



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ANDRÉ LUIS DA SILVA ALMEIDA

**JÁ PARA FORA DE SALA, MAS AINDA É AULA!: AS AULAS DE CIÊNCIAS
EXTRACLASSE NO ENSINO FUNDAMENTAL**

FORTALEZA

2018

ANDRÉ LUIS DA SILVA ALMEIDA

JÁ PARA FORA DE SALA, MAS AINDA É AULA!: AS AULAS DE CIÊNCIAS
EXTRACLASSE NO ENSINO FUNDAMENTAL

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do Ceará,
como requisito à obtenção do título de Licenciado
em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A444j Almeida, André Luis da Silva.
Já para fora de sala, mas ainda é aula! Aula! : as aulas de ciências extraclasse no ensino fundamental / André Luis da Silva Almeida. – 2018.
52 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2018.
Orientação: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva.

1. Aula extraclasse. 2. Narrativas autobiográficas. 3. Ensino de ciências. I. Título.

CDD 570

ANDRÉ LUIS DA SILVA ALMEIDA

JÁ PARA FORA DE SALA, MAS AINDA É AULA!: AS AULAS DE CIÊNCIAS
EXTRACLASSE NO ENSINO FUNDAMENTAL

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do Ceará,
como requisito à obtenção do título de Licenciado
em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Isabel Cristina Higino Santana
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Prof. Ma. Raquel Sales Miranda
Secretaria Municipal de Educação (SME)

Aos meus pais, Manoel Anselmo e Maria
Helena. E à minha querida amiga Roberta
Bernardo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente aos, hoje meus colegas de trabalho, professores de Ciências da rede municipal de Pacajus pela disponibilidade e colaboração.

Ao meu orientador, professor Dr. José Roberto.

À Bia, Edilane, Karine e Mércia, que caminharam comigo durante todo o percurso da graduação que se finda na apresentação deste trabalho.

À Danielly Nobre, minha fiel parceira de estágio, quem me viu nascer para a docência mais de perto, com quem tive e empreendi várias ideias e projetos.

À Escola de Cumbuco, o meu berço como professor e de que sempre me lembrarei.

Aos demais amigos, professores e, de modo especial, aos meus alunos.

“Quanto mais me assumo como estou sendo e percebo as razões de ser de por que estou sendo assim, mais me torno capaz de mudar.”
Paulo Freire.

RESUMO

As narrativas de experiências educativas têm surgido no cenário dos trabalhos acadêmicos como forma de análise da história da educação que não é alheia aos seus personagens principais, professores e alunos, e que oportunizam a reflexão acerca das práticas dos primeiros. Este trabalho, por sua vez, traz narrativas autobiográficas e narrativas de professores acerca do modo como têm se integrado aulas extraclasse ao universo de práticas empregadas na disciplina Ciências nas séries finais do ensino fundamental. O intuito é compreender as contribuições que as aulas extraclasse dispõem ao processo de aprendizagem dos alunos na perspectiva docente. Como fonte de dados para narrar o que foi vivenciado no estágio supervisionado do autor desta pesquisa foi utilizado o relatório final de estágio. Para a construção das narrativas dos professores, realizaram-se entrevistas semiestruturadas. As narrativas foram organizadas em três partes principais: o relato das aulas vivenciadas pelo autor enquanto aluno da educação básica, o relato de sua experiência com uma aula extraclasse no estágio supervisionado e as narrativas de cinco professores de Ciências da rede municipal de Pacajus sobre suas experiências com aulas extraclasse. A partir da análise desse material empírico, foi possível perceber como a aula extraclasse é uma abordagem ainda pouco empregada e que, quando utilizada, tende a ocorrer na forma de aulas de campo ou de experimentação. Discute-se, então, esta realidade como reflexo da formação “ambiental” dos professores durante o período em que foram alunos, que se manifesta em suas ideias e concepções sobre ensino. E também como uma consequência do currículo vigente, estruturado sobre um ideal de educação advindo da pedagogia tradicional.

Palavras-chave: Aula extraclasse. Narrativas autobiográficas. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

The narrative of educative experiences appears in the academic papers as a form of analysis of the education history that is not oblivious to its protagonists, teachers and students, and that enable reflection about the teacher's work. This paper brings autobiographical narratives and teacher's narratives about how the extra-classroom classes integrate the teacher's pratics in the subject of Science in the elementary school. The objetive is understand the contributions of extra-classroom classes to the learning process in the teacher's perspective. The data source to tell what the author of this research lived in supervised internship was the final internship report. To construct the teacher's narratives, interviews were conducted. The narratives were organized in three parts: the report of the author's classes when he was a student, the report of his experience with an extra-classroom class during the period of the supervised internship and the narratives of the five teachers who work in schools of Pacajus about their extra-classroom classes. From the analysis of this empirical material, it was possible to perceive how the extra-classroom class is an approach still little used and that, when used, tends to occur in the form of excursion classes or experimentation. This reality is then discussed as a reflection of the "environmental" formation of teachers during the period in which they were students, which is manifested in their ideas and conceptions about teaching. And also as a consequence of the current curriculum, structured on an ideal of education coming from traditional pedagogy.

Keywords: Extra-classroom class. Autobiographical narratives. Science teaching.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista panorâmica do refeitório da ETI	26
Figura 2 – A sala de aula de Ciências.	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APEOC	Sindicato dos Servidores Públicos lotados nas Secretarias de Educação e Cultura do Estado do Ceará
CE	Ceará
ETI	Escola de Tempo Integral
NUROF	Núcleo Regional de Ofiologia
OBMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
PDT	Professor Diretor de Turma
SME	Secretaria Municipal de Educação
TV	Televisor
UNILAB	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
UFC	Universidade Federal do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1	Quando nasce um professor? Formação ambiental e prática docente espontânea	15
2.2	A herança positivista no fazer científico <i>versus</i> a não neutralidade do fazer docente	16
2.3	As narrativas como método/técnica de pesquisa	18
3	METODOLOGIA	20
4	AULAS EXTRACLASSE: MEMÓRIAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	22
4.1	Ensino Fundamental	22
4.2	Ensino Médio	24
5	A AULA EXTRACLASSE NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO FUNDAMENTAL II	26
6	A FALA DOS PROFESSORES	32
6.1	O transcorrer das aulas no cotidiano da escola	32
6.2	O planejamento das aulas	33
6.3	O ambiente pedagógico rotineiro e as aulas extraclasse	35
6.4	A motivação dos professores	40
6.5	A aula extraclasse no contexto do currículo vigente: demônios e divindades	43
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICE A	51
	APÊNDICE B	52
	ANEXO A	54

1 INTRODUÇÃO

O percurso que fiz durante a atividade Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II me proporcionou vivenciar pela primeira vez a experiência de dar aula fora de sala, isto é, de trabalhar uma atividade extraclasse. Esta atividade constitui-se um marco em minha formação docente e dela derivaram as diversas reflexões que fiz e que se materializam na escrita deste trabalho sob a forma de narrativas de experiências educativas (LIMA *et al*, 2005).

Desde esta vivência, situada entre os âmbitos acadêmico e profissional, percebo o quão valiosos para a minha prática enquanto educador são estes momentos de sair com os meus alunos do recinto da sala de aula, o quanto posso explorar em meu favor outros ambientes, sejam eles dentro da própria escola ou até mesmo fora dela. Atualmente, este tipo de abordagem para os conteúdos emerge como uma necessidade quando o intuito é ultrapassar as famigeradas aulas expositivas arraigadas de pedagogia tradicional. “O confinamento em sala de aula é restritivo e impede que os educandos tenham contato com a realidade que está em discussão” (KRASILCHIK & MARANDINO, 2004, p. 11), em outras palavras, de se ter contato com o objeto de estudo.

Uma das premissas centrais da pedagogia progressista, definida como tendência pedagógica que sustenta as finalidades políticas da educação (LIBÂNEO, 1985), é a de que o conhecimento não está limitado à sala de aula, aprisionado por detrás dos muros da educação formal, desconectado do cotidiano do aluno. Mas, pelo contrário, que ele é construído também em meio à vivência dos educandos, o que Freire (2017) chama de “saber de experiência feito”. Tal saber é por si mesmo, ingênuo, entretanto, surge como um ponto de partida, tão logo a leitura do mundo preceda sempre a leitura da palavra, isto é, a apreensão dos conteúdos curriculares conta, vez ou outra, com aquilo que já conhecemos a respeito do mundo ao redor. Deste ponto de vista, então, a aprendizagem não pode ser desligada da realidade do aluno, isto é, do contexto ao qual ele pertence fora dos muros da escola. Isto desperta uma curiosidade a respeito do modo como a escola estabelece relações entre o contexto do aluno e o conteúdo programático, dúvida essa expressa sob a forma da seguinte questão norteadora: como as aulas extraclasse se integram ao processo de aprendizagem de alunos da educação básica?

O presente trabalho busca, a partir de narrativas de personagens envolvidos no ensino de Ciências, compreender as contribuições que as aulas extraclasse dispõem ao processo de aprendizagem dos alunos, trazendo a experiência vivenciada por mim no contexto do Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública. O trabalho objetiva também: caracterizar como estas aulas têm sido introduzidas no âmbito da disciplina de Ciências e verificar a percepção de um grupo de professores a respeito destas aulas. Os objetivos se embasam na hipótese de que estas aulas motivam alunos e professores, estimulam a curiosidade e a criticidade, ancorados nos saberes de suas experiências.

As narrativas organizam-se em três momentos: no primeiro narro a respeito das aulas extraclasse que tive no período em que fui aluno do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, no segundo, relato a experiência vivida no estágio e, por fim, no terceiro momento, estão as narrativas de professores de Ciências da rede pública de Pacajus.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Quando nasce um professor? Formação ambiental e a prática docente espontânea.

