

Narrativas sobre os fatores que influenciaram as decisões curriculares na disciplina biologia (1992-2016)

Diego Adaylano Monteiro Rodriguesⁱ

Claudia Christina Bravo e Sá Carneiroⁱⁱ

Resumo

O objetivo deste estudo é compreender os fatores que promoveram as mudanças nas decisões e práticas curriculares ao longo da trajetória dos professores de Biologia do Liceu do Ceará, entre 1992 e 2016. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que relaciona fontes documentais e fontes orais, que utiliza entrevistas narrativas com professores de Biologia aposentados. A pesquisa foi subsidiada pela Análise Textual Discursiva (ATD). As decisões curriculares foram construídas com base em recursos didáticos disponíveis, bem como na autonomia do coletivo dessa escola, na inspiração de experiências formativas, na busca por valorização profissional e nos exames de ingresso ao Ensino Superior. Os currículos oficiais foram coadjuvantes, apenas propiciaram a construção burocrática dos planos de ensino e a discussão de novos conceitos no currículo escolar.

Palavras-chave: história do currículo; currículo de biologia; narrativas.

Narratives about the factors that influence curriculum decisions in the subject of biology

Abstract

The aim of this study is to understand the factors that promoted changes in curricular decisions and practices along the trajectory of Biology teachers at Liceu do Ceará, between 1992 and 2009. This is a qualitative research, which relates documental and oral sources and to use narrative interviews with retired biology teachers. The research was supported by Discursive Textual Analysis (DTA). The curricular decisions were constructed based on available teaching resources, as well as on the autonomy of the collective of this school, on the inspiration of formative experiences, on the search for professional valorization and on the tests to Higher Education. The official curricula were co-adjuncts, they only provided the bureaucratic construction of teaching plans and the discussion of new concepts in the school curriculum.

Keywords: curriculum history; biology curriculum; narratives.

ⁱ Doutor em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor na Universidade Estadual do Ceará (UECE). E-mail: diegoadaylano@gmail.com – ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6058-9270>.

ⁱⁱ Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: ccbcarneiro@hotmail.com – ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6536-126X>.

Narrativas sobre los factores que influyen en las decisiones curriculares en la asignatura de biología

Resumen

El objetivo de este estudio es comprender los factores que promovieron cambios en las decisiones y prácticas curriculares a lo largo de la trayectoria de los profesores de Biología del Liceu do Ceará, entre 1992 y 2009. Se trata de una investigación cualitativa, que relaciona fuentes documentales y orales, que utiliza entrevistas narrativas con profesores de biología jubilados. La investigación fue soportada por el Análisis Textual Discursivo (ATD). Las decisiones curriculares fueron construidas con base en los recursos didácticos disponibles, así como en la autonomía del colectivo de esta escuela, en la inspiración de experiencias formativas, en la búsqueda de valorización profesional y en los exámenes de ingreso a la Educación Superior. Los currículos oficiales eran coadyuvantes, solo proporcionaban la construcción burocrática de planes de enseñanza y la discusión de nuevos conceptos en el currículo escolar.

Palabras clave: *historia del currículo; plan de estudios de biología; narrativas.*

1 INTRODUÇÃO

Existe mais de uma forma de pensar e representar o currículo escolar. Uma das mais usuais e presentes no cotidiano pedagógico é a perspectiva de que o currículo é uma “grade curricular”, isto é, um documento rígido que normatiza a prática docente (Silva, 2015). Nesse sentido, o trabalho docente é evidenciado como burocrático e acrítico, pois pouco importaria questionar a produção curricular, nos seus aspectos nucleares, como: Quais as finalidades do currículo? Quem ele exclui? Quem ele legitima?

Desse modo, é preciso realizar outros movimentos de perceber a produção curricular como imersa nas disputas sociais, políticas e históricas. As decisões curriculares que acontecem no espaço pedagógico estão inseridas nessas disputas, mesmo que não fiquem tão evidentes. O trabalho de Pacheco (1996) representa um pouco das forças que influenciam o desenvolvimento do currículo. Esse autor enuncia que as “forças de influência” podem ser classificadas em mais externas ou mais internas ao sistema escolar e ainda podem ser delimitadas em forças formais (instituições de avaliação, associações profissionais, órgãos estatais etc.) e informais (Editoras, partidos políticos, concepções de currículo das escolas, costumes, estilos de gestão, entre outros). São essas forças que atuam nas decisões sobre a produção curricular nas escolas.

Também figura entre os discursos pedagógicos e curriculares a pretensa influência dos currículos oficiais (propostas e diretrizes curriculares) criados pelas secretarias estaduais e pelo

Ministério como forças propulsoras de mudanças da prática docente, capazes de interferir nas decisões curriculares nas escolas. Desse modo, as diretrizes curriculares enunciariam novas visões sobre qualidade e inovação educacional que impactariam diretamente a prática docente. Essa perspectiva vem sendo problematizada pela literatura acadêmica, que vem demonstrando o hiato entre os currículos oficiais e a prática dos professores nas tentativas de mudanças produzidas externamente e impostas aos docentes (Goodson, 2019; Lopes; Macedo, 2011). Até que ponto os currículos oficiais são forças propulsoras de mudança nas práticas de professores de Ciências e Biologia?

Vários estudos sobre o currículo de Ciências e Biologia vêm identificando algumas das principais forças de influência que interferem nos currículos escolares, como os livros didáticos, os exames de ingresso ao ensino superior (Krasilchik, 2004) e, mais recente, a ascensão de movimentos conservadores que buscam limitar conteúdos de evolução, sexualidade e diversidade nas escolas brasileiras (Borba, Andrade; Selles, 2019).

Compreender as mudanças nas disciplinas escolares significa considerá-las como objeto histórico dinâmico, como um processo e produto de negociações entre a escola e os fatores externos a ela, o que nos impele a indagar sobre as diferentes versões históricas em que o Ensino de Ciências e Biologia são produzidos (Cassab, 2011; Marandino; Selles; Ferreira, 2009). As pesquisas que operaram nesse sentido tornam-se relevantes tanto por documentar as experiências dos subgrupos que produzem a disciplina Biologia quanto por relacionar essas experiências a um contexto sócio-histórico mais amplo. Além disso, conforme Rodrigues e Carneiro (2021, 2022), muitos estudos curriculares sobre a disciplina Biologia estão concentrados na região Sul e Sudeste, o que exclui outras vozes que produzem e disputam os currículos nas demais regiões e estados.

Partindo desse olhar atento, buscamos refletir sobre uma história de mudanças e permanências na disciplina Biologia, considerando os sentidos das experiências vivenciadas por professores aposentados em uma escola pública cearense. Para isso, consideramos compreender as narrativas docentes sobre as decisões curriculares no Colégio Estadual Liceu do Ceará (CELC). A escolha deu-se por sua importância histórica como escola centenária, pois é uma das primeiras escolas secundárias brasileiras.

Não sabemos se essa instituição foi palco de intervenções das políticas curriculares estaduais¹ após os anos 1990, o que nos impele a discutir nesta investigação as negociações,

continuidades e discontinuidades sobre o currículo de Biologia produzido nessa escola. Nesta pesquisa, questionamos como se estabeleceram as trajetórias dos professores de Biologia no CELC e que fatores influenciaram as decisões e práticas curriculares nessa escola?

O objetivo deste estudo é compreender os fatores que promoveram as mudanças nas decisões e práticas curriculares ao longo da trajetória dos professores de Biologia do CELC, entre 1992 e 2016.

2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Situamos esta pesquisa como histórica, empírica e qualitativa, desenvolvida com suporte de conversas e entrevistas, bem como de documentos do CELC e documentos relacionados às propostas curriculares estaduais. Nesse âmbito, inserimo-nos junto a outros estudos históricos e curriculares, mas também nos inspiramos em pesquisas narrativas, que focalizam apenas as experiências vividas, que buscam ver percursos de autoformação.

