10.22481/praxisedu.vXXiXX.XXXX
ARTIGO

CURRÍCULO NARRATIVO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA: RESISTÊNCIA A DESESTABILIZAÇÕES DISCIPLINARES[1]

NARRATIVE CURRICULUM IN NATURAL SCIENCES: RESISTANCE TO SCHOOL SUBJECTS' DESTABILIZATION

CURRÍCULO NARRATIVO EN CIENCIAS NATURALES: RESISTENCIA A DESESTABILIZACIÓN DE ASIGNATURAS ESCOLARES

Paola Fernanda Guidi Meneghin de Oliveira [1] 0000-0002-0378-9161
Maria Inês Petrucci-Rosa [2] 0000-0002-2504-614X

[1]Serviço Social da Indústria de São Paulo– Americana, São Paulo, Brasil; paolabio@gmail.com
[2]Universidade Estadual de Campinas – Campinas, São Paulo, Brasil; inesrosa@unicamp.br

Resumo:
O presente artigo é um recorte de uma pesquisa de doutorado que se verteu sobre a reorganização curricular das outrora disciplinas, agora componentes curriculares, Biologia, Física e Química, sob a égide de área de conhecimento, imposta pela Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCCEM). Partindo da premissa que professores constituem comunidades profissionais atreladas às disciplinas escolares por eles ministradas, estabeleceu-se a pergunta de pesquisa mobilizadora: como ficam as identidades docentes desses professores, formados em licenciaturas especializadas frente a esta nova organização curricular? O referencial teórico foi construído em torno dos conceitos de comunidades disciplinares e epistêmicas, em diálogo a perspectivas da história e sociologia do currículo. A abordagem empírica e metodológica ampara-se na perspectiva da pesquisa com narrativa, justapondo-se dimensões macro, meso e micro e utilizando mônadas como dispositivos metodológicos. Seis professores foram entrevistados e dois documentos foram analisados: a Base Nacional e o Currículo Paulista Etapa Ensino Médio de 2020. A análise documental e biográfica indica que o agenciamento docente se manifesta por meio de episódios de refração, nos quais os professores subvertem a prescrição para transformar o currículo em um ato criativo de preservação do conhecimento escolar especializado. Conclui-se que a configuração de uma comunidade epistêmica de Ensino de Ciências favorece o entrecruzamento de fronteiras locais e cosmopolitas, ressignificando as tradições disciplinares de modo resistivo e inventivo às tensões promovidas pela prescrição estabelecida.
Palavras-chave: disciplina escolar; ensino de ciências; comunidades disciplinares; comunidades epistêmicas; refração curricular.

Abstract:
This article is a PhD research excerpt, focused on the curricular reorganization of the former subjects, now curricular components, Biology, Physics, and Chemistry, under the framework of a knowledge area imposed by the National Common Curricular Base for High School

[1] Este artigo compõe a seção temática *Acontecimentos curriculares em Ciências e Educação Matemática*, organizada pelos professores Elenilton Vieira Godoy (UFPR) e Rafael Ferreira de Souza Honorato (UEPB).

RECEBIDO:1 de setembro de 2026 | **APROVADO**: 30 de setembro de 2026 | **PUBLICADO**: 9 de outubro de 2026

(BNCCEM). Based on the premise that teachers constitute professional communities linked to the school subjects they teach, the driving research question was established: What happens to the teaching identities of these teachers, trained in specialized degree programs, when faced with this new curricular organization? The theoretical framework was built around the concepts of disciplinary and epistemic communities, in dialogue with perspectives from the history and sociology of the curriculum. The empirical and methodological approach relies on a narrative research perspective, juxtaposing macro, meso, and micro dimensions and utilizing monads as methodological devices. Six teachers were interviewed, and two documents were analyzed: the National Base and the 2020 São Paulo State High School Curriculum. The documentary and biographical analysis indicate that teacher agency manifests through episodes of refraction, in which teachers subvert the prescription to transform the curriculum into a creative act of preserving specialized school knowledge. It is concluded that the configuration of an epistemic community of Science Education favors the crossing of local and cosmopolitan boundaries, resignifying disciplinary traditions in a resistive and inventive way to the tensions promoted by the established prescription.
Keywords: school subject; science education. disciplinary communities; epistemic communities; curricular refraction.

Resumen:
El presente artículo es un recorte de una investigación doctoral que se centró en la reorganización curricular de las antiguas asignaturas, ahora componentes curriculares, Biología, Física y Química, bajo la égida del área de conocimiento, impuesta por la Base Nacional Común Curricular de la Enseñanza Media (BNCCEM). Partiendo de la premisa de que los profesores constituyen comunidades profesionales ligadas a las disciplinas escolares que imparten, se estableció la pregunta de investigación movilizadora: ¿cómo quedan las identidades docentes de estos profesores, formados en licenciaturas especializadas, frente a esta nueva organización curricular? El marco teórico se construyó en torno a los conceptos de comunidades disciplinarias y epistémicas, en diálogo con perspectivas de la historia y sociología del currículo. El abordaje empírico y metodológico se ampara en la perspectiva de la investigación narrativa, yuxtaponiendo dimensiones macro, meso y micro, y utilizando mónadas como dispositivos metodológicos. Seis profesores fueron entrevistados y se analizaron dos documentos: la Base Nacional y el Currículo Paulista Etapa Enseñanza Media de 2020. El análisis documental y biográfico indica que el agenciamiento docente se manifiesta a través de episodios de refracción, en los cuales los profesores subvierten la prescripción para transformar el currículo en un acto creativo de preservación del conocimiento escolar especializado. Se concluye que la configuración de una comunidad epistémica de Enseñanza de las Ciencias favorece el entrecruzamiento de fronteras locales y cosmopolitas, resignificando las tradiciones disciplinares de modo resistivo e inventivo ante las tensiones promovidas por la prescripción establecida.
Palabras clave: disciplina escolar; enseñanza de las ciencias; comunidades disciplinares; comunidades epistémicas; refracción curricular.

Introdução

Currículos não se configuram como organizações triviais do conhecimento academicamente produzido, sendo constantemente atravessados por disputas de poder, discursos e silenciamentos. Historicamente, o ensino de Ciências no Brasil tem oscilado entre

a polivalência no Ensino Fundamental e a especialização de conhecimentos no Ensino Médio – etapa na qual a Biologia, a Física e a Química operam como campos disciplinares específicos. Longe de serem recortes naturais ou espelhos fiéis de suas contrapartes acadêmicas, essas disciplinas são invenções, artefatos sócio-históricos forjados para organizar e legitimar o conhecimento escolar. No âmbito dessa cultura, o que nomeamos como "conteúdo" é o resultado de uma didatização intencional, temporal e contingencial das ciências de referência.