É um equívoco pensar que um professor nasce, simplesmente, no término de um curso de formação inicial, dado à luz por uma instituição. Na verdade, o professor forma-se, assim como vários outros profissionais, no decorrer de um processo, processo esse com suas especificidades e percalços. O professor é, desse modo, fruto de suas experiências formativas, e tais experiências remontam a momentos de sua história que aconteceram bem antes de que o sujeito se decidisse por tal ofício no qual ensinar e aprender são tarefas diárias. Na verdade, ensinar e aprender com os outros, são tarefas vitais a qualquer indivíduo e, justamente, “foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. (...) Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluía na experiência realmente fundante de aprender.” (FREIRE, 2017, p. 26)

A escola e o professor da escola, bem como os das universidades, têm seu papel na formação de professores, não somente no que diz respeito a conteúdos, mas na aquisição também de diversos elementos como ideias e comportamentos que, mais tarde, constituirão o indivíduo que, hoje aluno, tornar-se-á professor. Não é necessário que estas ideias e elementos se expressem em palavras, “às vezes, mal se imagina o que pode passar a representar na vida do aluno um simples gesto do professor. O que pode um gesto valer como força formadora” (FREIRE, 2017, p.43), a problemática está não neutralidade de tais gestos, em sua natureza e na sua provável reprodução por estes alunos se, porventura, tornarem-se professores.

Foi a esta formação pelo testemunho, pelo que os alunos ainda na educação básica adquirem de seus professores, que Carvalho e Gil-Pérez (2001) chamaram de “formação ambiental” que, por sua vez, é geradora do “pensamento docente de senso comum” ou, em Freire (2017), “prática docente espontânea”. O que significa dizer que, na ausência de estímulo a reflexão sobre a prática docente, o que os professores já sabem sobre ensinar ata-os a um verdadeiro paradigma.

Neste sentido, as narrativas, ao evocarem as memórias, a trajetória e as experiências educativas progressas de um professor, pode ajudar a esclarecer e a compreender percepções, ideias, posicionamentos e, principalmente, seus comportamentos. No tópico em

trago as narrativas dos professores, discuto as implicações da formação ambiental à prática docente e caminhos possíveis para superá-la.

2.2 A herança positivista no fazer científico versus a não neutralidade do fazer docente

A concepção de ciência atual possui muitas características herdadas do pensamento positivista, das quais destacam-se: a objetividade em detrimento da subjetividade, o não-envolvimento do pesquisador com o objeto de estudo, a hipervalorização daquilo que pode ser medido e submetido a experimentação (SOUZA, 2007). Na educação estas ideias foram incorporadas pela dita pedagogia tecnicista. (ISKANDAR & LEAL, 2002).

Ao discorrer sobre a pedagogia tecnicista enquanto tendência pedagógica, Saviani revela em que elementos as ideias positivistas manifestam-se em relação ao conhecimento e à educação:

na pedagogia tecnicista o elemento principal passa a ser a organização racional dos meios, ocupando professor e aluno posição secundária, relegados que são à condição de executores de um processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficam a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos, imparciais. (SAVIANI, 1999, p. 24)

Diante destas prerrogativas, o conhecimento oriundo da experiência é visto com desconfiança.

As Ciências Humanas, em contrapartida, também trabalham com métodos qualitativos, que mesmo considerando a impossibilidade de medir determinadas realidades essencialmente humanas, a exemplo da pesquisa quantitativa, procura o distanciamento máximo do objeto estudado e exige do pesquisador uma postura absolutamente neutra.

Mas, a total neutralidade e não envolvimento pesquisador-objeto estudado será efetivamente possível em pesquisas em Educação?

Tomemos um trecho do que falam Lima *et al* (2005, p. 19) acerca do posicionamento do modelo atual de ciência como o único capaz de gerar conhecimento:

é justamente o "cuidado" teórico-metodológico de o pesquisador manter distância, objetividade e neutralidade que tem produzido pesquisas nas quais

os sujeitos cada vez menos se reconhecem uma vez que suas práticas, seus saberes e fazeres se aproximam de uma caricatura (...). Os lugares de circulação de tais pesquisas restringem-se às dissertações, às teses e aos periódicos. Mas os resultados destas pesquisas embasam os processos de formação e incidem sobre os principais interessados - os sujeitos que fazem a escola - como discursos autorizados dos formadores ou como fundamento de políticas públicas.

Temos, então, um cenário em que as conclusões, supostamente isentas, de outrem que se mantém distante, sobre estes sujeitos que fazem a escola, virão a interferir em suas vidas sem, porém, ter "se envolvido" com elas.

A não neutralidade também parece ser característica inerente à educação enquanto prática essencialmente humana (FREIRE, 2017), pois ninguém está no mundo e é, ao mesmo tempo, alheio a ele. "Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra. Não posso estar no mundo de luvas nas mãos *constatando* apenas." (FREIRE, 2017, p. 75).

Freire (2017) ainda fala, em *Pedagogia da Autonomia*, que quem constata, ou seja, quem buscou um conhecimento sobre o mundo, pesquisou algum tipo de saber, o fez com uma intenção, isto, por si só, rompe com a ideia absolutamente neutra de pesquisa.

Luckesi (2002, p. 125) corrobora o pensamento freireano ao falar sobre o comprometimento ideológico do planejamento, seja ele voltado ou não para a Educação: "Na origem de toda conduta humana há uma escolha; isso implica finalidades e também valores. Não somos, pois, indiferentes ao mundo no qual vivemos, assumimos posição."

Embasados, então, nos pensamentos acima apresentados pode-se dizer que o ser humano não é neutro e que, na realidade, a neutralidade não nos é possível também na pesquisa, que supõe escolhas, mesmo se opto pelos métodos originalmente positivistas, aí é que estou de fato ideologicamente comprometido com a abordagem que será feita de meu objeto. "Quem observa o faz de um certo ponto de vista, o que não situa o observador em erro" (FREIRE, 2017, p. 16).

Se a educação não é neutra, tal realidade dá margem a pesquisas na área que não se detêm aos limites do observável e mensurável, mas que buscam também refletir acerca do que acontece no ambiente escolar. Neste contexto emergem as narrativas em educação, que

não têm a mínima pretensão de serem neutras e frias, mas pelo contrário, querem justamente dar voz às inúmeras perspectivas que a vida escolar pode reunir em torno do mesmo objeto.

2.3 As narrativas como método/técnica de pesquisa.

Em 1984, Ira Shor, teórico americano dedicado à área da Educação, no contexto da construção de seu livro falado em parceria com Paulo Freire, fez um comentário interessante acerca do trato que conferia a alguns aspectos subjetivos de seus estudantes, sobretudo àqueles que podiam ser registrados por escrito. Para Shor (1986), as palavras dos estudantes eram dignas da cuidadosa análise de uma pesquisa, cujos objetivos eram conhecer o que eles sabiam, o que desejavam e também seu modo de vida, sendo as suas falas e textos acesso privilegiado às suas consciências (SHOR, 1986). Entretanto, o que poderia revelar a consciência de um indivíduo que fosse tão importante ao coletivo?

A resposta pode estar no fato de que ela é capaz de guardar memórias, que mesmo constituindo um elemento auto-referente, situam-se num determinado contexto histórico e cultural, refletindo, portanto, uma dimensão social à qual não foi possível que se isentasse (SOUZA, 2007). Em outras palavras, a memória que escapa nas falas de determinado indivíduo revela não somente fatos importantes apenas para ele, mas influências externas que provavelmente atuaram sobre outros também, é neste sentido que a memória individual ajuda a contar a história de um grupo como um todo.

Sob a forma de narrativas autobiográficas a memória individual pode constituir importante fonte de pesquisa a respeito da história da educação, bem como coloca Souza (2007, p. 60):

“as escritas das obras autobiográficas que testemunham as relações pessoais com a escola pode ser útil como fonte para a elaboração da história da educação” ao traduzir sentimentos, representações e significados individuais das memórias, histórias e relações sociais com a escola.

Carino (1999, p. 173) ao buscar uma intersecção entre o individual e coletivo no trabalho biográfico, reafirma o papel central da cultura no momento de se discutir a importância da memória individual para a história, pois, diz ele:

Existem certas características únicas de cada indivíduo; porém, esse mesmo indivíduo partilha com outros certas características comuns; essas características comuns, por

sua vez, representam o “espírito da época” em que a vida é vivida, como os ingredientes devidos a cada cultura.

Há ainda uma segunda perspectiva acerca da relevância das narrativas autobiográficas para a área da educação que se refere à formação dos professores, isso porque a elaboração de tais textos que resgatam experiências, sobretudo as escolares, do professor em formação, cria espaço para a reflexão deste sobre as suas memórias. A partir do momento em que, como autor e ator da própria história de vida, ele tem liberdade para questionar o sentido de suas vivências e aprendizagens, assim pode pensar novos caminhos para a própria formação tendo como ponto de partida aquilo que vivenciou (SOUZA, 2007). E essas vivências, onde estão? Será que restritas à sala de aula?

Assim sendo, a abordagem de narrativas autobiográficas como modo de se refletir acerca das aulas fora de sala, considera a importância da experiência individual no momento de tentar compreender estas aulas enquanto metodologia e fazer apontamentos a respeito da mesma, extraindo vivências e aprendizados.

3 METODOLOGIA

Antes de descrever à quais meios se recorreu para a execução do trabalho, é importante explicitar qual abordagem metodológica, dentre as muitas formas de narrar, foi escolhida para que os objetivos fossem atingidos.