A pesquisa narrativa pode ser definida como abordagem epistemológica. Nela, a narrativa é tanto o fenômeno a ser investigado como o método de investigação (Clandinin; Connelly, 2015). Advogamos por uma perspectiva curricular que valoriza as trajetórias do grupo estudado e os sentidos produzidos no caminho dentro de uma história curricular. Desse modo, este estudo foi realizado por meio de uma abordagem qualitativa, que envolve o universo de significados, crenças, vivências sobre o currículo de Biologia no CELC (Minayo, 2012).

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Ceará (UFC) com número do Parecer CEP: 3.913.364. Nas conversas iniciais com os docentes, ressaltamos a importância de estudarmos as narrativas de professores em uma escola pública dentro de uma história curricular, embora alguns desses colaboradores não se enxergassem com qualidades que se sobressaíssem a outros interlocutores a ponto de participarem desta investigação, como se suas práticas cotidianas e seus processos de negociação sobre o currículo escolar não fossem importantes por si. O primeiro desafio nessas conversas iniciais foi tentar mostrar o quanto suas vozes poderiam nos ajudar a entender como a disciplina escolar muda e se estabiliza, considerando suas forças de influência.

Selecionamos professores efetivos de acordo com a disponibilidade e com o maior tempo de serviço na instituição em estudo que haviam vivenciado o recorte temporal delimitado

nesta pesquisa e que atuaram na escola ao longo da publicação de três propostas curriculares cearenses identificadas em pesquisas anteriores (Rodrigues; Carneiro, 2022). Apenas três docentes aposentados se inseriram nesses atributos, conforme o quadro 1.

Quadro 1 - Nomes fictícios dos professores colaboradores

Entrevistado	Formação inicial	Idade	Período de trabalho
Professor Angico	Agrônomo e licenciado em área de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias	59 anos	1982-2013
Professora Ipê-Amarelo	Licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas	63 anos	1993-2018
Professor Aroeira-Vermelha	Licenciatura curta em Ciências e licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas	50 anos	1994-2017

Fonte: Elaboração própria (2020).

Utilizamos um tipo de entrevista mais aberta e reflexiva, a partir de uma questão desencadeadora: “Como foi sua trajetória na disciplina Biologia no Liceu do Ceará?”. O uso dessa questão seguiu os princípios apontados por Clandinin e Connely (2015) e Goodson (2015) para pesquisa sobre narrativas pessoais, e de autores que descrevem a Entrevista narrativa (Delory-Momberger, 2014; Flick 2009; Jovchelovitch; Bauer, 2014). Portanto, não se trata do uso descontextualizado e arbitrário de uma pergunta, mas de todo um processo de negociação e interação. Essa deveria fazer sentido para os narradores e desencadear os relatos e outras questões.

Clandinin e Connely (2015) apontam que o pesquisador pode pedir aos narradores (protagonistas da pesquisa), em entrevistas mais abertas, para contarem suas experiências. Assim, permite-se a reconstrução da trajetória de vida dos docentes, fornecendo subsídios para a compreensão de uma dimensão vivida no currículo.

Goodson (2015), ao descrever os procedimentos para a elaboração de entrevistas das histórias de vida, também recomenda o mínimo de perguntas pelo entrevistador. Esse autor recomenda que, após a entrevista inicial, seja desenvolvida uma fase de colaboração com os entrevistados, para dirimir dúvidas, quando podem ser realizadas entrevistas mais

interrogativas. Nessa fase de colaboração, optamos por realizá-las pelo telefone ou por conversas via *e-mail*, já que alguns dos entrevistados mais idosos estavam em tratamento médico.

Buscamos selecionar documentos no acervo da escola para que pudéssemos relacionar e enriquecer os dados coletados com as narrativas. Entre esses, o livro de atas de reuniões dos professores, notícias de jornal sobre a escola e diários de classe dos professores.

A análise dos dados foi subsidiada pela Análise Textual Discursiva (ATD), que envolve etapas dinâmicas de unitarização, categorização e compreensão do *corpus* analítico. Opera pela comunicação de sentidos, como exercício de se colocarem em diálogo as partes e o todo dos textos analisados (Moraes; Galiuzzi, 2016).

Como se trata de uma pesquisa sobre história curricular, optou-se por desenvolver o metatexto, com descrições densas em diálogos com as teorizações curriculares, seguindo uma lógica cronológica. O próximo tópico descreve as instituições e eixos de influência curricular. Nesta pesquisa, apresentamos a categoria “As decisões curriculares e os fatores que estimularam mudanças nos currículos com base nas trajetórias dos professores”. Advogamos por uma perspectiva curricular que valoriza as trajetórias do grupo estudado e os sentidos produzidos no caminho. Utilizamos como aporte teórico as teorias críticas do currículo, com base em Goodson (1997, 2001), Arroyo (2013), Apple, (1989), Gimeno Sacristán (2000), Giroux (1983), entre outros.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao contarem sobre suas histórias profissionais como docentes de Biologia na escola, emergiram pontos comuns às narrativas, o que depois denominamos de “eixos de influência”, que influenciaram mudanças no currículo de Biologia, mesmo que essas mudanças fossem consideradas pequenas pelos docentes. A ideia de eixos de influência foi inspirada tanto no trabalho de Pacheco (1996), quanto no estudo de Goodson (2001, 2015) sobre como as disciplinas escolares mudam ao longo do tempo.

Depois de perceber quem influenciou o desenvolvimento curricular da disciplina (instituições, projetos e programas), buscamos caracterizar como induziram pequenas mudanças nos currículos de Biologia. Esses aspectos podem ser mais bem caracterizados no

Quadro 2.

Quadro 2 - Eixos de influência sobre o currículo de Biologia no Liceu do Ceará conforme as experiências narradas pelos professores

Eixos de influência	Menções nas narrativas	Implicações curriculares na escola
Autonomia do coletivo de professores da escola	Descrições das reuniões de planejamento do grupo de professores; Menção à autonomia dos professores.	Repolitização dos currículos; Seleção de conteúdos, abordagens e recursos.
Exames	Vestibulares e ENEM.	Seleção de conteúdos.
Construção de experiências significativas dentro e fora da escola	Elaboração de projetos escolares nos laboratórios de Biologia da escola; Orientações de estagiários da universidade (UFC/UECE); Participação dos cursos de férias realizados pela UFC; Participação de formações para os laboratórios de Biologia feitas pela SEDUC; Participação nas feiras de ciências da SEDUC.	Estabelecimento de novas práticas pedagógicas.
Fornecimento de recursos didáticos pelo governo	Estímulo à compra de computadores nos anos 1990 pela SEDUC; Programa de Livros Didáticos (PNLD - Ensino Médio nos anos 2000); Implementação dos laboratórios de Biologia nos anos 2000 com modelos didáticos e materiais para a experimentação (SEDUC/MEC); Implementação dos laboratórios de Educação Ambiental (máquinas de reciclagem) nos anos 2000 (SEDUC/MEC).	Estabelecimento de novas práticas pedagógicas e facilitação do planejamento ⁹⁸ .
Valorização profissional	Lotação dos professores nos laboratórios de Biologia feita pela SEDUC; Cursos de pós-graduação realizados pelos docentes; Aumento salarial dos professores e consequente diminuição das greves; Bolsas de iniciação científica para os discentes através de parceria com a UNIFOR e MEC; Participação em feiras de ciências organizadas pela SEDUC.	Maior <i>status</i> da disciplina no currículo escolar e/ou de seus professores.

