proposta concretiza os fundamentos do currículo integrado defendidos por Marise Ramos, ao articular trabalho, ciência, cultura e tecnologia em favor da formação humana integral.

Todavia, também se faz necessário reconhecer os limites e contradições presentes nessa experiência. A oferta dos Projetos Integradores como componente curricular específico e apartado da dinâmica global do currículo permite tensionar a fragmentação curricular historicamente consolidada, mas não a supera em sua totalidade. Quando a integração se concentra em momentos pontuais ou em espaços curriculares delimitados, corre-se o risco de preservar, no conjunto da organização pedagógica, a lógica disciplinar tradicional que se pretende transformar.

Desse modo, a experiência analisada revela tanto avanços concretos quanto desafios estruturais. Se, por um lado, demonstra a viabilidade de práticas integradoras comprometidas com a formação omnilateral, por outro, explicita que a consolidação do currículo integrado exige mudanças mais profundas nas concepções pedagógicas, nos tempos escolares, nas formas de planejamento coletivo e na própria organização institucional do Ensino Médio.

A experiência também favorece a autonomia, o pensamento crítico e o protagonismo dos estudantes ao mobilizá-los na investigação e na produção coletiva do conhecimento. Contudo, como componente curricular específico, tensiona, mas não supera isoladamente, a fragmentação do currículo. Sua consolidação requer planejamento coletivo, tempo institucional e articulação com a organização pedagógica do Ensino Médio. Assim, a "Quisaboaria" evidencia tanto o potencial dos Projetos Integradores quanto a necessidade de mudanças institucionais para sustentar uma formação humana integral.

## REFERÊNCIAS


AZEVEDO, Marcio Adriano de; SILVA, Cybelle Dutra da; MEDEIROS, Dayvyd Lavaniery Marques. Educação profissional e currículo integrado para o ensino médio: elementos necessários ao protagonismo juvenil. *Holos*, v. 4, p. 77–88, 2015.

BORGES, Roger; COLOMBO, Kamila; FAVERO, Tiago; BORGES, João H. Uma visão multi e interdisciplinar a partir da prática de saponificação. *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 305–314, ago. 2021.

CARNEIRO, Rafael dos Santos; WIRZBICKI, Sandra Maria; LIMA, Bárbara Grace Tobaldini de. A produção de sabão artesanal como perspectiva sustentável no ensino de Biologia. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista*, v. 9, n. 3, p. 103–111, set./dez. 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio. *A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação omnilateral. In: CALDART, Roseli Salete et al. (org.). *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). *Ensino médio integrado: concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005.

IFPR — INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. *Ementa do Projeto Integrador "Quisaboaria: Ciência aplicada, saberes compartilhados"*. Coronel Vivida, 2025.

IFPR — INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Notícia em site institucional. 2026. Disponível em: https://ifpr.edu.br/coronel-vivida/ifpr-campus-coronel-vivida-inicia-atividades-do-ano-letivo-de-2026-com-formacao-pedagogica-e-novos-projetos-integradores/. Acesso em 08 jul. 2026.

KUENZER, Acácia Zeneida. Da dualidade assumida à dualidade negada: o discurso da flexibilização justifica a inclusão excludente. *Educação & Sociedade*, v. 28, p. 1153–1178, 2007.

MELLO, F.; GOMES, S. I. A. A.; GIUSTI, E. D.; SANDRI, M. C. M.; ROBAERT, S. Determinação do grau de saponificação de óleo residual: uma experiência no ensino de química sob as perspectivas CTSA e química verde. *Educación Química*, v. 30, n. 1, p. 21–30, 2019.

RAMOS, Marise Nogueira. *Concepção do ensino médio integrado*. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará, 2008.

RAMOS, Marise Nogueira. O currículo para o ensino médio em suas diferentes modalidades: concepções, propostas e problemas. *Educação & Sociedade*, v. 32, n. 116, p. 771–788, 2011.

SAVIANI, Dermeval. O choque teórico da politecnia. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, v. 1, p. 131–152, 2003.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152–165, jan./abr. 2007.

SIMÕES, Carlos Artexes; SILVA, Monica Ribeiro da. *Formação de professores do ensino médio, etapa I — caderno III: o currículo do ensino médio, seu sujeito e o desafio da formação humana integral*. Curitiba: SEB/MEC, 2013.