Sob a lente do modelo teórico da História das Disciplinas Escolares (HDE), compreende-se que o arcabouço disciplinar é indissociável das teias de poder que estruturam a maquinaria da escolarização. É nesse cenário polifônico que a homologação da Lei nº 13.415 (Brasil, 2017) e da BNCCEM (Brasil, 2018), materializou uma estratégia impositiva profunda. De modo abrupto, desestabilizou-se a matriz escolar, impondo a dissolução da Biologia, da Física e da Química em uma área amálgama denominada "Ciências da Natureza e suas Tecnologias". Essa metamorfose vertical transcendeu a mera reorganização burocrática; ela instaurou um projeto que desafiou frontalmente as identidades docentes construídas nas licenciaturas especializadas, limitando a Formação Geral Básica a um teto de 1.800 horas e esvaziando conteúdos em prol de itinerários formativos utilitaristas.

Essa reestruturação jamais foi inofensiva, refletindo uma agenda globalizante que sobrepõe lógicas de mercado à cultura escolar. O contexto por trás do Novo Ensino Médio (NEM) coaduna-se com o que Brasão (2024), fundamentado em Freitas e Feenberg, caracteriza como a ascensão de um neotecnicismo contemporâneo. Ao adequar a escola à lógica produtiva da sociedade da informação via uso intensivo de tecnologias, fabrica-se uma "liberdade coercitiva", forjando sujeitos "empreendedores de si mesmos", submetidos a ditames de flexibilidade e responsabilização. A diluição das disciplinas científicas atendeu, portanto, a uma desconstrução da qualidade educacional, atrelando-a meramente a resultados em testes padronizados e a políticas de privatização. Essa leitura coaduna-se com o diagnóstico de Cardozo, Cardozo e Colares (2026), que evidenciam o Novo Ensino Médio como um território de contradições, onde a precarização estrutural reverbera em resistências e desafios recorrentes na defesa do caráter público e formativo da escola. É justamente nessa fenda entre a prescrição precarizante e a necessidade de sobrevivência da escola que o agenciamento docente se manifesta.

Contudo, os currículos prescritos não operam em um vácuo passivo. O agenciamento dos professores, outrora focado na invenção de saberes, deslocou-se para o campo da resistência tática. Registra-se que, após anos de tensões nas bases escolares, a promulgação da Lei nº 14.945 (Brasil, 2024) promoveu uma correção estrutural pontuada, ampliando a carga horária

da base comum e explicitando os componentes Biologia, Física e Química como integradoras da área. Não é objetivo deste artigo estabelecer uma relação de causa e efeito entre o agenciamento docente aqui analisado e essa alteração legislativa, cujos determinantes são múltiplos e extrapolam o escopo empírico da pesquisa. O que os dados permitem afirmar é que esse cenário legislativo recente é compatível com o quadro de resistência e negociação cotidiana identificado nas narrativas docentes analisadas.

Concordamos com Goodson (2019), pois diante da ascensão de lógicas corporativas sobre a educação, a docência é frequentemente deslocada a espaços de marginalização. O agenciamento dos professores, contudo, não se anula; ele desloca-se compulsoriamente para o campo da resistência. O cerne do recorte de pesquisa aqui apresentado (Oliveira, 2023) focaliza exatamente o período em que foi institucionalizada de modo vertical a prescrição que culminou na organização do NEM. As questões de pesquisa emergiram a partir desta problemática e, portanto, verteram-se sobre os entrecruzamentos entre as dimensões institucionais e as experienciais: Como resistem e se reconfiguram as identidades de professores formados em tradições disciplinares científicas específicas (Biologia, Física, Química) mediante a imposição de um currículo por área (CNT)? É possível conceber uma comunidade epistêmica de Ensino de Ciências da Natureza a partir das comunidades disciplinares tensionadas?

O presente artigo busca contribuir originalmente com as discussões do campo do currículo e do ensino de ciências. Enquanto parte da literatura sobre o Novo Ensino Médio tende a privilegiar isoladamente a análise documental das políticas (dimensão macro) ou o levantamento de percepções docentes sobre a reforma (dimensão micro), este trabalho acrescenta ao campo um modelo analítico que articula essas duas dimensões por meio dos Episódios de Refração, evidenciando empiricamente como o agenciamento docente opera nos interstícios entre a prescrição curricular e a experiência biográfica. Adicionalmente, a proposta de uma comunidade epistêmica de Ensino de Ciências — distinta, mas em diálogo com as comunidades disciplinares já descritas pela literatura — oferece uma chave teórica ainda pouco explorada para compreender como professores de diferentes formações específicas podem se articular coletivamente diante de currículos organizados por áreas.

Considerando a premissa estabelecida, ou seja, que as identidades docentes são permeadas tanto pelas experiências de sua formação de origem quanto pela disciplina escolar que lecionam, faz-se importante explorar o panorama histórico da formação desses docentes no Brasil, articulando-o aos conceitos estruturantes de comunidades disciplinares e epistêmicas.

Licenciaturas e comunidades disciplinares: trajetórias e descontinuidades

A constituição das identidades docentes no Brasil é atravessada por avanços e retrocessos nas políticas de formação. A trajetória dessa estabilização remonta à Reforma Francisco Campos de 1931, que introduziu a especialização em Física, Química e História Natural no nível complementar. A institucionalização foi consolidada pelo Decreto-lei nº 1.190/1939, estabelecendo o esquema *3+1*[2], que contribuiu para a cristalização de uma dicotomia entre o conhecimento específico e o pedagógico.

Durante o regime militar, o cenário foi marcado pela regulamentação da Lei nº 5.692 em 1971 que promoveu a oferta de licenciaturas curtas e polivalentes, visando, a priori, suprir a carência de professores de forma aligeirada. Sob tal contexto que a formação em *História Natural* foi sendo ressignificada como Licenciatura em *Ciências Biológicas*. Segundo apontam Selles e Ferreira (2004), esse processo não foi apenas uma troca de nomenclatura, mas o reflexo de intensas influências histórico-culturais e disputas de poder que reconfiguraram as tradições da disciplina, buscando atender a uma formação que permitisse não somente a docência específica exigida no segundo grau, mas também habilitasse o profissional a ministrar a disciplina polivalente Ciências, no primeiro grau[3]. A redemocratização trouxe a LDBEN nº 9.394/96, tornando compulsória a licenciatura plena, mas diretrizes posteriores (2002 e 2019) impuseram a lógica das competências, atrelando a formação docente à BNCC e fragilizando as identidades disciplinares em favor de uma área unificada. Esse tensionamento é problematizado por Venancio e Selles (2024), ao evidenciarem como as políticas de interdisciplinaridade e integração impostas às licenciaturas em Ciências da Natureza no Brasil frequentemente desconsideram a força histórica das comunidades disciplinares. Segundo os autores, tais políticas tendem a operar mais como arranjos administrativos e mercadológicos do que como uma genuína articulação epistemológica, aprofundando o hiato entre o currículo prescrito e a realidade formativa.