Implementação dos currículos oficiais	Uso das coleções e referenciais curriculares estaduais produzidos pela SEDUC; Uso de diretrizes curriculares nacionais produzidas pelo MEC.	Construção burocrática dos planos de ensino e discussão de novos conceitos no currículo escolar, como interdisciplinaridade.
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaboração própria (2020).

Um ponto a considerar é que os eixos de influência não se apresentaram de modo estático na história curricular da Biologia no CELC, mas oscilaram diante das ações construídas pelas entidades responsáveis e a mediação dos docentes na escola. Como pondera Gimeno Sacristán (2000), fazem parte de forças e interesses que perduraram por determinados momentos dentro de uma trama cultural, política e social. Desse modo, a prática docente não é um produto apenas das decisões isoladas dos professores.

As narrativas dos professores comumente apresentam mais de uma dessas influências em um único fragmento, assim a apresentação dessa análise segue uma orientação cronológica que leva em consideração o que foi explicitado nas histórias dos percursos docentes. Alguns outros elementos que interferiram nas decisões curriculares, como tradições e concepções epistemológicas e curriculares ficaram implícitos nos relatos.

3.1 As decisões curriculares sobre a disciplina Biologia nos anos 1990

No contexto de abertura político-democrática no Brasil e de reivindicações sociais dos anos 1990, dois pontos nos chamaram a atenção. Por pressão da comunidade escolar, no Liceu aconteceu a primeira eleição para a direção da escola e a recusa dessa comunidade à imposição de um currículo, que buscava transformar a CELC em escola modelo. Isso nos ajudou a entender e a ilustrar o quanto a escola apresentou um coletivo de alunos e professores que buscava refletir sobre as tentativas de reformas. Foi nesse contexto que o professor participante da nossa investigação e que havia trabalhado por maior tempo na instituição relatou:

O Liceu era um colégio diferenciado e o grupo comunitário que formava o Liceu sempre foi muito resistente a mudanças que fossem impostas, mas é preciso relatar que no Liceu várias vezes aconteceram eleições para diretor,

em geral bastante competitivas (políticas mesmo), e também por várias vezes o Liceu foi considerado uma escola-modelo. O Liceu também conseguiu que 90% de uma turma alcançasse êxito no vestibular da época (Professor Angico).

O início dos anos 1990 era um período de transições. Ao mesmo tempo em que se defendia a construção de uma sociedade mais democrática, os professores da escola passaram por esse tipo de intervenção estatal no campo curricular. Podemos compreender que ocorreram tentativas de construir mudanças educacionais de modo tecnicista, ignorando a comunidade interessada. Conforme Farias (2002), isso desconsidera que toda mudança é um processo gradual e lento.

De toda maneira, as narrativas feitas por Angico e pelos demais entrevistados não mostram uma imposição, nessa escola, dos currículos oficiais estaduais identificados por Rodrigues e Carneiro (2022), mas os fatos, atores e aspectos políticos descritos nos dizem muito sobre o contexto político e social e como isso era interpretado pelos professores de Biologia. Era o grupo de docentes mais experientes que orientava e liderava as principais decisões curriculares sobre a disciplina Biologia na escola, em um contexto em que o CELC buscava autonomia escolar, apresentava excesso de alunos na sala de aula e tinha carência de materiais didáticos. O currículo de Biologia era direcionado aos poucos livros didáticos (LDs) a que os professores tinham acesso. Esses estavam disponíveis apenas para alguns docentes, que norteavam os demais, como pode ser identificado:

[...] os meus planos de aula eram baseados no que vinha à memória do que eu via lá na universidade. Na escola, gente tinha uma reunião (dia de sábado) em que eles discutiam tudo; a cada professor que falava parecia um desses pensadores, eu ficava besta ouvindo aqueles professores falarem; chegava a me emocionar. Muitas coisas eu não sabia que existia que eles falavam lá no Liceu. Eram professores diante de mim extremamente éticos e com uma capacidade intelectual, assim, igual à dos meus mestres lá da UFC. Então, eu comecei dentro da sala de aula seguindo as aulas que eu tinha lá. Nessa época, a gente recebia uma aula muito diferente do que é hoje, em 1993, lá no Liceu. Então, eu preparava as minhas aulas; na realidade, era fazendo os resumos do conteúdo, eu tirava livro na biblioteca, fazia resumo, porque eu também não tinha livro; eu fazia, preparava os resumos dentro do que a gente tinha planejado no final do ano, porque, quando eu cheguei, teve a reunião e me disseram que eu tinha que dar tais conteúdos e que eu tinha que pegar livro na biblioteca para poder seguir aquele livro; tudo era com giz no quadro verde (Professora Ipê-Amarelo).

Associadas a isso, estavam as “marcas” da formação acadêmica de cada professor, que

modelavam seus saberes para a construção curricular, com foco especial em abordagens usadas na universidade. Os relatos apontaram os subgrupos que tentaram produzir *mudanças e estabilidades* nas decisões curriculares, com destaque a esse coletivo do Liceu. A presença desse coletivo de docentes que direcionava as decisões curriculares também pode ser notada na fala do professor Aroeira-Vermelha, reforçada em outros momentos da entrevista pela professora Ipê-Amarelo:

*Quando eu entrei, primeira vez que eu ia assumir uma sala de ensino médio, sempre dá aquele medo, aquela ansiedade de você pegar várias turmas do ensino médio, mas tudo bem. Cheguei no meio do ano; quando eu entrei lá em agosto, [...] fui muito bem recebido; tinha um pessoal lá, **coordenação da área de Ciências, que me colocou o conteúdo, e o conteúdo que apresentava nos livros foi o que a gente seguiu para o 1º ano** (Professor Aroeira-Vermelha).*

[...] o grupo de professores era muito fechado; eles mesmos decidiam as coisas; era uma fortaleza, uma união que os projetos do governo tinham que passar pela opinião dos professores (Professora Ipê-Amarelo).

É preciso reconhecemos a existência desse coletivo como mantenedor das tradições produzidas na escola, que valoriza aspectos acadêmicos e a experimentação na disciplina Biologia e centraliza o livro didático nas decisões curriculares no Liceu do Ceará. Há também certa hierarquia entre os professores desse coletivo nesse período. Portanto, atua como mecanismos de estabilidade na disciplina da escola. Esse coletivo dos anos 1990 reflete sobre as *inovações* curriculares propostas pela SEDUC, tendo sido refratário a algumas dessas, concordando com as ideias de Goodson (1997, 2001), de que tentativas de mudanças provocadas por imposição são ineficientes.

Segundo Arroyo (2013), esses relatos também podem ser compreendidos como partes de tentativas de repolitização das disputas no currículo escolar, à medida que os docentes de Biologia discutiam sobre a produção curricular em um ambiente de maior liberdade criativa e não eram posicionados como executores passivos de normas e diretrizes, como se não soubessem criar e reinventar suas práticas. Ainda assim, por opção dos docentes, as decisões curriculares nessa escola foram principalmente tomadas por um culto à sequência de conteúdos estabelecida nos LDs, o que limitou a autoria e a criatividade na escola, mesmo nesse contexto de maior liberdade. Associados a isso, os exames para o acesso à universidade, como vestibulares – posteriormente substituídos pelo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) –, também se configuram dentro desses eixos de influência como um dos mais importantes:

[...] isso aqui talvez não vai cair muito no vestibular, então você ou passava um trabalho, tá entendendo, para os alunos, uma coisa bem rápida que... agora tinha conteúdos que você tinha que focar mais, porque senão eles não iam se sair bem no vestibular (Professor Aroeira-Vermelha).

Eu dava muito mais aulas do 3º ano por conta do que era para preparar para o famoso vestibular. Então, concentravam as turmas mais em mim para que eu pudesse dar uma contribuição maior nessa formação para o vestibular, que a gente atuava desta maneira por conta da pressão da sociedade, que é passar no vestibular (Professor Angico).