Lima *et al* (2015) categorizam as narrativas autobiográficas em quatro grupos principais: a narrativa como construção de sentidos de um evento, as narrativas biográficas ou autobiográficas, os relatos de experiências planejadas e, por fim, as narrativas de experiências educativas.

A primeira categoria se dedica à rememoração de eventos históricos e se relaciona necessariamente à história oral. As narrativas biográficas ou autobiográficas, por sua vez, buscam a reconstituição da história particular de um indivíduo e para a área da educação representam uma oportunidade de compreender os processos de formação dos sujeitos. Os relatos de experiências planejadas visam, além da descrição destas experiências, a sua análise e avaliação e, por se tratar de uma narração do planejado, conta com estratégias previstas para a geração de determinados dados.

O presente trabalho alinha-se às narrativas de experiências educativas, visto que é feita a narrativa de experiências vivenciadas no contexto do Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II. A necessidade deste tipo de pesquisa e conseqüentemente a sua existência decorrem do fato de que a experiência a ser narrada significou algo na vida do pesquisador. Uma das características centrais desta forma de narrar é que da história contada procede uma lição, isto é, aqui emerge não o sujeito, mas a lição obtida pela reflexão acerca da experiência (LIMA *et al*, 2015). Nem todo o passado interessa, prioriza-se a narração dos acontecimentos mais relevantes e que auxiliem diretamente na construção criticidade, curiosidade e reflexão a partir do narrado.

Neste trabalho reúnem-se narrativas de mais de um sujeito. Primeiro a do próprio pesquisador em relação as suas experiências com aulas extraclasse, tanto como aluno quanto como estagiário de licenciatura em uma escola de ensino básico. No primeiro momento, para construção desta narrativa, se rememoram aulas extraclasse vivenciadas pelo autor desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio, no segundo momento, para a narração das experiências vividas no Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II, recorre-se aos

relatórios produzidos e anotações feitas durante a disciplina.

O autor deste trabalho realizou também entrevistas semi-estruturadas com 5 professores do Ensino Fundamental da rede pública de ensino da cidade de Pacajus, localizada a 50km de Fortaleza-CE. As entrevistas foram direcionadas para narrativas das aulas extraclasse dos professores. Foi em Pacajus onde o autor do trabalho estudou durante todo o seu trajeto pela educação básica e a sua narrativa remete a realidades que, possivelmente, ainda são vivenciadas pelos professores entrevistados.

O número de entrevistados justifica-se pelo fato de que eles constituem um grupo restrito, todos são professores da mesma disciplina e da mesma rede de ensino onde ambienta-se a minha narrativa como aluno do ensino básico, e assim como destaca Gaskell (2015, p.71):

Embora as experiências possam parecer únicas ao indivíduo, as representações de tais experiências não surgem de mentes individuais; em alguma medida elas são resultados de processos sociais. Neste ponto, representações de um tema de interesse comum, ou de pessoas em um meio social específico são, em parte, compartilhadas.

As entrevistas foram gravadas em áudio com o uso de um celular e posteriormente transcritas para facilitar a identificação de conexões e padrões entre as falas que ajudem a extrair, como mencionado anteriormente, a lição característica das narrativas de experiências educativas.

4 AULAS EXTRACLASSE: MEMÓRIAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

4.1 - Ensino Fundamental

Ingressei no Ensino Fundamental com 5 anos, na primeira série, na Escola de Ensino Fundamental Francisco da Silva Filho, que fica em Pacajus, Ceará, e a um quarteirão de distância da minha casa, onde moro desde que nasci. A escola é pequena e até hoje não passou por nenhuma obra de ampliação, continuando a ter as mesmas quatro salas que, antigamente, abrigavam turmas de todas as séries do Fundamental, mas que hoje atendem apenas alunos que cursam do 6º ao 9º ano. Na verdade, este é o modelo que se segue atualmente nas escolas municipais, onde as séries iniciais e finais do Ensino Fundamental não são ofertadas ao mesmo tempo na mesma escola.

Me defino como o típico “bom aluno” do fundamental, não fazia barulho durante a aula, fazia todas as atividades e trabalhos, estudava bastante para as provas, cuidava dos meus livros e vivia pegando emprestado alguns da nossa “biblioteca”, que eram duas estantes que ficavam impressadas dentro da diretoria, que também era coordenação. A diretora conhecia a minha família, alguns professores também conheciam, com exceção daqueles que vinham de outros bairros e/ou cidades. Eu conhecia a família de praticamente todos os meus colegas e sabia onde moravam. As nossas turmas nunca eram numerosas ficando sempre em torno de 25 alunos. No meu 9º ano, por exemplo, (nesta época eu passei da 7ª série para o 9º ano, na época achei que tinha saltado uma série) a minha turma era única e tinha 17 alunos. Quero ressaltar esse fato para demonstrar que os vínculos na escola eram muito próximos, tenho uma amiga que estudou comigo da 1ª série do fundamental até o 3º ano do Ensino Médio na mesma turma.

Sempre gostei muito de frequentar a escola, não era nada diferente do que se descreve acerca da educação básica pública, recursos limitados e tendência ao tradicionalismo, de qualquer forma eu era bastante curioso, fazia perguntas e gostava de resolver exercícios no quadro. Lembro que gostava muito de Ciências e de Português, e isso se expressa no fato de que eu gostava de inventar histórias, escrever redações e também de realizar os experimentos da revista *Ciência Hoje*. ¹Recordo-me do fracasso do meu formigueiro dentro da garrafa pet, foi uma grande matança de formigas. O fato é que eram

¹ Revista de divulgação científica voltada para o público infantil.

raras as ocasiões em que o científico se relacionava claramente com o cotidiano, com o mundo lá fora. Precisamente como Silva (2014) define o currículo baseado no pensamento moderno e incorporado pela pedagogia tradicional. Não tivemos aulas extraclasse, propriamente, durante todo este período, com exceção de alguns eventos como feira de ciências, gincanas ambientais, como a em que enchemos a escola de montanhas de lixo reciclável, passeios e as, deve-se salientar, aulas de educação física.

As aulas de Educação Física nunca eram dentro de sala, aconteciam num campinho de areia em frente à escola e no contra turno, sempre pela manhã. É importante explicar que em um período que não consigo lembrar exatamente quão longo foi, a escola funcionava em três turnos diurnos: manhã (7h-11h), intermediário (11h-15h) e tarde (15h-18h10), para garantir atendimento. As séries a partir da 5ª nunca eram oferecidas pela manhã, e era justamente neste horário que se encaixava a aula de educação física que não constava como matéria até a 4ª série.

A forma como as aulas de Educação Física funcionaram até a 6ª série era meio casamento judaico²: existia um dia para os meninos e outro dia para as meninas, uma aula por semana que contemplava todos da 5ª a 8ª série. Acredito que seja porque as aulas eram, basicamente, um breve alongamento, algumas voltas correndo ao redor do campo e depois futebol, eu e meus amigos da 5ª série que tínhamos 9 anos na época, ficávamos fora do campo por que não nos colocavam no time e nem queríamos marcar da vez³ porque não queríamos jogar com os outros bem maiores que não nos deixariam nem tocar na bola. Mas não tinha problema, nós jogávamos 7 pecados⁴ do lado de fora do campo. O professor de educação física neste tempo foi basicamente um treinador/juiz de futebol.

A partir da 7ª série tivemos uma professora de Educação Física e ela mudou um pouco a forma como a disciplina era levada, separou dois dias para as aulas e em cada um deles duas séries participavam, meninos e meninas, juntos. Variaram um pouco os esportes que jogávamos no campo, e tivemos que fazer também alguns trabalhos teóricos.

Outra ocasião em que saímos de sala durante a aula aconteceu na 6ª série, na disciplina de ciências. Saímos pelo bairro com cadernos na mão para anotar agressões ao meio

² Nos casamentos judaicos mais tradicionais é comum que homens e mulheres fiquem separados em alguns momentos.

³ Ocupar um lugar na fila de espera pra substituir o próximo jogador a sair da partida.

⁴ Brincadeira bastante comum na região em que a cada bolada recebida durante o jogo os participantes acumulam um pecado. Quem primeiro acumular os 7 pecados deverá levar seguidamente mais 7 boladas.

ambiente que víssemos. Encontramos lixo, pequenas queimadas, árvores derrubadas esgoto na rua etc. Não passamos disso, as demais vezes em que saímos eram passeios da escola que, inclusive, minha mãe só me deixou ir a um e também para participar de avaliações externas como a segunda fase da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) de 2008, da qual participei.

4.2 - Ensino Médio

Uma das primeiras vezes em que fui ao laboratório de Ciências da escola foi no 2o ano, na disciplina de Educação Física. O professor propôs uma prática em que nós iríamos verificar como o sal alterava o ritmo dos batimentos cardíacos. A nossa cobaia seria um peixe cujo valor dividimos entre toda a turma. O professor solicitou também que comprássemos nossos próprios materiais individuais, ou seja, uma lâmina de bisturi e um par de luvas de látex.

Quando chegou o grande dia o professor mandou que puséssemos as luvas e nos organizássemos em fila para que todos pudessem fazer alguma coisa. Enquanto esperávamos, lembro de que muitos estavam impressionados com o fato de que as luvas estavam ficando com manchas amareladas, não entendíamos aquilo. O professor explicou que tinha a ver com a exposição delas a nossa pele e ao ar. Enfim, na minha vez de mexer no peixe pude cortar uma das espinhas no acesso que estávamos fazendo ao seu coração, foi só isso, não durou um minuto, tive que dar vez para que outra pessoa também pudesse mexer. Depois, alguém colocou sal no coração do peixe e observamos os seus batimentos acelerarem.