Essas trajetórias instáveis forjaram o terreno para a consolidação das comunidades disciplinares. Apoiando-se no conceito de *tradições inventadas* de Eric Hobsbawm — basilar para a História das Disciplinas Escolares —, compreende-se que tais comunidades agregam membros a partir da defesa contínua de seus territórios. Tais tradições reificam-se em três

[2] O termo 3+1 remonta a um modo organizacional de licenciatura que foi predominante na história da educação brasileira: nos três primeiros anos a dedicação é à formação acadêmica específica, enquanto apenas no último ano do curso são ministradas disciplinas pedagógicas, atreladas à formação docente.

[3] A Lei nº 5.692 de 1971fixou Diretrizes e Bases para a educação brasileira e organizou o ensino em 1º e 2º graus, o que seria equivalente aos aos iniciais e finais do ensino fundamental e ao ensino médio, respectivamente.

conjunturas: a *utilitária* (prática e cotidiana), a *pedagógica* (focada no ensino e na aprendizagem) e a *acadêmica* (especializada e de alto status). Atualmente, o Novo Ensino Médio promove uma descontinuidade profunda ao tentar dissolver exatamente estas fronteiras que conferem sentido à existência profissional do docente.

Neste cenário de crise, a diferenciação teórica entre comunidades disciplinares e comunidades epistémicas torna-se fundamental para compreender a prática escolar. Enquanto as primeiras se unem pela tradição e estão em constante movimento para conquistar ou manter a legitimidade do seu campo isolado (Biologia, Física ou Química), as segundas articulam-se em torno de congruências ideológicas e princípios éticos para influenciar políticas públicas.

> A comunidade disciplinar agrega membros a partir das suas tradições, o que lhe confere uma força específica [...] mas a subjuga à multiplicidade de tradições inerentes. A comunidade epistêmica agrega membros a partir da necessidade de influenciar as políticas curriculares e conta com a legitimidade do saber reconhecido dos seus integrantes (Tavano; Almeida, 2018, p. 41).

Na prática, as comunidades disciplinares tendem a ser mais fechadas, protegendo territórios de saber (como a cinemática algébrica na Física ou a bioquímica na Química) contra a dissolução curricular. É nesse ponto de inflexão que o conceito de comunidades epistêmicas, fundamentado nas ideias de Peter Haas (1992), adquire centralidade para compreendermos o agenciamento desses sujeitos. Diferentemente da comunidade disciplinar, que se ancora nas fronteiras tradicionais da disciplina escolar, a comunidade epistêmica caracteriza-se por uma rede de profissionais com reconhecida *expertise* e autoridade em um domínio específico de conhecimento, que compartilham convicções normativas, noções de validade e um projeto político comum.

Do ponto de vista metodológico, a articulação entre Goodson (2019) e Haas (1992) estrutura-se como importante lente analítica para a leitura das tensões curriculares investigadas. A perspectiva de Goodson é mobilizada para compreender o caráter histórico, cultural e de disputa das comunidades disciplinares, evidenciando como professores atuam, ora de modo inventivo, ora de modo resistivo, mediante o confronto entre as tradições estabilizadas e as prescrições instauradas via instâncias reguladoras (Episódios de Refração), buscando proteger as fronteiras dos seus campos específicos de saber (Biologia, Física, Química). Contudo, frente à reorganização curricular em áreas do conhecimento, fez-se necessária uma outra vertente para compreensão das práticas curriculares praticadas e narradas.

É sob tal contexto que a formulação teórica de Haas (1992) assume função analítica em diálogo às ideias de Goodson sobre narrativas sistêmicas e biográficas. O conceito de comunidade epistêmica possibilita outras formas de discussão, já que se ampara na partilha de

valores, ideais e outras crenças que perpassam a própria noção de docência em ciências e não se cerram aos limites do conhecimento escolar disciplinar. Neste caso, a amálgama de uma comunidade epistêmica de Ensino de Ciências não se limita à defesa dos conteúdos transpostos didaticamente, ampliando-se para outros modos de disputa, incluindo-se a defesa intransigente da ciência como ferramenta de emancipação social. No bojo desta análise, entende-se que, enquanto a comunidade disciplinar favorece o vislumbre das identidades forjadas na formação docente específica e se relaciona à defesa inicial dos territórios disciplinares, a comunidade epistêmica extrapola a discussão para âmbitos ético-políticos comuns, essenciais na luta pela sobrevivência do conhecimento escolar frente ao esvaziamento de uma prescrição pautada por competências e habilidades generalistas.

No contexto do Novo Ensino Médio, argumentamos que a sobrevivência identitária dos professores de Ciências da Natureza ocorre por meio de uma *transição tática*: ao terem suas comunidades disciplinares ameaçadas pela prescrição, eles mobilizam sua autoridade e seus saberes especializados para forjar uma comunidade epistêmica de resistência, capaz de subverter o currículo imposto e preservar o conhecimento escolar no nível micro e meso da prática pedagógica. Essa união não se baseia na anulação das identidades, mas em uma reciprocidade ética que compreende a ciência como forma de emancipação social e resistência à precarização tecnocrática.

Abordagem metodológica

A abordagem metodológica desta investigação fundamenta-se na pesquisa com narrativa, compreendendo o currículo como um campo de forças tensionado. Para operacionalizar esta sobreposição dimensional, adotou-se o modelo de justaposição proposto por Rudd e Goodson (2016). O campo empírico foi delimitado no eixo vertical, englobando três níveis de ação: a dimensão macro (a homologação da BNCC e as diretrizes do Novo Ensino Médio), a dimensão meso (o Currículo Paulista - Etapa Ensino Médio e os seus itinerários formativos) e a dimensão micro (as comunidades disciplinares e as narrativas de vida profissionais).

A articulação entre a análise documental e o material empírico estrutura-se como o motor da análise. Enquanto os documentos normativos (macro e meso) fornecem o escopo das narrativas sistêmicas e prescritivas, as histórias de vida operam como o espaço da experiência. É no cruzamento dialético entre as fontes documentais e as falas dos professores que emergem os denominados Episódios de Refração (ER) — delimitados nesta pesquisa como os momentos

em que a prescrição oficial colide com o repertório do docente e é intencionalmente tensionada, subvertida ou ressignificada para garantir a sobrevivência da tradição disciplinar.