Esse direcionamento às universidades reflete o papel produtivo e distributivo do conhecimento escolar que a escola detém dentro de uma sociedade industrializada, que valoriza o conhecimento técnico (Apple, 1989). O conhecimento considerado legítimo é aquele que direciona a universidade e institutos técnicos, que, nesse caso, pode ser inferido pelo que é abordado nos exames de admissão dessas instituições. Em parte, o currículo de Biologia é usado para manter esses valores implícitos ao processo de escolarização.

Krasilchik (2000) situa justamente as avaliações como mais norteadoras dos currículos de Ciências e Biologia do que os LDs e os currículos oficiais, enquanto Gimeno Sacristán (2000) destaca as experiências dos docentes e os LDs. Talvez nesse contexto histórico, as experiências docentes sobre suas formações e sobre o cotidiano escolar e o contato com os poucos LDs tenham maior influência nas decisões curriculares, por serem compartilhadas e debatidas pelo coletivo de professores da escola, algo não restrito ao LD. Isso foi mais proeminente devido ao fato do CELC não fornecer LDs para os alunos e professores nos anos 1990. Na maioria das vezes, esses materiais eram comprados por eles próprios ou então os professores tinham acesso aos exemplares que estavam depositados nas bibliotecas das escolas, quando esses exemplares existiam.

Marca também esse contexto do fim dos anos 1990 a presença de diretrizes curriculares nacionais e estaduais com concepções pedagógicas sobre interdisciplinaridade, que possibilitaram, pelo menos, algumas tentativas em reuniões de construir o currículo para além dos conhecimentos da Biologia. Esses debates aconteciam associados à carência de materiais pedagógicos, portanto os currículos eram produzidos de maneira conflituosa entre os interesses internos e externos à escola:

A gente recebia essa proposta curricular; no começo de cada ano, tinha um planejamento; no início, os planejamentos eram bem isolados, turma de Biologia com turma de Biologia, Matemática com Matemática, Física com

Física, mas aí a coisa começou a evoluir, nacional e mundialmente, para uma questão de interdisciplinaridade, [...] de modo que começaram a reunir as áreas. Então, Biologia, Física e Matemática, uma que procurava saber que podia beneficiar a outra, isso no ambiente do Liceu. Eu não sei o que acontecia nas outras escolas. Depois esse movimento aumentou para outras áreas também (Professor Angico).

Não ficou claro até que ponto a interdisciplinaridade foi pensada na escola por sua sofisticação ou por seus possíveis resultados pedagógicos, políticos e éticos. Como se refere Gimeno Sacristán (2000), a maior parte das reformas curriculares busca mais um ajuste da escola às necessidades sociais do que uma mudança real. Certas vezes, essas reformas podem até trazer novos equilíbrios, o que parece não ter sido concretizado na escola estudada de modo duradouro. Desse modo, a ideia de interdisciplinaridade propagada pelos currículos oficiais pouco resultou em mudanças nas práticas pedagógicas, embora novos rituais (de reuniões por áreas) começaram a se desenvolver na escola.

Também conseguimos identificar discussões nas atas de reuniões sobre as tentativas de deixar iguais os currículos dos turnos da noite e manhã (Liceu do Ceará, 1996), sem referências diretas às propostas curriculares dos anos 1990 ou à interdisciplinaridade, o que sugere um papel coadjuvante dessas no currículo escolar, isto é, sem uma influência elevada na organização curricular. Como descreveremos, isso perdurou em relação aos currículos prescritos posteriores.

Ainda como parte das mudanças ocorridas no final dos anos 1990, os professores mencionaram um programa estadual que facilitava a compra de computadores, o que, por sua vez, possibilitou aos docentes a oportunidade de pesquisar e aprofundar conteúdos de Biologia na internet, uma novidade para esse período:

A gente recebeu um computador, acho que por um subsídio do governo. A gente pagou uma quantia mínima; [...] hoje, assim, seriam uns R\$ 50,00 por mês durante, sei lá, uns 20 meses; mais ou menos isso aí [...]. Quando a gente recebeu aquele computador, então eles fizeram o curso, eles deram o curso para a gente poder manusear aquilo, mas não passou disso. Depois a gente começou a planejar as aulas; assim, nesse ponto aí facilitou um pouco, porque você planejava as aulas, já estavam no computador as provas, os trabalhos; então, mas até impressora nessa época era difícil (Professor Aroeira-Vermelha).

É inegável a importância da tecnologia para o mundo do trabalho, em especial suas potencialidades para o campo educacional. No entanto, a fala do professor demonstra algumas fragilidades na incorporação tecnológica na cultura escolar, em especial no planejamento: até

que ponto as aulas planejadas e armazenadas no computador foram apenas repetidas ao longo dos anos e, por sua vez, reforçaram um pensamento curricular tradicional?

O outro ponto é que o computador, como recurso, bem como outros materiais instrucionais, participa de um jogo de interesses na disputa por espaço dentro do currículo de Biologia, pois opera na produção de significados (Giroux, 1983). Na perspectiva de Apple (1989), pode reforçar a ideia de que os professores precisam ser requalificados, como se o modo de ensinar e planejar que eles já detinham fosse ineficiente. Para tal, os docentes assumem o consumo e uso na escola desses materiais e recursos didáticos, naturalizando-os no currículo e na cultura escolar.

Entre outros fatores que influenciaram pequenas *mudanças* no currículo de Biologia, um dos mais antigos foi a elaboração de feiras de ciências. As feiras de ciências foram implementadas no Ceará com mais preponderância a partir dos anos 1990, com especial destaque ao Festival de Talentos da Escola Pública (Festal), embora algumas atividades tenham sido construídas desde os anos 1980 com apoio da Universidade Federal do Ceará (UFC), leia-se Núcleo de Ensino de Ciências e Matemática, (NECIM), ligado à Pró-Reitoria de Extensão (Rodrigues; Leite, 2019). Identificamos a influência das feiras de ciências sobre o currículo de Biologia nos seguintes excertos:

Em 1993, começaram as feiras de ciências sob o comando da professora Heloísa Vidal. Essas feiras para o Ensino de Biologia no Liceu para mim foram sensacionais! Aí, daí a gente começou a apresentar o trabalho nas feiras com os alunos, e o ponto culminante, se eu não me engano, foi em 2004, porque era prática; eu tirava do abstrato, do teórico, e transformava em alguma coisa concreta e com atuação do aluno, porque, quando apresentava o trabalho, quem apresentava o trabalho era o aluno (Professor Angico).

Eu não lembro. Assim, em relação aos alunos, faziam muitos trabalhos com plantas, em alguns animaizinhos pequenos; uma coleção – eu vi um lá que mostrou a coleção de borboleta. Então, o que a gente podia fazer o que eles tinham condição de conseguir também, porque lá você não pode exigir nem que ele vá comprar um caderno, porque, se ele disser que não tem, não tem e pronto. Então, a gente fazia o que podia, mas eles eram batalhadores e eles faziam mesmo os trabalhos (Professor Aroeira-Vermelha).

Desse modo, as feiras de ciências ajudaram a produzir (ou reforçar) novos discursos cientificistas mesclados ao ensino ativo, que proporcionaram novos sentidos à disciplina Biologia no Ceará, entre eles o da ideia de maior interação entre teoria e prática (decorrente das

atividades nos laboratórios) e o da produção de recursos didáticos na escola, como coleções de seres vivos. Questionamos até que ponto as feiras de ciências podem ser usadas como mecanismo de reforço à produção de conhecimentos economicamente importantes, que, conforme exposto por Apple (1989), é um dos principais focos das escolas.

Alguns estudos realizados no Ceará mostram a importância das feiras para a alfabetização científica (Araújo, 2015); dependendo da proposta de feira ou mostra, pode haver a prevalência de seleção de projetos mais tecnológicos ou de trabalhos com ações na estrutura da escola (Rodrigues; Leite, 2019). Como sugerem os dados apresentados na pesquisa, isso pode ter reflexos nas práticas realizadas nas disciplinas escolares.