Foi uma prática simples, havia o risco dos instrumentos cortantes, porém, não aconteceu nada. Minha única prática relacionada à Biologia foi em Educação Física, salvo o dia em que o professor de Biologia retirou umas folhas de umas árvores em frente ao bloco para nos explicar o que era paripinada e imparipinada⁵. Ele tinha pedido que levássemos folhas pra aula, mas a maioria não o fez, nem mesmo eu, pois esqueci completamente. Enfim, nunca fomos ao laboratório de Ciências para fazer nada em Biologia. Lembro que eu gostava muito de estudar os conteúdos de botânica e que aproveitei o bisturi que tinha comprado e não tinha usado para verificar as coisas que o professor tinha dito. Em casa, peguei uma *Hibiscos*, *malvaceae*, hoje sei, e a abri, expus o estilete e cortei o ovário. Não tinha tanto significado pra

⁵ Paripinada e imparipinada são termos utilizados em botânica para descrever o ápice de uma folha composta, se terminada com dois folíolos tem-se uma folha paripinada, se terminada com um ou três folíolos, a folha é imparipinada.

mim na época quanto tem hoje, mas achei bastante interessante esse novo conhecimento sobre as flores.

Em outra ocasião, fomos ao laboratório de informática em uma aula de Biologia, mas não fomos para conhecer um software educativo e nem nada do tipo. Na verdade, ficamos em duplas nos computadores e enquanto o professor dava aula, nós passávamos os slides que ele tinha preparado. Pode parecer estranho, mas aula com slides naquela época podia sim ser considerada uma aula diferenciada.

Também no segundo ano tivemos uma atividade de laboratório da disciplina de Química. Nos organizamos em duplas e compramos: vinagre, bicarbonato de sódio, óleo e detergente, pregos caibrais, conseguimos copos de vidro e CD etc para uma série de experimentos químicos que não reuniam conceitos de um conteúdo específico, mas que nos proporcionou o contato com a Química além das aulas e dos livros. Foi bastante interessante e novo, a pequena explosão da tampinha de um pote que criamos com o bicarbonato e o vinagre, o detergente e o óleo passando um pelo outro e as demais coisas que observamos. O diferente enche os olhos, a novidade aguça a curiosidade, surge mesmo que uma fagulha de interesse em saber o porquê das coisas serem como são.

A nossa escola sempre foi saturada, funcionando com anexos e no limite da sua capacidade, antes da inauguração da escola profissionalizante era a única escola pública que ofertava ensino médio regular na cidade. Não tínhamos a melhor estrutura, e nos mais de 60 anos de funcionamento em que a escola já existia, sequer construíram uma quadra esportiva, sonho dos alunos. Em vez disso, em 2010, utilizaram o último espaço da escola sem construção (que era um campinho) para construir uma academia de ginástica. As obras iam e vinham, e em dado momento, uma parede cansou de esperar e “deitou-se no chão”. Na verdade, parece que desabamentos eram uma parte da nossa rotina, pois em 2009, mesmo ano em que cheguei à escola, o nosso pátio principal e uma fachada que ficava em frente à biblioteca foram condenados, consertaram a tempo. O mesmo não aconteceu com uma grande parte do muro, que, vi com surpresa num dia em que já não era mais aluno da escola, também ruiu e até bloqueou parte da rua.

5 A AULA EXTRACLASSE NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO FUNDAMENTAL II

A proposta dos estágios supervisionados no ensino fundamental do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Ceará (UFC) dá ao estagiário duas perspectivas da vida docente dentro da escola. Num primeiro momento somos observadores da escola, conversamos com alunos, com funcionários, visitamos os espaços que a instituição dispõe. Em seguida, na regência, temos a oportunidade de atuar como professores, de fato, sob supervisão do professor titular da disciplina de Ciências, no caso dos estágios no Ensino Fundamental. Foi na regência que tive as experiências mais significativas e cruciais, que marcaram profundamente a minha formação, e que, sem dúvidas, me fizeram considerar relevantes momentos dentro do programa de ensino em que os alunos possam experimentar o conhecimento inseridos noutro ambiente que não o habitual: as aulas extraclasse. Trabalhando com projetos minha colega estagiária e eu levamos os alunos para outros espaços dentro da própria escola, os conduzimos para fora de sala, mas ainda era aula!

A Escola de Tempo Integral (ETI) (Fig. 1) em que realizei o estágio supervisionado aqui narrado, atende alunos do 6º ao 9º ano numa área de alta vulnerabilidade social, situando-se em bairro da periferia de Fortaleza. A mesma dispunha de uma excelente estrutura, com o número de 12 salas de aula, sala dos professores, sala do Professor Diretor de Turma (PDT), direção, coordenação, biblioteca e também secretaria. Possuía também 3 laboratórios: de Ciências, Matemática e Informática. Por se tratar de uma escola de tempo integral, existiam vestiários para os alunos e armários para que cada um pudesse guardar os seus materiais, além de refeitório, cozinha, quadra coberta para práticas esportivas, sala reservada para o clube de teatro e também para a rádio da escola. Infelizmente, a realidade desta escola, em termos de estrutura, é bastante infrequente no rol das escolas públicas do país e, naturalmente, as implicações disto no cotidiano de alunos e professores são tão positivas quanto evidentes, tudo parece funcionar, como o solo fértil em que tudo germina.



Fig. 1: Vista panorâmica do refeitório da ETI.

As salas de aula eram organizadas de modo que em cada uma fosse ministrada uma disciplina diferente. No entanto, havia aspectos comuns entre todas as salas: o televisor, quadro branco, armário, uma estante para livros feita na estrutura da própria parede, ventiladores e mesas com cadeiras. Pelo fato de existir uma sala exclusiva para o ensino da disciplina de Ciências, foi possível que ela fosse “tematizada” (assim como as salas de outras disciplinas) com materiais relacionados aos conteúdos estudados. Na sala de Ciências, estavam dispostas na parede fotografias diversas, como, por exemplo, microscópio, vidrarias e outros equipamentos de laboratório (Fig. 2). Também banners que ilustravam os sistemas do corpo humano e a tabela periódica, produções dos alunos, além de modelos didáticos e a enciclopédia Barsa. Tudo estava organizado de modo que os alunos adentrassem, de fato, numa atmosfera científica.



Fig. 2: A sala de aula de Ciências. Os rostos dos estudantes foram preservados para manter o sigilo de suas identidades.

Com o objetivo de não desviar do conteúdo programático das aulas da professora de Ciências, uma preocupação que eu e minha colega estagiária sempre tivemos, decidimos pensar um projeto com o próximo conteúdo que seria abordado: sistema cardiovascular. Por se tratar de um conteúdo de fácil inserção na dimensão prática, quisemos oportunizar aos alunos o aprendizado sobre como funcionam os equipamentos utilizados por profissionais de saúde como o esfigmomanômetro e o estetoscópio. A nossa intenção era também que eles se apropriassem do significado de escalas usadas por estes profissionais, tais como a de pressão arterial e frequência cardíaca. A parte teórica sobre o assunto foi abordada tal qual o livro didático, considerando aspectos anatômicos e fisiológicos, e baseado nele pudemos desenvolver as atividades práticas.

No primeiro dia de regência, apresentamos a anatomia e fisiologia do coração, os tipos de circulação e pressão arterial, além de mostrarmos algumas doenças que podem acometer o sistema cardiovascular e como preveni-las. No decorrer da aula os alunos mostraram-se bastante interessados e participativos, o que percebo como uma característica própria do Ensino Fundamental e que, quando comparo ao Ensino Médio sempre faço questão de evocar.

No segundo dia de regência, começamos por revisar o conteúdo que havia sido estudado na aula anterior, destacando a pressão arterial que seria o objeto de estudo da aula do dia, dando ênfase a distinção entre pressão sistólica e diastólica. Com o objetivo de ministrar uma aula extraclasse sobre como o sistema cardiovascular reage quando o organismo humano é exposto a atividades diversas através da observação da pressão, ensinamos como aferi-la utilizando um esfigmomanômetro. Então, conduzimos os alunos à quadra esportiva da escola, na qual os separamos em 6 equipes e entre estas foram distribuídas atividades que dois membros de cada equipe deveriam realizar por 5 minutos antes que os demais aferissem e registrassem a sua pressão. Tais atividades foram: correr, ficar em pé, deitar-se e sentar-se.

Os alunos extravasaram, e não foram somente os membros de uma equipe, apenas, a quem demos a atividade de correr, que ficaram correndo pela quadra, vários deles fizeram isso. Nós, como estagiários, ficamos um pouco perdidos sobre como controlá-los e organizá-los do modo que queríamos, a professora nos ajudou chamando a atenção para a algazarra. Quando o fim da atividade que demos a cada equipe chegou, tivemos desta vez que lidar com o excesso daquilo que todo professor gostaria de ter em sua aula: alunos curiosos. Isso porque eles iriam finalmente utilizar o esfigmomanômetro e o estetoscópio. Só tínhamos apenas um equipamento e acabou se criando um pequeno tumulto em torno dele, enquanto um aluno aferia a pressão de outro com a nossa ajuda, ao redor existiam vários outros a se empurrar, um insistia:

“Tio, deixa eu medir agora?”

“Não! A tia disse que agora era a minha vez!” – outro retrucava.

