



EXPERIMENTANDO A CRIAÇÃO DE UMA DISCIPLINA ELETIVA DE CIÊNCIAS NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL: caminhos e desafios

Daniele Andrade de Carvalho¹

Resumo: Este trabalho se propõe a refletir sobre a construção de uma disciplina eletiva de Clube de Ciências na EMEI Bilíngue Dom José Maria Pires, em João Pessoa, PB. Apesar do nome da disciplina, a proposta difere de outros clubes de ciências no Brasil e busca promover atividades pedagógicas que se aproximem da perspectiva da alfabetização científica. Acredito que o compartilhamento das experiências entre os professores de escolas de tempo integral que ministram disciplinas eletivas na área de ciências da natureza pode ser muito proveitoso para um trabalho cooperativo no ensino e na aprendizagem das ciências.

Palavras-chave: Ensino de ciências. Alfabetização científica. Escola de tempo Integral.

Experimenting the creation of an elective science subject in a full-time school: paths and challenges

Abstract: This paper aims to reflect about the development of an elective subject named Science Club at the bilingual school Dom José Maria Pires in João Pessoa, Paraíba, Brazil. Despite the subject's name, the proposal differs from other science clubs in Brazil and seeks to promote pedagogical activities that approach the perspective of scientific literacy. I believe that sharing experiences among teachers from full-time schools who teach elective subjects in the area of natural sciences can be very beneficial for cooperative work in science teaching and learning.

Keywords: Science teaching. Scientific literacy. Full-time school.

¹ Licenciada em Ciências Biológicas e Mestre em Botânica. Professora de Ciências na EMEI Bilíngue Dom José Maria Pires / Secretaria de Educação e Cultura de João Pessoa. E-mail: daniele.acarvalho@professor.joaopessoa.pb.gov.br.



Experimentando la creación de una asignatura optativa de ciencias en una escuela de tiempo integral: caminos y desafíos

Resumen: Este trabajo busca reflexionar sobre el desarrollo de una asignatura optativa de Club de Ciencias en la escuela bilingüe Dom José Maria Pires en João Pessoa, Paraíba, Brasil. A pesar del nombre de la asignatura, la propuesta difiere de otros clubes de ciencias en Brasil y busca promover actividades pedagógicas que aborden la perspectiva de la alfabetización científica. Considero que compartir experiencias entre docentes de escuelas de tiempo integral que imparten cursos optativos en el área de ciencias naturales puede ser muy beneficioso para el trabajo cooperativo en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.

Palabras clave: Enseñanza de ciencias. Alfabetización científica. Escuelas de tiempo integral.

Introdução

As escolas de tempo integral cada vez mais se expandem nas redes públicas de ensino, sendo esta uma meta estabelecida pelo último Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014). Com o tempo escolar ampliado, é possível incluir no currículo disciplinas que promovam uma educação mais crítica e contextualizada, o que muitas vezes acaba sendo limitado pela falta de autonomia e rigidez curricular que a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC; BRASIL, 2018) acarretou. No campo das ciências da natureza, uma possibilidade em tais escolas é empregar esse tempo pedagógico na promoção da alfabetização científica. Segundo Sasseron e Carvalho (2011), as propostas pedagógicas que se baseiam nessa perspectiva devem criar “oportunidades para trabalhar problemas envolvendo a sociedade e o ambiente, discutindo, concomitantemente, os fenômenos do mundo natural associados, a construção do entendimento sobre esses fenômenos e os empreendimentos gerados a partir de tal conhecimento”.



Com o objetivo de realizar atividades pedagógicas para além do currículo regular de Ciências que se aproximem da perspectiva da alfabetização científica, tenho ministrado a disciplina eletiva de Clube de Ciências na EMEI Bilíngue Dom José Maria Pires desde fevereiro de 2024. Se, por um lado, a criação de uma disciplina eletiva de ciências amplia as possibilidades de aprendizagem de ciências, por outro, traz desafios para o trabalho docente ao ter que tomar decisões curriculares de forma individualizada. Portanto, neste relato de experiência, busco apresentar algumas estratégias utilizadas na construção dessa disciplina eletiva, de forma a refletir sobre o processo de planejamento e condução das práticas pedagógicas. Acredito que o compartilhamento dessa experiência possa contribuir com outros professores que também se encontram no desafio de ministrar uma disciplina eletiva na área de ciências da natureza na rede municipal de ensino de João Pessoa.

Descrição da prática pedagógica

As disciplinas eletivas na EMEI Bilíngue Dom José Maria Pires acontecem simultaneamente nas quartas (alunos dos 6º e 7º anos) e sextas-feiras (alunos do 8º e 9º anos), no turno da tarde. No início de cada bimestre, são apresentadas as opções de disciplinas eletivas e os alunos escolhem duas para cursar naquele bimestre (uma na primeira turma, das 13h00min às 14h30min; e outra na segunda turma, das 14h30min às 16h15min). A quantidade de alunos varia de acordo com o número de disciplinas ofertadas, mas fica entre 15 a 25 alunos por turma.

No início do processo de construção da disciplina, busquei referenciar-me em materiais de apoio para a criação de clubes de ciências escolares. Mas logo percebi que, apesar do nome semelhante, as propostas de clubes de

ciências em escolas ao redor do Brasil se diferenciam bastante do desafio que me propus. Geralmente, esses clubes de ciências são atividades realizadas no contra turno, de forma voluntária pelos estudantes, sob a orientação de um professor coordenador, mas com bastante autonomia dos alunos para a condução das atividades do clube. Apesar de, desde o início das aulas eu ter incentivado a autonomia dos estudantes para buscar temas, atividades práticas e discussões que os interessassem, o modelo de disciplina eletiva estabelece limites para isso. Afinal, por mais que a disciplina seja eletiva, ou seja, há opções para a escolha do estudante, é obrigatória a inscrição em pelo menos duas. Ou seja, não é uma atividade totalmente voluntária, apenas motivada pelo interesse do aluno por aprender e colocar em prática as ciências, como geralmente ocorre nos clubes.