Esse estímulo à pesquisa e às aulas práticas era uma tradição na escola, embora ocorresse de modo esporádico nos anos 1990. Os trabalhos no laboratório são mencionados nas atas de reuniões da escola, com destaque à quantidade, às premiações fora da escola e à homenagem realizada a um dos professores da escola, que teve o nome dado ao Laboratório de Biologia. Esse fato provocou algumas tensões nas reuniões, pois alguns professores de Biologia queriam homenagear pessoas vivas (Liceu do Ceará, 1997, 1998).

Uma das falas das reuniões (indiretamente relatada nas atas) mostra também um pouco dos propósitos quanto aos projetos feitos pelos alunos: “[...] *os trabalhos devem ser criativos, de pesquisa, em que haja realmente um envolvimento do alunado*”, conforme fala da professora Ipê-Amarelo na ata do Liceu do Ceará (1997, p. 34). Isso reforça sentidos para o Ensino de Biologia e também demonstra que esses propósitos dos professores estão associados às suas próprias imersões culturais; conforme Giroux (1997), não são apenas intenções pessoais arbitrárias.

Associados a essas feiras, os professores relataram o investimento de mais recursos didáticos na escola, através de projetos e da ênfase ao laboratório escolar, o que explicitaremos nos próximos subtópicos. No entanto, foi a oferta dos LDs, como recursos e como guias curriculares, junto a uma política de implementação de laboratórios, que trouxe as principais mudanças.

3.2 As decisões curriculares após os anos 2000: novos recursos e espaços pedagógicos

Até o ano de 2003, a distribuição de LDs pelo governo federal só atendia ao ensino fundamental; em 2004, foi criado Programa Nacional do Livro Didático do Ensino Médio, que foi incorporado ao Programa Nacional do Livro Didático em 2010, sendo nomeado de Programa Nacional do Livro e do Material Didático a partir de 2017, por inserir obras literárias junto às obras didáticas (Brasil, 2020). Essas mudanças na ampliação da distribuição dos LDs tiveram impactos nas escolas brasileiras, dentre esses queremos destacar aqueles pertinentes ao currículo de Biologia.

No CELC, a conquista dos LDs como direito do aluno trouxe novas perspectivas para a sala de aula, embora os estudantes ainda não utilizassem esses materiais didáticos de forma sistemática. Enquanto isso, alguns docentes, como o professor Aroeira-Vermelha, tentaram tornar mais “eficiente” o processo de ensino para ministrar mais conteúdos:

*No começo, realmente era giz e apagador; era com o que a gente trabalhava. Aí o governo começou a mandar os livros para a gente, aí nessa época foi muito bom, porque facilitou muito: **a gente podia correr mais no conteúdo de cada disciplina**, ou de cada ano, 1º, 2º e 3º ano [...]. Aí facilitou; as aulas eram mais rápidas; era mais explicação; era mais exposição; eu explicando já não perdia tempo em estar copiando nada, então eu achei muito bom [...]. Eles mandavam os livros para todos os professores de Biologia. A gente se reunia e discutia se esse ou aquele estava bom, **quais tinham mais exercícios, etc.**, porque praticamente os conteúdos eram os mesmos. A gente queria o livro que tivesse uma grande quantidade de exercício e também bastante ilustração. E tinha o César e Sezar, que passou algum tempo... eu acho que era César e Sezar o autor, mas o Amabis foi o que a gente mais usou (Professor Aroeira-Vermelha).*

*Melhorou muito depois com o livro didático [...]. Eu me lembro que um dos primeiros livros didáticos que apareceram foi o do Amabis, então aquela maravilha que a gente adotou lá, só que tinha um problema: **os meninos não levavam, falavam que era muito grosso.** [...] (Professora Ipê-Amarelo).*

Quando analisamos tanto a quantidade quanto a qualidade das narrativas, percebemos que a política de distribuição de LDs nos anos 2000 para o ensino médio foi expressiva nas falas dos professores. É, desse modo, um dos principais elementos que influenciaram o currículo de Biologia, o que nos remete a uma noção de que esse conhecimento escolar trazido pelos livros diz respeito a algo objetivo, externo ao docente e, de certo modo, “imposto” a ele (Giroux, 1997), o que repercutiu sobre a organização curricular.

Os LDs são recursos que interferem nas decisões curriculares na escola ao influenciarem conteúdos e metodologias em um Ensino de Biologia mais informativo (Krasilchik; Marandino, 2004; Lopes, 2000). Nessa lógica, fazem parte de um sistema de produção que tenta controlar a prática docente ao criar certa dependência dos docentes à reprodução de saberes que não foram produzidos por eles próprios (Gimeno Sacristán, 2000), que carregam intenções da comunidade disciplinar sobre a seleção e organização e fazem parte da cultura escolar há dois séculos (Iglesias; Petrucci-Rosa, 2016; Selles; Ferreira, 2004). O que também queremos destacar é que, nesse contexto, a política de disponibilização de LDs provocou pequenas mudanças no currículo de Biologia.

Essa maior disponibilização dos LDs se associou aos propósitos pessoais dos docentes e suas visões curriculares, promovendo um estímulo às tradições de organização dos conteúdos de Biologia nos anos do ensino médio; alguns professores tentaram ensinar mais conteúdos em menos tempo. Podemos compreender essa expansão da abstração do Ensino de Biologia como um reforço às *tradições curriculares acadêmicas* (Goodson, 2001) e como marca do *pensamento curricular tradicional* delineado por um ensino eficiente (Silva, 2015), o que está imbricado nas concepções e práticas (implícitas) dos docentes.

Esses aspectos, sintetizados pelas expressões dos docentes “correr o conteúdo” e “aulas mais rápidas”, fazem-nos refletir sobre como o academicismo se relaciona ao discurso pedagógico de eficiência no ensino, valorizando-o como um valor cultural para fornecer aprendizagens mais abstratas, que pouco têm significado para o aluno. Conforme Gimeno Sacristán (2000), essa relação busca garantir uma preparação do aluno para a vida adulta. O autor sugere que pode existir um cruzamento entre diferentes perspectivas curriculares, em que o academicismo e a perspectiva eficientista podem ser preponderantes em alguns momentos.

Além da oferta de LDs como política pública federal, nos anos 2000, pelo menos dois outros fatores convergiram nos relatos de forma expressiva, tais como o desenvolvimento de feiras de ciências estaduais e a implementação de laboratórios de Biologia na rede estadual do Ceará.

A partir de 2002, houve uma expansão dos laboratórios escolares no Ceará, através de financiamento estadual e federal (Projeto Alvorada). Em 2008, a SEDUC emitiu uma portaria para a lotação de professores nos laboratórios, em que ficou especificado que 25% da carga horária das disciplinas seriam destinadas aos laboratórios (Mota, 2019). Desse modo, nos anos

2000, o estímulo à investigação científica nas escolas continuou a ser investido e de modo mais organizado. O Ceará desenvolveu uma política ampla de implementação de laboratórios de Ciências e Biologia, em que dois dos professores entrevistados foram atuantes, como formadores. Podemos dizer que houve, desse modo, um estímulo maior a uma Biologia laboratorial nas escolas cearenses.

Os relatos descreveram as aproximações com o currículo de Biologia e com a história desses laboratórios na escola:

O Liceu não tinha laboratório, mas ele recebeu da Secretaria de Ciências e Tecnologias três laboratórios; na época, o diretor era o professor Maranhão; ele alugou um caminhão; eu fui nesse caminhão buscar esses laboratórios com alguns colegas e na volta a gente montou os laboratórios. [...] eu fui para a SEDUC; lá eu trabalhava com o currículo, trabalhava com capacitação de professor, e muito, muito, muito mesmo, viajava muito e para trabalhar com laboratório. Particpei daí da primeira equipe do estado para se concentrar no foco de mandar laboratórios para as escolas do estado públicas. Então, a gente fez um movimento muito grande (Professor Angico).