Foi uma feliz surpresa para mim estar em meio aquela disputa, pois os alunos estavam de fato brigando pela sua vez de usar o equipamento. Decerto não fosse uma briga para ver quem ia aprender mais, mas o fato é que a aprendizagem e o conhecimento estavam sim ali, nas entrelinhas daquela contenda, disfarçado sob a forma de um aparelho de medir

pressão. Desde esta experiência dou importância ao concreto, dou importância a experiência, àquela aula que pode ser mais vivencial, pois percebi que coisas e atitudes simples podem mudar positivamente todo o curso da forma como se aprende, posso gerar apatia ou alvoroço acerca do mesmo conhecimento a depender de uma decisão que tomo sobre como apresentá-lo. Tenho uma memória vivaz do que foi esta aula e consciência de que os resultados que posso obter são variáveis de acordo com o público a que devo atender, mas não consigo evitar me lembrar dela como uma meta, como um jeito de ensinar que sempre devo buscar e aprimorar onde estiver. O conteúdo, isto é, o conhecimento, precisa adquirir forma, mesmo que seja a de vários alunos correndo por uma quadra, precisa estar vivo pra fazer sentido, o professor, junto com os seus alunos precisam estar cheios do rigor sobre que discutiam Freire e Shor (1986, p. 14):

O rigor é o desejo de saber, uma busca de resposta, um método crítico de aprender. Talvez o rigor seja também uma forma de comunicação que provoca o outro a participar, ou inclui o outro numa busca ativa. Quem sabe seja a razão pela qual tanta educação formal nas salas de aula não consiga motivar os estudantes (...) O conhecimento lhes é dado como um cadáver de informação – um corpo morto de conhecimento (...)

Com os dados devidamente registrados pelas equipes, voltamos para a sala de aula, onde um representante de cada grupo apresentou os resultados obtidos, e com estes foi possível elaborar um gráfico de barras para melhor visualização do que vimos acontecer na prática. Percebemos, então, como as pressões arteriais de quem correu e caminhou eram maiores do que as de quem ficou sentado ou deitado, debatemos, então, como o valor da pressão aferida se relacionava com o tipo de atividade exercida.

Ainda durante o estágio entrevistamos dois alunos e a professora com o intuito de conhecer a realidade de ambos e as percepções que tinham sobre o processo de ensino e aprendizagem. Infelizmente, foram perdidos os áudios gravados na ocasião e não foi possível transcrevê-las no contexto da redação do presente trabalho, entretanto, para trazer também estas informações me reporto ao registro feito no relatório final do Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II.

Os alunos moravam com os pais, no mesmo bairro da escola, falaram a respeito da profissão das mães, uma vendedora e outra costureira que não chegaram a cursar ensino médio. Um dos estudantes disse trabalhar à noite, informalmente, ajudando o padraço que

trabalha com a fabricação de próteses dentárias. Acerca da importância da escola para a sociedade, eles relataram o conhecimento e deram destaque ao fato de que, por ela atender os alunos em tempo integral, tirava-os das ruas e evitava que fizessem “coisas erradas”. Sobre a relação com os professores eles disseram ser muito boa, pois eram muito próximos, falam com eles, almoçam com eles (a comida oferecida aos alunos é a mesma oferecida aos professores e eles também almoçam juntos dividindo as mesmas mesas no pátio frente à cozinha ilustrado na fig. 1).

Disseram também considerar importantes os conteúdos aprendidos na escola, e ficou claro que essa importância está intensamente relacionada com o fato de poderem usá-lo no cotidiano. Mencionaram situações como fazer compras (matemática) e também primeiros socorros, identificar o que uma pessoa está sentindo baseado nos seus sintomas (ciências). Um dos alunos destacou um aspecto bastante interessante a respeito do que é aprendido na escola, mencionando “protagonismo e projeto de vida”, uma disciplina na qual são aprendidos valores como “ajudar o próximo, fazer as coisas certas e não querer nada em troca”. A respeito das dificuldades que enfrentavam como alunos eles disseram que às vezes era muito “puxado” pela quantidade de matérias para estudar no mesmo dia, porém, destacaram que na escola se utiliza “slides, competições” tornando mais fácil o aprendizado em sua opinião.

É importante olhar com cuidado para o fato de que os alunos, através da sua vivência, sentem a diferença entre uma ou outra tendência pedagógica, embora não lidem com conceitos eles demonstram preferir determinadas metodologias em detrimento daquelas características da pedagogia tradicional. Isto emerge ao falarem da importância que davam ao que chamaram de “aulas diferenciadas”, “mais divertidas”, o que de certa forma expressa como o novo pode, na sua visão, ajudar positivamente na aprendizagem. Um deles fez uma crítica a disciplina de História, dizendo que era muito “chato ficar na sala e a professora só passando conteúdos, leituras e atividades” (o que pareceu cansativo e enfadonho, apesar de que não foi dita a natureza dessas atividades), e que já chegava na sala pensando em dormir na aula.

Foram ouvidas também algumas considerações feitas pela professora de Ciências, Licenciada em Ciências Biológicas. Ela via a escola como possuidora de uma boa infraestrutura, e também destacou que todas as solicitações de materiais para uso nas aulas eram atendidas, queixou-se apenas das obras da construção do auditório da escola e também dos vestiários da quadra que estão paralisadas desde 2015. Em relação às principais

dificuldades no desenvolvimento de seu trabalho ela mencionou a falta de compromisso de alguns alunos e interesse em entregar as atividades, mas considerava eles muito bons, protagonistas e proativos. Ela disse ter uma relação horizontal com os alunos e instigava ao máximo a participação, também mencionou o fato de que a escola estava tentando implementar um programa de aprendizagem cooperativa.

O planejamento era realizado uma vez por semana em conjunto com outros professores da mesma área, assim mesmo, cada um estava livre para planejar segundo os objetivos que desejava alcançar, tendo apenas que apresentar seus planos de aula ao Professor Coordenador de Área (PCA) que avaliava e devolvia com algumas considerações. Ela disse que essa forma de planejar era muito eficiente e que a escola prezava muito pelo planejamento, e que era considerado uma falta grave para o diretor entrar em sala sem ter planejado. A sua autoavaliação se dava observando os resultados alcançados pelos alunos e também pelo retorno que eles davam ao fim das aulas, pois sempre vinham conversar e falar sobre o que aprenderam. Ela não se via como uma professora tradicional, pois se considerava aberta aos alunos e estava sempre buscando inovar, tirá-los de sala de aula, fazer experimentos e estabelecer relações entre a teoria e a prática.

6 A FALA DOS PROFESSORES

Assim como sugerem Alves e Silva (1992) da análise qualitativa de entrevistas devem emergir aspectos num primeiro instante, e posteriormente significados. Abaixo se tem uma série de tópicos que consistem nos aspectos centrais advindos das entrevistas com os professores seguidos por recortes de suas falas e discussões acerca das mesmas na tentativa de compreendê-las em seu contexto e, assim sendo, de aproximação de sua realidade. As perguntas utilizadas como roteiro para as entrevistas estão disponíveis no Apêndice A.

Quando referidos individualmente, os professores são chamados de: Professor A, Professor B, Professor C, Professor D e Professor E. É importante enfatizar que o Professor C não atua em sala de aula, sendo atualmente funcionário da Secretaria Municipal de Educação (SME) e trabalhando com a formação continuada dos demais professores de Ciências. Tais formações são mensais e nelas os professores vivenciam e têm acesso a propostas de metodologia para abordar os conteúdos programáticos em sala, bem como a palestras etc.

6.1 O transcorrer das aulas no cotidiano da escola

Ao fazerem o relato de como aconteciam as suas aulas de ciências os professores evocaram quase sempre os mesmos elementos: livro didático, lousa, figuras, TV e Datashow, apareceram (em ordem decrescente de relevância) como os recursos mais utilizados por eles no cotidiano escolar. E a abordagem dos conteúdos tende para a aula expositiva em que os alunos colaboram lendo trechos do livro que intercalam as explicações do professor acerca dos mesmos. Como precisamente descreveu o Professor D em sua fala:

“(...) tem a parte do conteúdo, na qual é abordado o assunto, a leitura, a gente faz uma leitura dinâmica pra poder viabilizar a aula, um aluno lê um pouquinho outro lê outro, a gente vai explicando, eles vão dizendo o que entenderam.”

Shor (1986) fez duras críticas às aulas expositivas nas quais os alunos se calam diante das preleções do professor, olhemos com cuidado o detalhe do espaço que os alunos têm para expressar o quê e se entenderam, possivelmente um retorno para verificar se o conteúdo foi absorvido como o esperado, se o depósito da “educação bancária” caiu na conta ou não. É contraditório, então, que o volumoso conteúdo que reluz como ouro diante dos

olhos da pedagogia tradicional, torne-se, ainda segundo o mesmo autor, tão pobre como a aula expositiva enquanto metodologia. Mais tarde retornaremos ao tema nesta seção.

Mesmo que as aulas expositivas surjam imperiosas, vemos ao longo das narrativas dos professores iniciativas que fogem à regra. Todos os professores mencionaram atividades práticas que foram realizadas por eles em sala e, algumas vezes, fora dela, porém, mais raramente, como experimentação, plantio de árvores e demonstrações. Alguns deles se referiram logo no início da entrevista ao fato da escassez de recursos e sobre o quanto isto influía na maneira como as aulas aconteciam.

6.2 O planejamento das aulas

O planejamento dos professores da rede municipal de Pacajus corresponde a 1/3 de carga horária, os outros 2/3 são para regência. A maioria destacou o fato de que dentro dos 1/3 de planejamento, 2/3 são para planejamento externo e 1/3 para planejamento pedagógico. Isto significa, na prática, que para um professor que trabalha num regime de 40h semanais, 12h são reservadas para planejamento, das quais 8h correspondem ao dito planejamento externo e 4h ao planejamento pedagógico. Os professores consideram este um benefício importante, tão logo esta distribuição da carga horária tenha sido citada pela maioria. Destaque-se o fato de que *planejamento externo* é feito fora da escola, podendo ser realizado em casa ou qualquer outro ambiente a escolha do professor, e o *planejamento pedagógico* é feito obrigatoriamente nas dependências da escola. Esta nomenclatura foi extraída do Decreto municipal nº 124 de 15 de janeiro de 2018, que estabelece diretrizes para a organização da jornada de trabalho para atividades de planejamento pedagógico.