Para investigar essa dimensão micro, foram selecionados seis docentes atuantes na área de Ciências da Natureza no Estado de São Paulo, assegurando-se a representatividade disciplinar: dois de Biologia, dois de Física e dois de Química. Como critério de seleção e para garantir diversidade de trajetórias sócio-históricas, adotou-se uma periodização por coortes geracionais tendo a promulgação da LDBEN nº 9.394/1996 como marco regulatório. A primeira coorte agrupou docentes egressos antes de 1996 (experientes ou aposentados), e a segunda foi composta por egressos posteriores a 1996 (com 11 a 16 anos de experiência profissional). No que concerne às preocupações éticas, o trabalho foi submetido e aprovado elo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS), assim como foram colhidas as assinaturas dos professores e professoras entrevistado(a)s, mediante a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O contexto de produção dos dados ocorreu sob intensa transição político-curricular imposta pela homologação da BNCC e do Currículo Paulista (São Paulo, 2020). As narrativas foram colhidas por meio de entrevistas não estruturadas e de abordagem biográfica — sendo três realizadas presencialmente e três em ambiente virtual —, gravadas em áudio. A dinâmica foi iniciada pelo disparador: *"Conte para mim sua história de vida como professor de [Biologia/Física/Química]"*[4].

Para identificar e isolar os Episódios de Refração no vasto material empírico, adotamos as mônadas como dispositivos narrativos. Inspiradas nas teorizações de Walter Benjamin, as mônadas são fragmentos que se encerram em si mesmos, ao mesmo tempo que carregam a imagem do todo da conjuntura investigada. O processo de construção metodológica foi intrinsecamente artesanal, iniciando-se pela transcrição do áudio e pela escuta sensível em que a narrativa atua como evocadora da memória e da *Erfahrung* (experiência profunda). Diferente da *Erlebnis* (vivência isolada e anônima da modernidade), a mônada busca a "centelha de sentido" que emerge da rememoração ressignificada.

Ao isolar esses fragmentos e atribuir-lhes títulos — como Benjamin o fez no manuscrito *Infância em Berlim por volta de 1900* —, o material bruto é transformado, compondo dispositivos analíticos, que vinculam as experiências narradas singulares, às tensões curriculares sob escrutínio.

[4] Os professores são convidados a contarem sobre suas vidas como "professores de [Biologia], [Física], [Química]". Ao longo da narrativa podemos solicitar mais detalhes ou instigar que o(a) docente retome um certo ponto que pode dialogar mais diretamente às questões de pesquisa.

Em diálogo às premissas adotadas por Goodson (2019) quanto aos cuidados necessários em pesquisas que abordam com dados autobiográficos, organizamos as mônadas em *portrayals*, ou *retratos narrativos*, buscando estabelecer contextos mais amplos. Em Oliveira (2023) são apresentados ao todo, seis *retratos narrativos*, cujos pseudônimos foram estabelecidos em homenagem a grandes cientistas das comunidades disciplinares de origem das professoras e do professor entrevistado: *Raquel*, *Linete*, *Nícolas, Elise, Júlia* e *Joana*, respectivamente em homenagem a Rachel Carson, Lynn Margulis, Nicola Tesla, Julia Lermontova, Lise Meitner e Johanna Döbereiner.

Discussão

Quanto à dimensão macro, as narrativas sistêmicas que compõem o Novo Ensino Médio reduziram o ensino de ciências a uma premissa utilitária e polivalente, focada em competências generalistas que desconsideram as particularidades epistemológicas da Biologia, da Física e da Química.

O impacto mais imediato nas comunidades disciplinares foi a drástica redução da carga horária destinada à formação geral básica, limitada a 1.800 horas totais para todas as áreas. Para os professores especialistas, essa mudança não foi apenas administrativa, mas identitária. A BNCCEM assume que não são necessários conteúdos específicos, mas sim a capacidade de 'usufruto e consumo das tecnologias'. Na perspectiva de um neotecnicismo (Brasão, 2024), essa articulação curricular tende a instrumentalizar o saber, configurando o currículo como um mecanismo de cumprimento de habilidades. Nessa conjuntura, Selles e Oliveira (2022) alertam que a diluição das ciências na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias atua como uma ameaça frontal à estabilidade dessas disciplinas, silenciando suas trajetórias históricas e submetendo o conhecimento escolar a arranjos mercadológicos da chamada 'era da mensuração'. É sob essa lógica de apagamento que a polivalência mandatória tenta restringir o agenciamento criativo e intelectual docente.

No nível meso, o Currículo Paulista (CPEM), embora alinhado politicamente à Base Nacional, mantém formalmente o conceito de disciplina escolar, assegurando em seu teor que 'nenhuma seria excluída’. Entretanto, essa preservação mostrou-se, em muitos casos, simbólica ou "estática". Na prática, os professores viram-se precarizados pelo aumento do número de turmas para manutenção da carga horária e pela obrigatoriedade de ministrarem componentes para os quais não possuem habilitação específica.

Os dados revelam um intercâmbio frequente entre as habilitações de Física e Matemática, sublinhando uma forte ligação epistemológica, apesar de não pertencerem à

mesma área formal. Em contrapartida, o CPEM distancia estruturalmente a Física da Biologia. Destaca-se, ainda, o agenciamento político da comunidade disciplinar de Química, que não só garantiu o maior número de aulas atribuídas, como também incorporou para o seu domínio — ancorada na perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) — temáticas de educação ambiental tradicionalmente associadas ao ensino da Biologia. Essa expansão e defesa territorial ilustram o que Abreu (2012) caracteriza como a intensa produção cultural da comunidade disciplinar de Química, capaz de mobilizar as suas tradições para negociar e consolidar espaços de poder no interior do currículo prescrito. A forte conexão entre o narrado e o experienciado demonstra como articulamos essas dimensões para identificar os episódios de refração curricular.

A dissolução das fronteiras disciplinares, promovida pela lógica de 'áreas de conhecimento', atinge diretamente a segurança ontológica do docente. O material empírico produzido sustenta a condição basilar para a identificação de Episódios de Refração, evidenciando tangenciamentos entre a prescrição sistêmica e as identidades docentes operadas nas narrativas de vida a partir das mônadas *Nunca chega numa completude* e *Não vejo muita Química lá dentro*, tal qual em Oliveira (2023):

> *No nono ano em Ciências, dou aulas com conteúdos da Química e da Física. Com a Química ainda tenho alguma relação, mas quando tenho que entrar com Física percebo que mesmo estudando, aquilo não faz parte de mim. [...] Fico fechada numa caixinha e por mais que eu pesquise* ***nunca chega numa completude***[5]*. Quando o estudante chega no Médio, os conteúdos de Física e Química que expliquei a partir do livro didático parecem ter sido trabalhados da "forma errada", o que me angustia [...]. Isso não acontece com os conteúdos de Biologia, porque essa é a minha formação. [...] Se o estudante tem dúvida sobre o que acontece no pulmão eu respondo, vou além, porque tenho a visão do todo* (p. 130, grifo nosso).
>
> *Tenho dificuldade de enxergar a Química na BNCC. Tenho a impressão de que quem fez a área de Ciências da Natureza na BNCC, não foi um químico. [...] Sei que o ensino é por área, mas a Química foi reduzida demais. Tive acesso à edição anterior da Base, quando podíamos nos posicionar, quando ainda tinha Biologia, Física e Química. Daquele jeito estava bom, porque estava dividido. [...] Tenho dificuldade em afirmar que estou trabalhando a competência X, a habilidade Y, porque* ***não vejo muita Química lá dentro****, enquanto nos livros, os conceitos, os conteúdos clássicos estão todos lá. [...] Nas edições anteriores da BNCC, eu via um objeto de estudo descrito. [...] Agora é tudo mais tenso, vejo a competência e não reconheço a Química* (p. 157, grifo nosso).