Eu gostei muito quando abriram os laboratórios; o governo lançou a proposta dos três laboratórios separados dentro das unidades. Então, inauguraram os laboratórios de Física, de Química e de Biologia separados. Então, ali eles colocaram microscópios, módulos anatômicos, e isso já começou a diferenciar muito para os meninos, porque tinha um ar-condicionado lá dentro. Inicialmente eu acho que eles iam mais pelo ar-condicionado. Aí eles ficavam calminhos no ar-condicionado, e a gente conseguia dar aula, explicar e fazer a prática dentro do laboratório (Professora Ipê-Amarelo).

As interpretações sobre como essas mudanças foram se concretizando estão relacionadas às trajetórias pessoais dos professores, às suas concepções sobre laboratórios e ao modo como organizavam os conteúdos escolares, pois o laboratório mudou a dinâmica de organização dos conteúdos de Biologia, as temáticas e abordagens trabalhadas, o que refletiu sobre o modo de conceber a disciplina Biologia, como pode ser evidenciado nos relatos:

[...] posso ministrar todas as aulas de Biologia em sala de aula sem esquecer o laboratório; você vai estar cometendo um crime, porque sempre você percebe aprendizagem no momento em que você sai do abstrato e vai para o concreto. Sempre fui fascinado, microscópio, essas coisas, e a Agronomia me ajudou muito nisso. E aí, para mim, os laboratórios foram um salto; foi algo fundamental (Professor Angico).

Então, eu mudei porque vi que os alunos tinham muito o que passar para mim. Eu também aprendi com eles, aí aos poucos fui me envolvendo mais com eles, tendo uma afinidade maior, e aquilo acabou sendo mais

importante até mesmo que o meu conteúdo, eu não nego isso (Professora Ipê-Amarelo).

Além dos recursos didáticos próprios dos laboratórios, como vidrarias, microscópios e modelos anatômicos, alguns professores passaram a receber bolsas de iniciação científica para os monitores do laboratório de Biologia. Desse modo, ao longo do tempo, os laboratórios conferiram maior *prestígio* à disciplina Biologia. Nesse aspecto, pode ser identificada uma relação sutil entre a estrutura econômica e o maior investimento de *recursos* nas áreas técnicas (Biologia, Física e Química), o que Apple (1982) aponta como um aspecto propulsor da distribuição de conhecimento escolar de alto nível no espaço escolar, já Goodson (2001) relaciona com um maior *status* para a disciplina escolar, nesse caso, com a oferta de mais recursos para as disciplinas da área das Ciências da Natureza e suas tecnologias, em detrimento das demais. Isso reforça esse *prestígio* da disciplina Biologia e de seus professores.

O aspecto acima mencionado pode ser também identificado nos relatos. Os professores foram peças fundamentais na busca por mais recursos para a disciplina Biologia, sendo persistentes algumas vezes diante das rejeições por mais investimento de recursos financeiros. Esses pontos demonstram as relações conflituosas nos territórios curriculares:

Aí chegou uma época que fizeram aquela história da bolsa do professor que mandava, não lembro bem o nome do projeto, não lembro se era PIBIC, e ia chegar no Liceu. Antes de chegar, eu fui lá na UFC ver se eu conseguia, aí, antes de o projeto chegar no Liceu, eu fui na UFC me informar sobre isso, daí me mandaram falar com um professor que não lembro o nome e ele foi aluno do Liceu, aí disseram que era perigoso, que não daria certo, daí deixei para lá. Aí um dia chegou gente da UNIFOR e trouxeram o projeto para dentro do Liceu, aí foi feito um projeto para cada laboratório, para cada professor de laboratório fazer um projeto, e existia a possibilidade dos alunos de lá que estavam com nosso projeto virem para cá para o Liceu acompanhar (Professora Ipê-Amarelo).

Muitos professores estavam lá apenas para transmitir o conteúdo, não compartilhar conhecimento. Isso gerava uma ciúmeira danada, tanto... agora se expandiu muito quando montei a monitoria de alunos no laboratório, porque o laboratório, por ser um laboratório muito completo, ele recebia inclusive visita de universidade. A UFC, a UNIFOR, a UVA, a UECE visitaram. Eu levava a turma deles para lá e deixava na mão dos monitores, alunos do Liceu (Professor Angico).

Como parte ainda das conquistas feitas pelos docentes, podemos citar a inserção dos laboratórios na carga dos professores de Biologia. Não podemos deixar de mencionar a contribuição do professor Angico, como docente do CELC, na implementação dessa política

pública estadual, o que também propiciou maior participação dos professores nas feiras de ciências, que já aconteciam desde os anos 1990. Esses relatos nos lembram sobre os processos que podem efetuar a mudança na escola, com a colaboração docente a partir de seus propósitos e interesses. Como aponta Goodson (2013), a realização da mudança deve dialogar com os propósitos dos professores.

A partir de 2013, houve uma redução das verbas para o laboratório, bem como mudanças no processo de gerenciamento do orçamento e pouco investimento por parte dos gestores escolares, a ponto de colocar os laboratórios como baixa prioridade nas compras de recursos (Mota, 2019). As mudanças decorrentes desse processo de menor investimento provocaram alterações na lotação de professores nos laboratórios, levando a deflagração de greves, o que repercutiu na disciplina Biologia. Isso demonstra os interesses e propósitos dos professores que atuavam nos laboratórios.

Desse modo, entendemos, com base em Goodson (2001), que nesse contexto existiu um processo de busca pessoal por maior *status* e ascensão profissional por parte dos professores, o que confere prestígio tanto aos docentes como à disciplina Biologia. Nesse sentido, os educadores buscavam participar das feiras de ciências, serem laboratoristas com carga horária no laboratório, solicitavam bolsas de monitoria ou de iniciação científica e tentavam realizar cursos e estudos de pós-graduação, em um contexto que a disciplina Biologia mesclava diferentes tradições, com preponderância das *tradições acadêmicas*.

Foi também nesse contexto, entre os anos 2000 e 2013, que as greves diminuíram comparadas às dos anos 1990, como resultado de uma política de valorização salarial e maior quantidade de recursos (investimento financeiro e compra de materiais didáticos) para as aulas. De tal maneira, consideramos o “Fornecimento de recursos didáticos pelo governo” e o “Estímulo à valorização profissional” como dois dos principais eixos que podem estimular *mudanças* no currículo de Biologia.

Esses pontos nos mostram a relação entre os eixos de influência (apresentados nesta pesquisa), com as *missões (propósitos)* dos professores, que implicaram na construção de mudanças na escola em diálogo com seus interesses materiais e idealistas, tal como se refere Goodson (1997). Fica claro, também, que nesses exemplos a mudança não esteve associada à imposição de novos modelos pedagógicos, o que nos faz refletir sobre a própria cultura escolar do CELC e que as mudanças são construídas com bases nos interesses dos docentes.

Nem sempre a busca por valorização profissional partia da Seduc, mas dos esforços individuais dos professores, de suas missões pessoais, o que, por sua vez, repercutiu sobre o currículo de Biologia, como pode ser identificado nos relatos abaixo sobre o final dos anos 1990:

Não consegui a liberação para fazer o mestrado. Na época, a secretária de educação não autorizou. Inclusive, eu sofri muito com isso, porque ela chegava a ir ao Liceu para saber se eu estava trabalhando. E aí eu fui; uma coisa que eu botei na cabeça que eu ia vencer, tanto era assim que eu pagava colegas para dar aula no meu lugar, para que os alunos não tivessem prejuízo em relação ao conteúdo especialmente; dava aula dia de sábado, dava aula em feriado, dava aula em contraponto de horário, mas, como os alunos eram muito bons, muito amigos, muito leais, eles se submetiam a isso (Professor Angico).