Nesse sentido, precisei reformular a ideia inicial e pensar em possibilidades viáveis e relevantes pedagogicamente para o contexto que me foi colocado. No tempo de um ano e meio, aproximadamente, tenho realizado diferentes tipos de atividades na perspectiva da alfabetização científica, mas que coubessem no modelo imposto. No Quadro 1, apresento exemplos de atividades que considereei exitosas a partir de objetivos pedagógicos específicos traçados por mim. As Figuras 1 e 2 ilustram algumas dessas atividades.

Quadro 1 – Objetivos pedagógicos e exemplos de atividades exitosas realizadas na disciplina eletiva Clube de Ciências, na EMEI Bilíngue Dom José Maria Pires, em 2024 e 2025.

Objetivos pedagógicos	Exemplos de atividades exitosas
Vivenciar as etapas de uma investigação científica na escola.	Os alunos planejaram, conduziram e analisaram os dados de experimentos realizados com estudantes da própria escola para responder questões como “A realização de atividades físicas altera a frequência cardíaca?” e “O olfato interfere na percepção do sabor dos alimentos?”.
Abordar temas de relevância socioambiental próximo a datas comemorativas.	Realização de atividades diversas em alusão às datas comemorativas ou semanas temáticas incluídas no calendário letivo da rede municipal de João Pessoa. Exemplos: jogo de tabuleiro humano sobre o enfrentamento à desigualdade de gênero próximo ao dia internacional da mulher; jogo de tabuleiro humano sobre a água na semana do dia mundial da água; gincana baseada no Guia Alimentar para a População Brasileira durante a semana da alimentação saudável; construção de mural interativo sobre cientistas e invenções feitas por pessoas negras próximo ao dia da consciência negra; elaboração e teste de jogos e desafios para a festa de São João; gincana ambiental na semana do meio ambiente, etc.
Aprofundar, através de experiências práticas, assuntos do ensino regular de ciências.	Os estudantes vivenciaram experiências práticas e/ou construção de modelos / artefatos sobre objetos do conhecimento previstos na BNCC, mas a limitação de tempo dificulta sua vivência nas aulas regulares. Exemplos: Construção de câmara escura de orifício; construção de relógio de Sol; construção de circuitos elétricos; experiências sobre calor e temperatura; experiências sobre transformações químicas; construção de maquete sobre o sistema Terra - Lua - Sol, etc.
Elaborar projetos para a mostra científica e artística da escola.	Os alunos aproveitam as aulas do Clube de Ciências para elaborar seus projetos que irão apresentar na mostra escolar, sob minha orientação e auxílio.

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 1 – Jogo de tabuleiro humano sobre o enfrentamento à desigualdade de gênero. Os rostos dos estudantes foram desfocados para evitar a identificação dos mesmos.



Fonte: arquivo pessoal.

Figura 2 – Gincana baseada no Guia Alimentar para a População Brasileira. Os rostos dos estudantes foram desfocados para evitar a identificação dos mesmos.



Fonte: arquivo pessoal.

Impactos e resultados

Um ponto positivo da construção da disciplina eletiva é que, por não estar atrelada a um currículo pré-definido, ela possibilita um trabalho docente com maior liberdade para experimentar práticas pedagógicas diversas. Uma das minhas motivações profissionais de ser professora é justamente a vivência do trabalho criativo, de refletir e produzir formas diversas de ensinar. Entretanto, no mundo do trabalho atual, guiado pela ideologia neoliberal fortalecida pelos últimos anos de crise do capitalismo, essa faceta criativa, tão cara ao trabalho docente, tem se dissipado. Currículos inchados e reduzido tempo para planejamento vêm inviabilizando espaços para a experimentação de estratégias didáticas e temáticas extracurriculares no ensino regular de ciências. Ministrando essa disciplina eletiva, tenho me aproximado do ideal de professora tão almejado por mim nos meus tempos de formação inicial. Em consonância com o nosso patrono da educação, compreendo que o aprender criticamente exige “a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes” (FREIRE, 2011. p. 28).

Devo assumir, entretanto, a minha incompletude e insuficiência como professora. Nem sempre as atividades desenvolvidas, como as apresentadas no Quadro 1, foram planejadas de forma consciente acerca dos objetivos pedagógicos ou conseguiram alcançar essas metas. Houve momentos em que os alunos não se engajaram nas atividades e precisei fazer inúmeras adaptações no planejamento. Para transformar esses erros em aprendizados, quando possível, busco fazer registros sobre o que pode ser alterado ou retirado em futuras experiências.

Considerações finais



Considero que seria muito proveitoso o compartilhamento de experiências entre os professores de escolas integrais que são responsáveis por disciplinas eletivas na área das ciências naturais. Sugiro a criação de uma rede entre esses professores, de forma que possamos nos apoiar mutuamente, ao compartilhar experiências exitosas e trabalhar coletivamente para superar os desafios. Acredito que a cooperação do trabalho docente precisa ser cada vez mais incentivada nas redes de ensino, o que pode reduzir a exaustão dos professores e ampliar as aprendizagens dos alunos.

Referências

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Institui o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 25 de novembro de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 25 de novembro de 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

SASSERON, Lúcia Helena; DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em ensino de ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/246/172>. Acesso em: 25 de novembro de 2025.

Recebido: 24/11/2025

Aceito: 06/03/2026