A mônada *Nunca chega numa completude*, que compõem o retrato narrativo da professora Raquel (Oliveira, 2023, p. 129-132) nos remete a uma tradição disciplinar: a ausência da "visão do todo" na Física gera vulnerabilidade, enquanto o domínio da Biologia confere autoridade ao professor para explorar outras dimensões além das prescritas nos livros

5 Os termos em negrito e itálico são destaques para evidenciar o título que foi conferido às mônadas em Oliveira, 2023.

didáticos. Na mônada *Não vejo muita Química lá dentro* vislumbra-se um apagamento dos conhecimentos químicos escolares, dissolvidos ao longo das competências generalistas previstas na BNCC. Deste modo, podemos discutir em torno de como a narrativa sistêmica pode promover o desmantelamento de uma comunidade disciplinar. Ao não reconhecer a Química propriamente dita, esvazia-se o contexto histórico da disciplina.

Em contrapartida, as mônadas *Base muito sólida* e *A minha sala de aula era o laboratório* (Oliveira, 2023) narram como a consolidação de uma comunidade disciplinar em espaços e tempos anteriores serve de alicerce para o enfrentamento das instabilidades contemporâneas:

> *Formei-me bióloga em 1975, por uma universidade pública. [...] Tive essa genética incipiente porque era a genética que se via da época, dos cruzamentos, das drosófilas. Mesmo assim, como professora de Biologia, era o que eu mais gostava de trabalhar [...]. Lendo os textos e artigos que eram publicados, conseguia trabalhar com eles essa genética mais avançada, que não tive. Com conceitos básicos bem definidos, a partir de uma formação específica, em uma boa faculdade, você consegue ir além. [...] Como eu conseguia, mesmo tendo me formado há tanto tempo? Porque tenho uma* ***base muito sólida.*** (p. 133, grifo nosso)
>
> *Quando fiz a licenciatura, já estava há cinco ou seis anos lá [no projeto CEFAM]. Tínhamos uma carga horária alta do que hoje chamam de ATPC. Ficávamos a tarde inteira estudando todos os autores e depois nos dividíamos por áreas. Isso me ensinou demais. [...] No início, íamos para uma sala ambiente e tínhamos de nos deslocar o tempo todo, mas depois construíram um laboratório.* ***A minha sala de aula era o laboratório****. [...] Foi um grande aprendizado nos dois sentidos, pois aquele também foi o meu laboratório de docência.* (p. 159, grifo nosso)

As narrativas evidenciam que disciplinas escolares não são apenas rol de conteúdos, mas territórios demarcados e defendidos. A "base sólida" da formação permite percorrer e modificar o ‘currículo’ de forma autônoma. A apropriação dos espaços físicos (laboratório) e o tempo coletivo de estudo fortalecem identidades. É exatamente esse patrimônio intelectual e territorial que a política do Novo Ensino Médio tenta desarticular.

Contudo, diante desse desmantelamento, o agenciamento docente manifesta-se por meio de refrações táticas. Operacionalizando nossa categoria analítica, identificamos Episódios de Refração quando os professores narram identidades não somente como membros de uma comunidade disciplinar, mas de uma possível comunidade epistêmica de ensino de Ciências, especialmente no que tange à importância atribuída ao cotidiano e alfabetização científica, como nas mônadas *Um pouco de Física* e *Essa é a minha história* (Oliveira, 2023):

> *Trabalho com os alunos que a Física é uma formação para a vida, para que não cometam certos erros. [...] Quem gosta de cozinhar e sabe* ***um pouco de Física*** *não vai cozinhar com garfo metálico e sim com uma colher que não seja feita de um material condutor de calor.[...] Se ao trocar o pneu você não conseguir girar o parafuso da roda, será necessária uma alavanca simples [...]. Comecei a discutir ondulatória no segundo ano e trouxe um texto falando sobre a importância de se proteger da radiação ultravioleta [...] e outro sobre os impactos da poluição sonora.*

> *São textos que transcendem a Física, para possibilitar esse novo olhar [...]. Trago essas informações do cotidiano, mas tem o vestibular e o estudante será classificado perante a isso.* (p. 141, grifo nosso)
>
> *Não tenho competência para mudar do alto para baixo, não tenho esse poder, o que posso fazer dentro do meu mundo é me capacitar melhor para conseguir contornar esses obstáculos e fazer aquilo que eu acredito que tem que ser feito apesar da lei, como ajudar trabalhando filosofia natural na Física ou fazendo uma parceria com o professor de Sociologia. De certa forma, concordo totalmente com a lei e de outra discordo totalmente da lei [...], mas **essa é a minha história**, minha vida. Cada professor teve a sua, não é mesmo?* (p. 150, grifo nosso)

As mônadas *Essa é a minha história* e *Um pouco de Física* (Oliveira, 2023) evidenciam a importância do agenciamento docente. A despeito da impotência narrada perante a dimensão macro ("não tenho competência para mudar do alto para baixo"), evidenciam-se refrações na dimensão micro ("fazer aquilo que eu acredito que tem que ser feito apesar da lei"). Ressalta-se a subversão diante da lógica utilitarista da Base: em vez de um utilitarismo tecnológico, pratica-se o ensino de Física como promotor de emancipação, em diálogo à cotidianidade, ainda que sob uma pressão classificatória (exercida em nome do preparo para os exames vestibulares, especialmente na rede privada).

Os professores narradores da comunidade disciplinar de Física não estão apenas defendendo a carga horária da disciplina; estão utilizando sua *expertise* científica validada para subverterem uma imposição tecnocrática, buscado modos para que o conhecimento escolar continue a promover leituras críticas da realidade sensível.

Faz-se importante destacar que essas posições não se organizam de modo homogêneo ou binário entre 'resistência' e 'conformidade'. Uma mesma narrativa docente pode conter, simultaneamente, adesão parcial à prescrição e subversão tática de outros de seus aspectos. A mesma narrativa que declara total concordância com a lei (referente à BNCC) em alguns pontos, aponta discordância em tantos outros, sem que isso configure contradição argumentativa.