De todo modo, conseguimos perceber que, associada a essa busca por investimento, por recursos didáticos e por progressão na carreira profissional, estava a construção de vivências dentro da disciplina escolar, que possibilitou a apropriação de novas práticas pelos professores. É o caso, por exemplo, de docentes que relataram aprendizados de abordagens mais dialógicas com estagiários da universidade, a participação dos docentes em atividades extensionistas do Programa de Educação Tutorial (PET) de Biologia da UFC, entre outras.

Essas foram experiências permeadas de sentidos, que marcaram as trajetórias dos professores e proporcionaram pequenas mudanças no currículo de Biologia, em especial a própria elaboração de projetos nos laboratórios de Biologia das escolas.

3.3 A pouca influência das políticas curriculares

Os currículos oficiais não tiveram o mesmo destaque nas trajetórias narradas pelos professores. Assim, diante da análise das atas de reuniões e das fontes orais coletadas, entendemos que os currículos oficiais estaduais foram coadjuvantes no processo de construção dos currículos da Biologia na escola, como ressaltam as narrativas:

Nós sempre tivemos muita liberdade em relação ao currículo, nós nunca fomos pressionados. Nunca! Às vezes, a gente recebia propostas, a gente botava em votação [...]. A gente começou a receber das editoras coleções de livros; a gente não tinha livros. Então, a gente sempre entrava em um debate de discussão, escolhia as avaliações e, em seguida, a gente preparava o plano, não é, o plano anual, quais os conteúdos, e cada um se distribuía de acordo com o que era planejado para ser dado no bimestre, pelo menos o

mínimo, não é. A gente tinha que dar o mínimo, podia até dar o máximo, mas a gente dizia: 'Olha, dar até esse conteúdo no primeiro bimestre', e dividia tudo isso [...]. Esse mínimo era levado em conta primeiramente o vestibular e por último o ENEM, sempre visando ao aluno (Professora Ipê-Amarelo).

O final dessa fala reafirma a importância dos LDs e dos exames nas decisões curriculares dos professores de Biologia no CELC. Por sua vez, os currículos oficiais possibilitaram um papel mais burocrático na instituição ou de pelo menos incitar discussões sobre novos conceitos, como o conceito de interdisciplinaridade, anteriormente descrito nos relatos. Precisamos enxergar isso como estratégias de controle curricular menos visíveis. Sobre elas, Apple (1989) enuncia que são estratégias que tentam parecer legítimas e inerentes à relação de trabalho. Portanto, diferem de um controle direto que ameaça o trabalhador de perder o próprio emprego.

Os currículos estaduais não foram impostos abruptamente, mas eram mostrados como necessáriosⁱⁱⁱ. Também podemos considerar que os currículos de Biologia na escola eram construídos de modo a respeitar a autonomia relativa dos professores, algo que entra em sintonia com as características institucionais do CELC de ser pioneiro nas greves escolares e de acolher as reuniões sindicais. Apesar disso, um dos currículos estaduais dos anos 2000 (Coleção escola viva) tentou impor um modelo avaliativo qualitativo, que foi questionado pelos professores da escola conforme ata da reunião (Liceu do Ceará, 2000).

Também notamos outra incidência desse currículo oficial estadual. Os registros nos diários de classe dos professores não fizeram menção às propostas curriculares, embora os diários de classe do início dos anos 2000 trouxessem orientações precisas sobre o uso de competências e habilidades da Coleção Escola Viva para o planejamento docente.

Fica evidente o modo como os currículos oficiais foram apresentados e induzidos através dos diários de classe produzidos para os docentes. Os currículos oficiais foram usados nos planejamentos anuais, alguns desses currículos também foram induzidos pelos manuais de práticas laboratoriais, com referências explícitas aos currículos estaduais de 2009.

Compreendemos isso como tentativas de naturalizar esses currículos estaduais no cotidiano escolar, embora os LDs fossem mais influentes para a organização do conhecimento escolar. A opção pelos LDs e a presença de instruções nos diários de classe sobre as

ⁱⁱⁱ A pesquisa documental sobre os currículos estaduais cearenses também evidenciam essa tentativa de controle da prática docente após os anos 1990. Embora esse processo tenha ficado mais complexo nos últimos anos após a BNCC e reforma do Ensino Médio, como é problematizado por Rodrigues e Carneiro (2023).

competências e habilidades mostram formas sutis de controle. Apple (1982, p. 14) reitera que: “O controle é investido nos princípios constitutivos, códigos e especialmente na consciência e nas práticas do senso comum subjacentes à nossa vida, assim como pela divisão e manipulação econômica direta”.

Por sua vez, os currículos oficiais estaduais foram reelaborados e negociados na escola. Diante disso, podemos considerar que as pequenas mudanças apenas aconteceram quando os interesses externos se aproximavam aos propósitos individuais e coletivos dos professores, já que essas negociações estão condicionadas à história pessoal e às lutas desses professores nos espaços sociais em que atuaram. Tal como mencionam Vilela *et al.* (2012), os conhecimentos escolares no currículo de Biologia são produzidos por vários fatores seletivos que se materializam por conflitos na produção curricular.

Essa liberdade curricular dos docentes também pode explicar o fato de os professores serem refratários às propostas curriculares e, de certo modo, ajuda a questionar a ideia naturalizada de que, para a prática educativa mudar, é necessária uma nova política curricular. Gimeno Sacristán (2000) problematiza essa compreensão centralizadora e antidemocrática por não flexibilizar a atividade docente.

Nesse sentido, esse autor sugere que as propostas curriculares têm uma importância maior em regular mudanças sobre materiais didáticos do que provocar mudanças diretas nas práticas dos professores. Como vimos com professores de Biologia do CELC, as pequenas mudanças só aconteceram quando os docentes se identificaram com algum tipo de atividade construída pelo estado ou por outras instituições. Existe, assim, um processo dialético que produz significados para o currículo junto aos saberes e propósitos dos professores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas narrativas dos percursos de quase 30 anos dos professores na instituição, identificamos eixos de influência sobre o currículo de Biologia que despertaram significados para os professores. Esses eixos, junto aos conhecimentos e propósitos dos docentes, ajudaram a modular o currículo da escola entre os anos 1992 e 2016.

A delimitação desses fatores nos fez ver formas sutis de controle (mais indireto) no currículo de Biologia no Ceará e constatar que apenas alguns desses eixos de influência tiveram

real impacto sobre a *mudança* na prática dos professores, entre os quais algumas experiências formativas vivenciadas (com destaque aos laboratórios escolares), os novos recursos didáticos após os anos 1990, a valorização dos professores e a autonomia relativa dos docentes construída nesta escola.

Por outro lado, os currículos oficiais estaduais apenas tiveram uma função burocrática no planejamento anual, ou seja, tiveram pouco impacto em produzir mudanças na prática docente, mesmo estando presentes na abertura de diários de classe e livros de práticas de laboratórios, pois esses materiais continham as mesmas competências e habilidades desses currículos.

As tensões se instituíram em formas sutis, indiretas e explícitas de controle, o que suscita mais questionamentos sobre o modo como os professores percebem isso. Precisamos enxergar esse processo de *promoção* dos currículos oficiais e de produção de sentidos sobre eles como imersos em relações de poder.

As narrativas nos mostraram que as *mudanças* duradouras são produzidas dentro de uma disputa por mais *status* e *recursos* na história profissional dos docentes em sua disciplina escolar. As *mudanças* não são produzidas dissociadas dos interesses pessoais e coletivos dos professores. Desse modo, a função do Estado é valorizar os esforços criativos e propósitos dos professores.