Considero importante este tempo de planejamento em casa. Pois as escolas não dispõem para os professores ambientes adequados para o estudo, restando para isso a sala dos professores na maioria das vezes, que não favorece estudar. Na escola em que trabalho por exemplo, é preciso atravessar a sala dos professores para se chegar à direção. A medida é também considerada pioneira no Ceará e aclamada pelo Sindicato dos Servidores Públicos lotados nas Secretarias de Educação e de Cultura do Estado do Ceará (APEOC) em artigo publicado em seu site, assegurar aos professores tempo para planejamento externo é visto como uma conquista em benefício do exercício do magistério e consequentemente da educação.

Sobre as formas como usam este tempo que precede a aula, os professores disseram que: estudavam, pesquisavam atividades extras na internet, buscavam recursos, formas de avaliação, pensavam a execução de projetos etc. Enquanto professor temporário observei que na escola cada professor possui um livro de registro que preenchem semanalmente, anotando objetivos da aula, conteúdos, metodologia, recursos, avaliação e etc. O livro possui páginas com espaços dedicados ao preenchimento destas informações que constituem um plano de aula. O professor A descreveu um pouco sobre como ele executa seu planejamento na escola:

Aí nós temos uma vez por semana um dia de tempo pedagógico que a gente planeja em casa e também tem mais meio tempo dentro da escola que é para fazer essas atividades de planejamento, geralmente essas atividades, elas se resumem a um planejamento registro de aula, porque também, embora a gente siga essa rotina do Mais Paic, nós precisamos é conhecê-la um pouco, ler, a gente tem um caderno de registros onde fazemos as anotações dos conteúdos, dos objetivos, das metodologias, a forma de avaliar, atividades.

Os professores também se referiram várias vezes à formação mensal que ocorre por disciplina ministrada. Até o momento, como professor da rede municipal, pude participar de duas delas. As formações seguem uma sequência, na qual têm-se alguns momentos para que os professores vejam conteúdos e outros para alinhamento e discussão acerca das demandas da SME.

Como os professores de Ciências tratam-se de um grupo multidisciplinar (físicos, químicos e biólogos), os conteúdos da formação transitam entre estas disciplinas. Na primeira formação em que estive presente, recebemos alunos da Universidade da Integração da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) que eram bolsistas do Núcleo Regional de Ofiologia da UFC (NUROF) que trouxeram para nós conhecimentos de identificação de animais venenosos e peçonhentos. Na mais recente, trabalhamos com a tabela periódica dos elementos químicos. As formações constituem-se momentos importantes de troca de experiências e conhecimento entre professores.

Retornando, pois, à dimensão planejamento-formação mensal: é neste momento que somos acompanhados pelo professor C quanto “onde estamos” no conteúdo programático e recebemos materiais didáticos para trabalhar nas turmas. Ao longo da semana da formação recebemos através de redes sociais ou também através da gestão da escola, as chamadas

rotinas – uma palavra-chave para os professores ao se falar de planejamento durante as entrevistas.

As rotinas são o planejamento para cada quinze dias que recebemos nos moldes descritos pelo professor B:

“Eles repassam para nós, tudinho digitadozinho numa folha e tudo mais pra gente seguir aquilo dali.”

Mesmo que esta fala nos remeta imediatamente aos pressupostos da pedagogia tecnicista, definida anteriormente neste trabalho, é imprescindível ressaltar que os professores não são obrigados a seguir exatamente os passos descritos na metodologia da rotina, eles estão livres para fazer adequações às suas realidades, entretanto, a rotina constitui uma espécie de base a partir da qual os professores constroem as suas próprias aulas ou podem também apenas executar, haja vista a rotina forneça um plano de aula pronto. Uma rotina está disponível no Anexo A.

Particularmente, sempre consulto as rotinas para saber quais conteúdos devo trabalhar durante a semana, nunca utilizei os textos recomendados para a leitura em sala, porém, sempre tenho interesse pelas atividades lúdicas sugeridas como jogos e experimentos. Me sinto mais confortável assim, embora os conteúdos sejam definidos, a metodologia sempre fica a meu critério.

6.3 O ambiente pedagógico rotineiro e as aulas extraclasse

Os professores foram unânimes ao falarem sobre o ambiente mais comum às suas aulas: a sala. E a maioria citou os mesmos empecilhos: transporte e autorização dos pais. O primeiro problema uma questão já bastante discutida que é a falta de recursos e o segundo uma dimensão relacionada à família e à sua participação na educação dos filhos. Porém, diante dessa problemática os professores disseram encontrar uma possível solução em atividades desenvolvidas dentro da própria escola ou nas imediações.

Ao concluírem que havia pouco o que relatar a respeito de aulas extraclasse por realizarem pouquíssimas aulas fora do ambiente da sala de aula, alguns professores falaram de atividades práticas realizadas em sala. O ambiente não muda, mas a abordagem, tal qual a aula extraclasse, foge aos moldes da aula puramente expositiva e é colocada como

comparável a que ocorre fora dos muros da escola. Abaixo o professor E descreve uma de suas experiências de atividade prática dentro de sala.

Uma das atividades que eu vi né que mais... que os alunos mais gostaram é uma atividade sobre a identificação de amido nos alimentos. Então, eu trouxe alguns alimentos para sala e uma substância que é um indicador de amido nos alimentos. Eu pedia para que os alunos, antes eu perguntava se continha ou não amido, e após você colocar a substância no alimento se tivesse amido a substância mudaria de cor, se não tivesse amido, a substância permaneceria na mesma cor. Que no caso a substância pode ser tintura de iodo ou lugol, a tintura de iodo é mais fácil por ter em farmácias.

Segundo o professor E a atividade foi bem recebida pelos alunos, o que torna possível, então, traçar um paralelo entre a sua percepção e o que teorizavam Freire e Shor (1986, p.15):

A motivação faz parte da ação. É um momento da própria ação. Isto é, você se motiva à medida que está atuando, e não antes de atuar. Nesse sentido, este livro será bom se seu possível leitor, no momento mesmo em que leia, for capaz de se sentir motivado pelo próprio ato da leitura e não por ter lido algo sobre motivação.

Para entendermos melhor a relação entre a atividade do professor E e a fala de Freire (1986), podemos substituir o objeto livro por amido, o objeto de estudo daquela aula. Então diríamos, em outras palavras, que o estudo do amido será bom para os alunos, no instante em que estiverem com o amido em mãos, nos alimentos, podendo observá-lo (ação análoga à leitura do livro), em vez de tão somente escutar alguém falando algo sobre ele. A receptividade dos alunos a atividade prática está assim relacionada à motivação que tiveram, o estudo do amido, na prática, não é simples resultado do estudo de alguém que constatou e veio narrar sua experiência, mas eles mesmos puderam fazer as próprias descobertas, a experiência tornou-se deles, não de outrem. Silva (2014, p. 59) traz ainda outra explicação para o conhecimento na perspectiva freireana: “O mundo, pois, não existe a não ser como “mundo para nós”, como mundo para a nossa consciência. O ato de conhecer envolve fundamentalmente o tornar “presente” o mundo para a nossa consciência.”

O professor D, em sua entrevista também fez comentários que reforçam a ideia da prática em sala de aula como um subsídio importante ao aprendizado: “O que o aluno precisa

é de algo que seja concreto, prazeroso, ele tá vendo, ele tá pegando, a interação, eu acho que o aluno precisa disso”.

O concreto entre os professores de Ciências surgiu como outra realidade importante e que eles gostariam de ter mais presente em suas aulas. Tal realidade é possível através de simples experimentos que podem ser realizados com materiais comuns do cotidiano e dentro de sala, entretanto, mais cedo ou mais tarde as limitações do espaço escolar acerca da tarefa de proporcionar uma formação científica consistente afluirão. É o que dizem Krasilchik e Marandino (2004, p. 27) ao discutirem espaços sociais de alfabetização científica: “A escola possui papel fundamental para instrumentalizar os indivíduos sobre os conhecimentos científicos básicos. No entanto, ela não tem condições de proporcionar todas as informações científicas necessárias para a compreensão do mundo”.

Todos os professores entrevistados atribuíram alto grau de importância às aulas extraclasse e detalharam algumas das que conseguiram se lembrar, direcionei-os durante a entrevista a destacarem os êxitos que tiveram e também as principais dificuldades. Tratando-se do tema central do trabalho serão abordados aqui os detalhes mais relevantes apontados por cada um dos professores a respeito de suas experiências com aulas extraclasse.

O Professor A:

Foram destacadas duas experiências. Na primeira delas, turmas de 9º ano foram levadas para o laboratório de Ciências de uma escola regular de ensino médio recém-inaugurada no município. O professor disse ter utilizado reagentes naturais pra diminuir os custos e que para a vidraria reutilizou copos de vidro de geleia. Lá os alunos tiveram uma aula sobre o tema ácidos e bases, primeiro houve um momento em que o professor deu uma aula expositiva sobre as vidrarias e a forma como se comportar no laboratório de modo a garantir a segurança de todos, já que os alunos nunca tinham tido acesso a este tipo de espaço na sua própria escola. Então, os alunos dividiram-se em 8 grupos para testar com o uso de uma solução de repolho roxo se os materiais que eles próprios trouxeram para a aula eram ácidos ou básicos. O professor relatou ainda que distribuiu um roteiro de preparação para a atividade e que solicitou que anotassem os resultados para que, posteriormente, os alunos pudessem fazer um trabalho com uma discussão fundamentada. Perguntado se a prática tinha o intuito de colocar os alunos em contato com o método científico, respondeu prontamente que sim.