A fragilidade vivenciada em torno da imposição de um ensino polivalente também é narrada de perspectivas pessoais distintas, seja ancorando-se na ausência de um ‘domínio disciplinar’ em Física, seja no esvaziamento epistemológico da Química escolar, o que reforça que a refração curricular não é um fenômeno unívoco, pois assume contornos distintos conforme a trajetória de formação, a disciplina de origem e a história de vida de cada docente.

A prescrição de narrativas sistêmicas, como a BNCCEM e o CPEM, não atinge o "chão da escola" de forma asséptica. Ao justapormos as dimensões macro e meso à dimensão micro, evidenciamos como as prescrições oficiais são reinterpretadas, tensionadas e subvertidas pelas experiências e identidades docentes. Portanto, a mobilização das mônadas situam as tensões curriculares na dimensão biográfica dos professores.

A análise comparativa entre a Base Nacional Comum Curricular (nível macro) e o Currículo Paulista Etapa Ensino Médio (nível meso) denota como o currículo não é uma via de mão única, mas um campo de forças inventivas e resistivas. Enquanto a narrativa sistêmica da BNCCEM busca um pragmatismo do saber através de competências generalistas e utilitárias, o agenciamento das comunidades disciplinares de Biologia, Física e Química no Estado de São Paulo operou desvios, *Episódios de Refração* (ER) em torno da preservação dos seus campos de saber.

No componente Física, os ER identificados nas narrativas voltam-se, de modo recorrente, à preservação de conceitos teóricos matematizados. A comunidade recontextualizou o excerto "processos tecnológicos" da Competência 3 da Base para reintegrar o ensino da mecânica algébrica, da termofísica, da óptica e do eletromagnetismo no CPEM. Em diálogo a este ER evidenciado entre as dimensões macro e meso, na mônada Física é Top (Oliveira, 2023, p. 144), ou seja, na dimensão micro, afirma-se que físicos possuem um "domínio da Matemática que talvez os biólogos e químicos não tenham". Para o professor narrador, a defesa da matematização é o que permite à Física ler os padrões do mundo.

No componente Química, de modo análogo, promoveram-se refrações significativas em torno de uma preservação de conceitos considerados basilares. Embora a Tabela Periódica tenha sido omitida no texto nacional da BNCCEM, no Currículo Paulista ela encontra-se explicitamente vinculada às habilidades 103, 107 e 209. Esse ER dialoga com disputas em torno da preservação da triangulação macro/micro/simbólica, importante no ensino da Química escolar e na forma de representação do conhecimento químico. A mônada *Bebê pode usar Flúor?* (Oliveira, 2023) também evidencia a crescente articulação desses saberes a questões atreladas às dimensões da saúde e meio ambiente, em possível diálogo à perspectiva CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente):

> *Fiz um trabalho com os estudantes sobre drogas, pois estávamos estudando as funções orgânicas e percebi que o bate-papo que tivemos foi muito interessante, pois se eu tivesse trabalhado apenas Química pura sem trazer para o cotidiano, eu não teria a oportunidade de atingi-los como consegui [...] Lembro deles perguntando: "por que tem flúor na pasta de dente?", "**bebê pode usar flúor?**" Trabalhos que trazem as questões do cotidiano sempre tiveram grande valor para mim. (*p. 156, grifo nosso*)*

No componente Biologia, os ER identificados no material empírico foram menos frequentes e menos explícitos, o que pode evidenciar uma certa aceitação da norma sistêmica voltada à Ecologia Humana e às relações homem-ambiente. "Pode, em contrapartida, estar relacionado ao processo de estabilização mais recente e conturbado dessa disciplina em

comparação à Física e à Química escolares, sobretudo pelo deslocamento das tradições naturalistas da História Natural (HN) — ligadas a campos como a Zoologia, a Botânica e as Geociências — para a configuração da Biologia como disciplina acadêmica e escolar. Esse complexo movimento de consolidação epistemológica, conforme discutido por Farias (2025), evidencia-se na própria trajetória de temas estruturantes como a Ecologia, que precisaram firmar seu espaço identitário desde os currículos mínimos até enfrentarem as atuais instabilidades impostas pela arquitetura do Novo Ensino Médio.

Identifica-se um ER estratégico na ênfase conferida ao que podemos chamar de uma tradição fisiologista, recontextualizando habilidades para focalizar a genética clássica e o metabolismo celular, o que é interessante, especialmente no que concerne ao fato de que o maior contraste entre a Biologia e a HN reside no destaque conferido ao caráter experimental controlado e em diálogo maior às tradições laboratoriais e de controle de variáveis, como as ciências duras que embasam a Química e a Física escolares.

Ao cruzar as habilidades generalistas e utilitárias prescritas na dimensão macro (representadas pelos códigos alfanuméricos da BNCCEM) com as narrativas da dimensão micro, evidencia-se que o agenciamento docente opera como uma forma de 'resistência epistêmica' ao esvaziamento curricular. As competências que intencionavam diluir as fronteiras das Ciências da Natureza são subvertidas e ressignificadas para os saberes estruturantes de cada campo disciplinar. Em vez da aceitação passiva de uma interdisciplinaridade artificial, o que sobressai nas mônadas é a defesa acirrada dos territórios históricos de saber: a Biologia ancora-se na genética clássica, no darwinismo e no metabolismo; a Física resiste por meio da matematização da mecânica, da óptica e do eletromagnetismo; e a Química reifica-se na estequiometria, nos compostos orgânicos e na centralidade da tabela periódica, em diálogo à perspectiva CTSA.

Esse mapeamento das práticas de resistência demonstra que a sobrevivência das identidades docentes depende da mobilização ativa de seus conhecimentos especializados. Tal esforço em preservar conteúdos clássicos, mesmo sob a égide limitante de um currículo por áreas, não representa um mero conservadorismo conteudista, mas sim um episódio de refração diante das prescrições curriculares. Os professores se valem das frestas da dimensão meso (CPEM) e as ambiguidades da dimensão macro para garantir que as tradições de suas comunidades disciplinares continuem a fundamentar a sua prática diária. A refração evidenciada transcende a adaptação metodológica; ela assume um caráter profundamente político, garantindo que a complexidade das ciências de referência não seja engolida pela lógica simplificadora e mercadológica do neotecnicismo contemporâneo.

Currículo narrativo e cruzamento de fronteiras

A discussão sobre a demarcação e o cruzamento de fronteiras, aliada à concepção de um currículo narrativo (Goodson; Petrucci-Rosa, 2020), assume centralidade para a compreensão dos modos como os professores de Ciências da Natureza reagem à desestruturação disciplinar imposta pela BNCCEM. Longe de figurar como uma mera prescrição técnica ou um documento inerte, o currículo materializa-se como um território tensionado de disputas, no qual identidades, saberes e trajetórias se encontram, colidem e se redefinem continuamente.