Esse aspecto é relevante, pois ajuda a questionar modelos de controle que reduzem o papel docente à mera execução do que está exposto nos livros didáticos ou currículos oficiais. Isso deve ser um aspecto preponderante para pensarmos os dias atuais nas escolas, em virtude da incorporação de um discurso pedagógico prescritivo da Base Nacional Comum Curricular (como política de centralização curricular), que estimulou a criação de novos currículos estaduais e reordenou os conteúdos nas disciplinas desde 2017.

REFERÊNCIAS

Apple, Michael W. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1982.

Apple, Michael. W. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

Araújo, Ana Verica. **Feira de ciências: contribuições para a alfabetização científica na educação básica**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

- Arroyo, Miguel González. **Currículo**: território em disputa. Petrópolis: Vozes, 2013.
- Borba, Rodrigo Cerqueira Nascimento; Andrade, Maria Carolina Pires; Selles, Sandra Escovedo. Ensino de Ciências e Biologia e o cenário de restauração conservadora no Brasil: inquietações e reflexões conservadoras no Brasil. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, Maracanã, v. 5, p. 144-162, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/riac/article/view/44845/0>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **PNLD**. Brasília: FNDE, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12391:pnld>. Acesso em: 10 jun. 2020.
- Cassab, Mariana. **A emergência da disciplina Biologia Escolar (1961-1981)**: renovação e tradição. 2011. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.
- Clandinin, Jean; Connelly, Michael. **Pesquisa narrativa**: experiência e história em pesquisa qualitativa. Uberlândia: UFU, 2015.
- Delory-Momberger, Christine. **As histórias de vida**: da invenção de si ao projeto de formação. Natal: UFRN; Porto Alegre: PUCR; Brasília, DF: Uneb, 2014.
- Flick, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Bookman, 2009.
- Gimeno Sacristán, José. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- Giroux, Henry. **Teoria crítica e resistência em educação**. Petrópolis: Vozes, 1983.
- Goodson, Ivor Frederick. **A construção social do currículo**. Lisboa: Educa, 1997.
- Goodson, Ivor Frederick. **Currículo em mudança**: estudos na construção social do currículo. Portugal: Porto, 2001.
- Goodson, Ivor Frederick. Currículo, narrativa e futuro social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 35, p. 241-252, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbedu/a/FgNMHdw8NpyrqLPpD4Sjmkq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- Goodson, Ivor Frederick. A representação dos docentes: trazer de volta os professores. In: Goodson, Ivor. **Conhecimento e vida profissional**: estudos sobre educação e mudança. Porto: Porto, 2008. p. 49-66.
- Goodson, Ivor Frederick. **Currículo**: teoria e história. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- Goodson, Ivor Frederick. **As políticas de currículo e de escolarização**: abordagens históricas. Petrópolis: Vozes, 2013a.

Goodson, Ivor Frederick. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. *In*: Nóvoa, Antonio (org.). **Vida de professores**. Porto: Porto, 2013b. p. 63-78.

Goodson, Ivor Frederick. **Narrativas em educação: a vida e a voz dos professores**. Porto: Porto, 2015.

Goodson, Ivor Frederick. A ascensão da narrativa de vida. *In*: Martins, R.; Tourinho, I.; Souza, E. C. (Orgs.). **Pesquisa narrativa: interfaces entre histórias de vida, arte e educação**. Santa Maria: UFSM, 2017. p. 25-47.

Goodson, Ivor Frederick. **Currículo, narrativa pessoal e futuro social**. Campinas: Unicamp, 2019.

Iglesias, Jaqueline Oliveira Veiga.; Petrucci-Rosa, Maria Inês. Tradições curriculares em “boxes” nos livros didáticos de Biologia. **Ciências em Foco**, Campinas, v. 9, n. 2, p. 32-41, 2016. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/9696>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Jovchelovitch, Sandra; Bauer, Martin W. Entrevista narrativa. *In*: Bauer, M. W.; Gaskell, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 90-113.

Krasilchik, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/y6BkX9fCmQFDNnj5mtFgzyF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Krasilchik, Muriam.; Marandino, Martha. **Ensino de Ciências e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

Liceu do Ceará. **Memorial**: ata da reunião realizada em 17 de setembro de 1992. Fortaleza: Liceu, 1992a. p. 11.

Liceu do Ceará. **Memorial**: ata da reunião realizada em 9 de março de 1996. Fortaleza: Liceu, 1996. p. 23.

Liceu do Ceará. **Memorial**: ata da reunião realizada em 17 de agosto de 1997. Fortaleza: Liceu, 1997a. p. 34.

Liceu do Ceará. **Memorial**: ata da reunião realizada em 17 de setembro de 1998. Fortaleza: Liceu, 1998. p. 52.

Lopes, Alice Casimiro. Currículo de Ciências do Colégio de Aplicação da UFRJ (1969-1998): um estudo sócio-histórico. **Teias**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 31-94, 2000. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/23850/16823>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Lopes, Alice Casimiro.; Macedo, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

Marandino, Martha.; Selles, Sandra Escovedo.; Ferreira, Marcia Serra. **Ensino de Biologia:** histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

Minayo, Maria Cecília de Sousa. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/39YW8sMQhNzG5NmpGBtNMFF/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Moraes, Roque; Galiuzzi, Maria Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2016.

Mota, Maria Daniele Araujo. Laboratórios de Ciências/Biologia nas escolas públicas do estado do Ceará (1997-2017): realizações e desafios. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

Pacheco, Jose. **Currículo:** teoria e práxis. Porto: Porto, 1996.

Rodrigues, Diego Adaylano Monteiro; Leite, Raquel Crossara Maia. **Entre margens:** a emergência de feiras de ciências sobre educação ambiental. Curitiba: CRV, 2019.

Rodrigues, Diego Adaylano Monteiro; Sá Carneiro, Claudia Christina Bravo. A produção acadêmica sobre história e currículo de Biologia no Ensino Médio (2005-2018). **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 4, p. 1-24, 2021. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2947>. Acesso em: 15 out. 2022.

Rodrigues, Diego Adaylano Monteiro; Sá Carneiro, Claudia Christina Bravo. A invenção das mudanças curriculares para a disciplina biologia em currículos estaduais (1992-2009): contextos, agentes e tensões. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 20, n. 3, 2022. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/54121>. Acesso em: 14 out. 2022.

Rodrigues, Diego Adaylano Monteiro; Sá Carneiro, Claudia Christina Bravo. “Currículo De Biologia Como território De Disputas: Análise De currículos Estaduais Cearenses após Os Anos 1990”. **Revista De Ensino De Biologia Da SBEnBio**. v.16, 2023. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/982/343>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Selles, Sandra. Escovedo; Ferreira, Marcia Serra. Influências histórico-culturais nas representações sobre as estações do ano em livros didáticos de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, n. 10, v. 1, p. 101-110, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/nxtqkcdR98qmYGhJHBPJzyw/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Silva, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade:** uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

Vilela, Mariana Lima; Gomes, Maria Margarida; Cassab, Mariana; Azevedo, Maicon. Conhecimentos escolares de Biologia: investigando seleções e mediações didáticas de professores. In: Selles, S. E.; Cassab, M. (orgs.). **Currículo, docência e cultura**. Niterói: UFF, 2012. p. 99-118.

NOTA:

¹ Embora em pesquisas anteriores identificamos que no período entre 1990 e 2016 foram produzidos de três currículos oficiais estaduais, e atualmente um novo currículo (após a reforma do Ensino Médio em 2017), conforme Rodrigues e Carneiro (2023).

Recebido em: 20/10/2022

Aprovado em: 20/03/2023

Publicado em: 20/12/2023



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.