Tal concepção de ensino é respaldada por Carvalho e Pérez (2001) que, ao tratarem sobre o conhecimento do professor da matéria ensinada, afirmam que convém aos alunos percorrer passos parecidos com os que deram os cientistas antes da construção do conhecimento que na escola têm acesso, entender como os cientistas trabalham, os critérios para a validação de teorias e métodos para abordar problemas torna a aprendizagem mais efetiva.

Na segunda experiência relatou que levou os seus alunos a um sítio e que lá, teve a oportunidade de trabalhar temas relacionados a ciências diversas, principalmente botânica e zoologia, mas também à geologia. Esta aula em campo faz parte do programa anual do professor, que disse já ter levado suas turmas a este sítio diversas vezes. Abaixo, ele descreve objetivamente como é esta experiência de aula de campo:

a gente geralmente escolhe as temáticas do tempo ou então outras que já tinha dado, mas para aproveitar o momento da aula prática eu desenvolvi assuntos já passados e que eu estava tendo na atualidade. Seria os tipos de solos, a questão da fauna e flora, as plantas gimnospermas e angiospermas para diferenciar. Aí foi bem legal a questão da alimentação dos seres vivos também, processo de fotossíntese, a gente trabalhou, aí fora o sítio Aquarius eu não tive outra oportunidade de levá-los (a outros lugares).

Ao avaliar os resultados que obtive com estas aulas de campo o professor A diz: “Mas foi assim proveitoso demais, os alunos gostam muito, quando sai da sala de aula para eles é uma experiência, é... fantástica né.”

O professor B:

A aula de campo descrita foi uma experiência única, no sentido de que o professor não realizou outras, tendo como tema botânica e ocorrido no Parque do Cocó em Fortaleza, o professor relata abaixo o que fizeram:

Foi uma viagem que nós fizemos pro Parque do Cocó, onde a gente estava falando sobre espécies de plantas. E aí lá, ao chegar lá, nós separamos em equipes e cada equipe ficou responsável por identificar certas plantas e escrever tudo ali no caderno de bordo, ou seja, o caderno em que eles vão anotar tudo pra depois repassar e daí sair um trabalho, e daí realizar um trabalho.

Neste caso, houve também um trabalho pós-aula de campo, no qual os alunos tiveram que colar fotografias das plantas identificadas, falar sobre o tipo de solo onde tinham crescido, ilustrar e dar demais detalhes do que tinham visto ao longo da visita ao parque.

O professor C:

O professor C não fez nenhuma menção de aula de campo ou em laboratório, entretanto, disse já ter realizado uma aula extraclasse dentro do próprio ambiente escolar. Estudavam ecossistemas e saíram para uma área arborizada da escola em que podiam observar vegetais e insetos que tornavam possível o estabelecimento de relações entre os mesmos, trabalhando assim os conteúdos programáticos.

O professor D:

O professor disse já ter realizado uma aula extraclasse na Maloca dos Brilhantes, um centro cultural do município e que é bastante arborizado, porém, não aprofundou-se na descrição. Mas, realizou outro tipo de aula extraclasse na qual trouxe os alunos de sua escola para a Biblioteca Municipal de Pacajus, lá eles realizaram atividades de pesquisa nos livros que a biblioteca dispunha no acervo.

como a gente não tem laboratório, e os colégios do estado têm né, mas a gente as vezes não tem aquela acessibilidade, eu trouxe eles para a biblioteca pública, ali próximo ao municipal, ao colégio municipal, aquela bibliotecazinha, e lá a gente traçou um conteúdo “ó, a gente vai pesquisar sobre esse conteúdo” e chegando lá ele foi procurar os livros de ciência alguma coisa que tinha o assunto... Eles vieram, gostaram, é interessante essa questão de tirar de sala, por mais que gere aquele problema né, comportamento, tem uns alunos que a gente tem que tá ali “vem cá menino, vem pra cá”, mas é impressionante como o novo é atrativo pra eles né.

É interessante, após a leitura da fala do professor D nos voltarmos à discussão de Silva (2014) quando discorre sobre o surgimento das teorias críticas de currículo e utiliza o termo “capital cultural” que abrange tudo aquilo que tem valor e prestígio dentro da cultura dominante e que oferece vantagens materiais e simbólicas a quem o possui. Ocorre que o currículo escolar está baseado nesta cultura dominante e é a linguagem desta cultura que ela fala, garantindo assim que alunos possuidores de capital cultural compreendam e se adequem bem ao que a escola exige e ascendam, enquanto aqueles nascidos em e marcados por uma cultura não dominante, cujo capital cultural é insuficiente ou nulo, fracassam. Tendo em vista

esta problemática as primeiras teorias críticas, apesar de não dizerem, entretanto, qual cultura é desejável ou indesejável, advogam uma pedagogia na qual o currículo reproduza na escola aquelas condições para a aquisição de capital cultural que os alunos de classes e culturas dominantes têm em suas famílias.

A atitude de levar os alunos à biblioteca corresponde à esta escola que cria um ambiente favorável a aquisição de capital cultural, estimulando o hábito de ler e de frequentar espaços que normalmente são pouco ocupados por indivíduos vindos de famílias de classes dominadas.

O Professor E:

O professor relatou a visita a uma exposição sobre o corpo humano na cidade de Fortaleza.

a gente conseguiu levar uma turma pro Shopping, se eu não me engano foi o Riomar ou Iguatemi onde tinha aquela exposição do corpo humano né. Mas, por exemplo, nesse caso, os alunos tinham gastos, então a gente também evita tá pedindo. Então, nesse caso, não era uma aula de campo obrigatória, mas quem pudesse e quisesse custear a aula.

O professor enfatizou que boa parte das peças que os alunos viram “na prática” (exposição) já tinham sido estudadas por eles no decorrer das aulas teóricas, reafirmou o fato de enxergar as atividades práticas como complemento da teoria. Disse, entretanto, ao avaliar, que os alunos ficaram maravilhados com o que viram, pois nunca tinham tido oportunidade parecida antes.

6.4 A motivação dos professores

O que se pretende ao se indagar os professores acerca do quão motivados se percebem é associar o quão criativo e inovador é o seu trabalho ao que sentem, dado o fato de que o professor não é um objeto frio e que seu trabalho reflete uma variedade de afetos que ele experimenta. Tais afetos são inerentes ao ser docente e até necessários, como afirma Freire (2017, p.139) “é preciso, por outro lado, reinsistir em que não se pense que a prática educativa vivida com afetividade e alegria, prescindida da formação científica séria e da clareza política dos educadores ou educadoras.”

Ao analisar as entrevistas nota-se que os professores ponderaram as suas respostas sobre sentirem-se ou não motivados e, por conta própria, elencaram tanto fatores que os motivavam quanto que os desmotivavam. Dois principais fatores se manifestaram, se contrapuseram, e se repetiram: a satisfação de se ter contribuído com o sucesso dos alunos, ou mesmo terem construído algo juntos *versus* a carência infraestrutural dos estabelecimentos de ensino. É interessante constatar nos trechos abaixo o quanto as falas dos professores, mesmo únicas, repetem percepções.

Os professores A, D e E mencionaram o gosto pelos conteúdos da disciplina como um fator que animava a sua prática enquanto docentes:

“Assim, eu gosto muito da área das ciências, então, a minha área não é Ciências Biológicas especificamente, mas como eu leciono do 6º ao 8º ano há um tempo, então eu gosto muito também do assunto.” - professor A.

“é prazeroso dar aula de ciências, eu particularmente acho show” – professor D.

“assim, eu gosto muito da disciplina na qual eu leciono, e eu acredito que se a escola tivesse uma estrutura maior, melhor, a gente poderia também dar uma aula melhor” – professor E.

Os bons resultados junto dos alunos também apareceram como um fator motivador nas falas dos professores A, B e D:

“quando eu vejo os meus alunos, que a gente fez esse projeto com alunos de oitavo ano, eles comentam comigo: ‘Professor, você já viu de que tamanho estão as árvores que nós plantamos?’ aí, então, isso vai fazendo também a diferença, então vai marcando né (...) motivação no sentido financeiro não há muito, mas com os alunos há bastante porque tem muitos que são interessados, que desejam fazer a diferença então isso vai nos motivando vai nos encorajando.” – professor A.

“eu vejo alunos meus aí que eu ensinei há 6, 7 anos atrás, que passa por mim, e eu sei mais nem quem é: ‘Professor tudo bom?’. E eu: ‘macho, pelo amor de Deus, quem é você?’. ‘Eu sou Fulano, que tu me ensinou em 2011’. Ah, isso aí motiva a gente, isso aí é animador, você passar por um aluno e aluno dizer ‘Professor (o professor cita o próprio nome), cara, muito obrigado’” – professor B.

“aí é a questão do ver o aluno mudar, aprender, transformar, e seria aquela pessoa que você influenciou de alguma forma na vida dele, você pôde ajudar” – professor D.

A dimensão estrutural das escolas foi a queixa mais recorrente dos professores dentre os fatores que os desmotivavam:

“as escolas daqui são muito mal estruturadas, então, você não tem biblioteca, você não tem laboratório de nada”- Professor A.

“se você precisa de um microscópio, não tem, se você precisa de um pincel para escrever na lousa, não tem, se você precisa do líquido para preencher o pincel para poder riscar, não tem, então é muito difícil, cara, é muito difícil” – Professor B.