No interior das culturas escolares, tal dinâmica é atravessada por duas fronteiras fundamentais. As fronteiras locais referem-se às vivências pessoais, às relações comunitárias e ao entorno social tangível. Em contrapartida, as fronteiras cosmopolitas são estabelecidas a partir da apropriação do conhecimento acadêmico especializado, sendo que cada disciplina escolar (Biologia, Física ou Química) forja uma fronteira cosmopolita distinta. As narrativas biográficas evidenciam que os docentes realizaram intensos cruzamentos rumo a esse conhecimento cosmopolita durante as suas formações. No presente, ao atuarem nas escolas, eles convidam os estudantes a empreenderem o mesmo deslocamento, equilibrando a abstração do saber especializado com as percepções locais enraizadas.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade transcende a retórica oficial e passa a ser compreendida genuinamente como o entrecruzamento dessas fronteiras disciplinares. Distanciando-se da visão que a reduz a uma atitude pessoal ou a uma responsabilização individual do professor, evidencia-se que a interdisciplinaridade é um problema político e estrutural. Como evidenciam Santos, Janerine e Fernandes (2025), a expectativa de efetivação de práticas interdisciplinares no Novo Ensino Médio choca-se com desafios estruturais, resultando em um modelo que, ao invés de promover a autêntica integração dos saberes, suprime identidades disciplinares, impõe uma polivalência compulsória e aprofunda a precarização do trabalho docente.

Por um lado, as narrativas sistêmicas operam um cruzamento imperativo, impondo a aglutinação curricular como uma obrigação legal. Por outro, as histórias de vida revelam a existência de um cruzamento negociado. O agenciamento docente eclode quando os professores cruzam e reorganizam essas fronteiras a partir dos seus próprios capitais narrativos, buscando preservar a essência dos seus territórios de saber em meio à área de conhecimento imposta.

O currículo narrativo fundamenta-se, portanto, nessa exata tensão entre a dimensão sistêmica (políticas prescritivas macro e meso) e a narrativa de vida profissional docente (agenciamento micro). O cruzamento entre o que é prescrito pelo Estado e o que é praticado na

escola ocorre por meio do fenômeno da refração. Conforme observado nos dados do Currículo Paulista, embora a norma tente dissolver as disciplinas, os professores operam desvios táticos para salvar conhecimentos considerados estruturantes — como a mecânica algebrizada na Física ou a tabela periódica na Química. As mônadas, enquanto dispositivos metodológicos, capturam essas experiências de fronteira, elevando pequenas estórias à categoria de histórias de vida dentro de uma teoria de contexto (Goodson, 2019), revelando o currículo como um ato simultâneo de criação e resistência.

O ápice desse movimento de cruzamento e refração é a configuração de uma comunidade epistêmica de Ensino de Ciências, que emerge como um novo território de sobrevivência. Nessa comunidade, as fronteiras locais e cosmopolitas podem ser entrecruzadas sem a anulação das identidades originais. O que amalgama esses docentes já não é apenas a tradição do cargo ou a defesa corporativista da disciplina, mas uma reciprocidade ética. Eles partilham a convicção normativa de que o conhecimento escolar exige uma conceitualização sólida e que a ciência atua como via de emancipação social. Assim, as diferenças ontológicas e epistemológicas entre a Biologia, a Física e a Química deixam de ser um impeditivo para a relação e tornam-se o ponto de partida autêntico para a troca e para a reinvenção curricular.

A transição das fronteiras disciplinares para a consolidação de uma comunidade epistêmica de Ciências da Natureza não ocorre pela aceitação passiva da polivalência imposta, mas pela convergência em torno de um projeto ético-político comum. O denso mapeamento das mônadas revela que esses docentes partilham crenças causais realistas — reconhecendo que a interdisciplinaridade não é um fenômeno natural e que o saber escolar possui uma linguagem e uma epistemologia próprias, distintas da academia. Mais do que defender feudos isolados de conteúdo, eles articulam-se em torno da exigência de conhecimentos básicos fundamentados no rigor conceitual, rechaçando o esvaziamento tecnocrático ("achismos") em prol de uma leitura crítica do mundo sensível.

Acima de tudo, o que constitui essa nova ‘comunidade’ é a inegociável adesão a princípios éticos que concebem a ciência como ferramenta de emancipação social, aliada à defesa de interesses coletivos focados na valorização da docência e na qualidade de vida. A comunidade epistêmica constitui-se, portanto, como um espaço coletivo de resistência e reinvenção curricular, no qual a articulação solidária das diferenças disciplinares sustenta a refração e a sobrevivência dos conhecimentos escolares.

Conclusão

A investigação desenvolvida ressalta como a implementação da BNCCEM e do Novo Ensino Médio promoveu uma fragilização profunda das identidades docentes dos professores especialistas em Biologia, Física e Química. Ao substituir a arquitetura disciplinar histórica por uma organização genérica por áreas, a narrativa sistêmica impôs um modelo pragmático, pautado na polivalência compulsória e no utilitarismo técnico. Esse diagnóstico corrobora as análises de Freitas, Romeu e Barroso (2024), que apontam as recentes reformas curriculares como dispositivos de precarização que aprofundam a descontinuidade do ensino de Ciências da Natureza, orientando-o perigosamente para a qualificação de mão de obra barata. Contudo, as histórias de vida profissional docente e as mônadas de experiência analisadas revelam que o currículo prescrito não opera em uma via de mão única; ele choca-se contra um campo de forças onde a agência docente teima em se afirmar contra a precarização. Essa agência, contudo, não se manifesta de modo uniforme: as narrativas analisadas revelam graus distintos de negociação, adesão parcial e subversão, a depender da trajetória de formação, da disciplina de origem e do momento biográfico de cada professor.

Os episódios de refração identificados — materializados na preservação tática da cinemática algébrica na Física ou da tabela periódica na Química — não devem ser lidos como meros apegos a um tradicionalismo conteudista. Sob a ótica adotada neste artigo, esses desvios podem ser interpretados como gestos criativos e como manifestações de agência política dos docentes. Quando um professor reivindica a complexidade microscópica da vida ou utiliza a robótica para transformar a Física em uma ferramenta de cidadania, ele está deslocando a centralidade da norma oficial para a intensidade da experiência profissional.

Conclui-se, portanto, que o enfrentamento à fragmentação do ensino não se resolve com a adaptação submissa a formações aligeiradas, mas materializa-se na configuração de uma genuína comunidade epistêmica de Ensino de Ciências. Esta comunidade não anula as identidades disciplinares originais; pelo contrário, ela fortalece-se na reciprocidade ética e no entrecruzamento solidário das fronteiras locais e cosmopolitas. O que amalgama esses docentes é a crença partilhada de que o conhecimento científico é uma via inegociável de emancipação social e que a educação, em diálogo com o pensamento de Paulo Freire, associa-se a um compromisso ético e político com a liberdade. Espera-se que este currículo narrativo continue a ser compreendido e estudado como um território de disputa, garantindo que o ensinar e o aprender permaneçam como exercícios vivos de afirmação da existência.

Referências

ABREU, Rozana Gomes de. A produção cultural da comunidade disciplinar de ensino de química. **Periferia**, v. 4, n. 1, p. 25-40, 2012. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552156373003. Acesso em: 20 set. 2019.

BRASÃO, Mauricio dos Reis. A educação contemporânea sob a perspectiva do neotecnicismo: desafios, ideologias e políticas educacionais. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 24, n. 82, p. 1067-1090, jul./set. 2024. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/30954/26896. Acesso em: 15 fev. fev. 2025.

BENJAMIN, Walter. **Obras Escolhidas I:** Magia e Técnica, Arte e Política**.** Tradução: Sergio Paulo Rouanet. 8ª ed. revista. São Paulo: Editora Brasiliense, 2016.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 23/12/1996, Página 27833. Coleção de Leis do Brasil - 1996, Página 6544, v. 12.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, [...] e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, DF, **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 17/2/2017, p.1.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Terceira versão. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2018.

BRASIL. Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023. Brasília, DF, **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 1/8/2024.

CARDOZO, Maria José Pires Barros; CARDOZO, Marlon Bruno Barros; COLARES, Maria Lilia Imbiriba de Sousa. Ensino médio no Brasil: resistências e desafios recorrentes. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 22, n. 53, p. e18572, 2026. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/praxis/article/view/18572/11435. Acesso em: 20 mar. 2026.

FARIAS, Gilmar Beserra de. A Ecologia na Disciplina Escolar Biologia no Ensino Secundário em Pernambuco: Do Currículo Mínimo ao Novo Ensino Médio. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 24, p. e46456, 1–23, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/46456 Acesso em 02 ago. 2026.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 1967. Editora Paz e Terra.

FREITAS, Nairys Costa de; ROMEU, Mairton Cavalcante; BARROSO, Maria Cleide da Silva. Análise crítica das reformas curriculares do Ensino Médio: implicações para o ensino de Ciências da Natureza. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 40, p. e94740, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/er/a/gv9JcRwDFHh79gnR34bZ36D/?lang=pt. Acesso em: 18 jan. 2026.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991.

GOODSON, Ivor. **Currículo, Narrativa pessoal e Futuro Social**. Tradutor: Henrique Carvalho Calado; revisão da tradução: Maria Inês Petrucci-Rosa e José Pereira de Queiroz. Campinas: Editora da Unicamp, 2019.

GOODSON, Ivor; PETRUCCI-ROSA, Maria Inês. Curriculum as narrative: crossing borders for a decolonized education**.** **TraHs,** n. 8, 2020. Disponível em: http://www.unilim.fr/trahs/index.php?id=2931&lang=en. Acesso em: 20 nov. 2021.

HAAS, Peter. Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination. International Organization. **International Organization**, v. 46, n. 1, p. 1-35, 1992. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/2706951. Acesso em: 12 ago. 2019.

HOBSBAWN, Eric. Introdução: A invenção das tradições. *In*: HOBSBAWM, Eric; RANGER, Terence. **A invenção das tradições.** 6a ed. Brasil: Paz e Terra, 2008.

OLIVEIRA, Paola Fernanda Guidi Meneghin de. **Identidades narradas por professores de ciências da natureza:** tensões e resistências diante de um currículo por áreas**.** 2023. 246f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, 2023. Disponível em: https://hdl.handle.net/20.500.12733/15701. Acesso em: 10 abr. 2024.

RUDD, Tim; GOODSON, Ivor. Refraction as a Tool for Understanding Action and Educational Orthodoxy and Transgression. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 9, n. 18, p. 99–110, 11 abr. 2016. Disponível em: https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/4968. Acesso em: 15 jan. 2022.

SANTOS, Danilo Lopes; JANERINE, Aline de Souza; FERNANDES, Geraldo Wellington Ribeiro. Práticas interdisciplinares em ciências naturais no novo ensino médio: desafios e expectativas. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 43, n. 4, p. 1-25, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/98823. Acesso em: 22 jan. 2026.

SÃO PAULO (Estado). **Currículo Paulista**. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. SEDUC/Undime SP. São Paulo: SEDUC/SP, 2020. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/CURR%C3%8DCULO-PAULISTA-etapa-Ensino-M%C3%A9dio_ISBN.pdf. Acesso em: 18 ago. 2022.

SELLES, Sandra Lucia Escovedo; OLIVEIRA, Ana Carolina Pereira de. Ameaças à disciplina escolar Biologia no "Novo" Ensino Médio (NEM): atravessamentos entre BNCC e BNC-Formação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 22, p. 1-34, 2022. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571674320054. Acesso em: 24 set. 2026.

SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. Influências histórico-culturais nas representações sobre as estações do ano em livros didáticos de Ciências. **Ciência e Educação**. v. 10, n.1, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/nxtqkcdR98qmYGhJHBPJzyw/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 21 set. 2020.

TAVANO, Patricia Teixeira; ALMEIDA, Maria Isabel de. Currículo: um artefato sóciohistórico-cultural. **Revista Espaço do Currículo**, v. 11, n. 1, p. 29-44, 2018. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rec/article/view/ufpb.1983-1579.2018v1n11.34639. Acesso em: 15 ago. 2019.

VENANCIO, Bruno; SELLES, Sandra Escovedo. Algumas questões sobre a interdisciplinaridade e integração nas licenciaturas em ciências naturais no Brasil. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, Bogotá, n. 55, p. 122-125, jan.-jun. 2024. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/21002. Acesso em: 20 out. 2026.

Sobre as autoras

Paola Fernanda Guidi Meneghin de Oliveira. Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp, 2024); Professora de Ciências, Robótica e Biologia no Serviço Social da Indústria de São Paulo (SESI-SP), Americana, SP.
Contribuição de autoria: conceitualização; investigação; metodologia; curadoria de dados; análise formal; redação e escrita – rascunho original; redação e escrita – revisão e edição.
Currículo Lattes: https://lattes.cnpq.br/9081132500105294

Maria Inês Petrucci-Rosa. Livre Docente na área de Educação Escolar. Doutora em Educação pela Faculdade de Educação da UNICAMP. Professor associado na Congregação da Faculdade de Educação da Unicamp. Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Práticas Curriculares e Filosofia da Educação em Ciências (GEPraFEC).
Contribuição de autoria: conceitualização; análise formal; metodologia; supervisão; redação e escrita – revisão e edição; validação.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8209374964160908

Como referenciar

OLIVEIRA, Paola Fernanda Guidi Meneghin de; PETRUCCI-ROSA, Maria Inês. Currículo narrativo em ciências da natureza: resistência a desestabilizações disciplinares. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 22, n. 53, e20997, 2026. DOI: 10.22481/praxisedu.v22i53.20997