“se nós tivéssemos um laboratório de ciências na própria escola, tivesse os materiais, recursos, eu acho que melhoraria muito, mas assim, a gente acaba fazendo o que pode, eu acho que professor de escola pública, estadual, municipal, eu acho que se vira nos trinta, tem que fazer o que dá.” – Professor D.

“a falta de um laboratório me desmotiva, quando meu aluno está desmotivado também me desmotiva” – Professor E.

O professor C não expressou descontentamentos relacionados às condições infraestruturais das escolas.

É notório que dentre as lacunas que os professores de ciências enxergam na estrutura de suas escolas o laboratório ocupa lugar central. E sua ausência, aparentemente limita o seu fazer pedagógico. Marandino (2003), ao apresentar uma visão geral sobre o que pensam autores que discutem o papel do experimento no ensino de ciências mostra que não há um consenso a respeito. Há autores que acreditam que a experimentação é parte essencial do aprendizado em ciências, defendendo até mesmo que as salas de aula transformem-se em laboratórios, outros, porém, acreditam que a mera reprodução do método científico não garante um ensino de ciências de qualidade. Os professores entrevistados, entretanto, identificam-se muito mais com a primeira visão.

É importante destacar que o espaço da escola de modo algum está apartado do processo de ensino e aprendizagem, na verdade, “há uma pedagogicidade indiscutível na materialidade do espaço” (FREIRE, 2017 p. 45), tanto que se discute aqui a inserção de aulas

extraclasse no Ensino de Ciências, considerando-se, então, que o ambiente influi no trabalho de professores e alunos.

6.5 A aula extraclasse no contexto do currículo vigente: demônios e divindades.

Assim como Freire (2017) comenta a respeito da ciência, as falas e práticas dos professores não devem ser vítimas de um olhar raso e taxativo, não podendo ser, como a ciência, demonizadas e nem divinizadas.

Pude perceber com clareza a afinidade metodológica que os professores têm com a pedagogia tradicional considerando que a aula extraclasse ainda é um evento insólito na rotina da disciplina de Ciências. As atividades permanecem as mesmas desde quando deixei o Ensino Fundamental, a aula expositiva, a leitura do livro, o copiar do quadro e, muito raramente, uma mídia que surge no formato de um filme na TV da escola, hoje obsoleta e substituída pelo Datashow. Não se pode dizer que há uma razão específica para que a realidade seja tal como encontrei e descrevo, porém, encontro nas palavras de Carvalho e Gil-Pérez (2001) um termo que ajuda a explicar esta realidade: “formação ambiental”. Formação geradora do “pensamento docente de senso comum” e que estes docentes receberam durante os numerosos anos em que foram alunos. Segundo os mesmos autores, as ideias, as atitudes e comportamentos dos atuais professores podem ser compreendidas como um reflexo daquilo que aprenderam da conduta dos professores que tiveram.

O problema está, então, no não questionar, mas no reproduzir. “As maiores dificuldades que em geral encontra o desenvolvimento de uma ciência derivaram de suposições implícitas, aceitas sem questionamento algum, escapando assim à crítica” (CARVALHO & GIL-PÉREZ, 2001, p. 93)

E, aparentemente, isto é algo do qual é muito difícil se libertar. Porém, são encorajadoras as palavras de Freire (2017, p. 74) “Como subjetividade curiosa e inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também como o de quem intervém como sujeito de ocorrências.”

Hoje, como professor, e como autor de um trabalho que quer falar da importância da aula extraclasse e que, porém, só retirou seus alunos de sala uma vez, entendo o quão árduo será fazer diferente daquilo que vi e que fizeram a mim. É difícil mudar. A formação ambiental parece uma receita pronta do que devemos fazer e ser. Enquanto escrevo é

inevitável não me lembrar de alguns momentos desta tal formação e que certamente me constituem.

Durante a graduação, cursei uma disciplina pedagógica que para mim era bastante difícil e desmotivadora. Eu não tinha nenhum problema com nossa professora, mas os seus métodos cerceavam meu interesse. Era quase ritualístico, ela chegava, entregava os textos, e começávamos a ler das 14h às 17h30. Líamos de artigos de História da Educação à leis inteiras como a LDB. O conteúdo era denso e abstrato demais para se focar durante horas utilizando aquele método invariável de recortar trechos entre nós para leituras com breves interrupções para comentários da professora. Certa vez eu quis ler o texto, era quase como uma estratégia pra permanecer acordado, já estava lendo quando a professora me interrompeu e disse pra outra pessoa ler. Na hora gerou ressentimento, mas depois acabei me tornando indiferente à disciplina. Nós estávamos caminhando para um final caótico. Apatia de nossa parte, desmotivação da parte da professora. E, omitindo muitos pormenores, ela acabou aposentando-se no meio do semestre. Hoje, nas minhas aulas, não trabalho com leitura do livro didático ou de qualquer outro texto. Este trecho de minha formação “ambiental”, inserida na minha formação curricular, sem dúvidas influenciou nas minhas preferências quando seleciono que abordagem irei utilizar.

A professora que veio substituí-la tinha habilidade de relacionar com a vida cotidiana até as coisas mais improváveis do conteúdo, dava aula de pé e utilizava o quadro, ainda expositivo, porém, fez muita diferença.

Aproveito o exposto para retomar a discussão que surgiu momentaneamente no início desta seção sobre a aula expositiva, diz Freire (1986, p.54):

A questão não é se as preleções são “bancárias” ou não, ou se não se deve fazer preleções. Porque o caso é que os professores tradicionais tornarão a realidade obscura, quer dando aulas expositivas, quer coordenando discussões. O educador libertador iluminará a realidade mesmo com aulas expositivas. A questão é o conteúdo e o dinamismo da aula, a abordagem do objeto a ser conhecido. Elas re-orientam os estudantes para a sociedade de forma crítica? Estimulam seu pensamento crítico ou não?

A aula expositiva, neste sentido, não é necessariamente pobre, elas podem muito bem ser libertadoras, despertar senso crítico e, importante, nos manter acordados. O segredo parece ser uma questão de abordagem do objeto. É por isso que reitero, não podemos demonizar.

Mas, importante frisar, também não podemos divinizar. Haja vista que a realidade foi construída por sobre um contexto histórico e a prática docente está situada sobre um currículo que não é neutro, considerando que ele é permeado de operações de poder como selecionar, escolher, privilegiar (SILVA, 2014). Justamente estas operações sobre as quais, talvez, enquanto educadores, passemos pouco tempo refletindo, são responsáveis pela realidade que está posta na escola.

Ainda segundo Silva (2014, p. 111), uma teoria de currículo preocupa-se *a priori* em responder a grande questão: o que ensinar? Porém, uma outra questão antecede esta última dada como central: o que eles (alunos) devem ser? O currículo passa a ser então questão de identidade. E que identidade é esta?

O currículo existente é a própria encarnação das características modernas. Ele é linear, sequencial, estático. Ele é disciplinar e segmentado. O currículo existente está baseado numa separação rígida entre “alta” cultura e “baixa” cultura, entre conhecimento científico e conhecimento cotidiano. Ele segue fielmente o script das grandes narrativas da ciência. No centro do currículo existente está o sujeito racional, centrado e autônomo da modernidade.

Tal indivíduo que está no centro do currículo e que encerra em si a identidade, ou melhor, quem os alunos devem ser, representa muito bem os ideais positivistas de ciência já discutidos. É para este indivíduo que a escola está estruturada, é em vista de construí-lo que ela se organiza. A propósito, organização constitui a preocupação quase que absoluta, visto que os saberes e conhecimentos, o “o quê?” do currículo, já estão dados: os científicos (SILVA, 2014).

Formados como este indivíduo “racional, centrado e autônomo” e revestidos deste cientificismo, os professores chegam às suas salas de aula enraizados nestes princípios que acabam por fazer parte do tal “senso comum docente”, que prioriza o livro como fonte única de conhecimento seguro, que hipervaloriza a figura docente, a exposição de conteúdos, a avaliação que classifica e ranqueia os alunos. Que prima pelo mensurável, pelo exercício do controle e do poder. Desse modo, os professores chegam às suas salas de aula sem querer sair delas.

Neste contexto, não cabe o “saber de experiência feito” encontrado em Freire (2017).

Não há tempo para atividades que comprometam o desenvolvimento do conteúdo programático. Nesse ínterim, ao lado de outras metodologias criativas e não tradicionais, a

aula extraclasse não tem tanto espaço. O sujeito racional central na teoria tradicional de currículo não precisa dela.

Este currículo não tem compromisso com a autonomia. A autonomia que não se refere à meras habilidades técnicas, mas àquela que gera indivíduos críticos e indóceis e que não tomam o saber como um algo dado, que não se conformam em deixarem-se conduzir por outrem:

Todo ensino de conteúdos demanda de quem se acha na posição de aprendiz que, a partir de certo momento, vá assumindo a autoria também do conhecimento do objeto. O professor autoritário, que recusa escutar os alunos, se fecha a esta aventura criadora. Nega a si mesmo a participação neste momento de boniteza singular: o da afirmação do educando como sujeito de conhecimento. (FREIRE, 2017 p. 122.)

Presumivelmente, este educando sujeito do conhecimento não corresponde à identidade do indivíduo desejado pelo currículo tradicional, modernista, aqui, na realidade “o sujeito não é o centro da ação social. Ele não pensa fala e produz: ele é pensado, falado e produzido. Ele é dirigido pelas estruturas, pelas instituições, pelo discurso.” (SILVA, 2014 p. 113)

Em suma, se por um lado não podemos demonizar as práticas observadas, dada a complexidade das razões que levam o professor a proceder segundo tendências pedagógicas mais tradicionais, de outra perspectiva, da mesma forma, não podemos divinizar um currículo que sufoca a “aventura criadora”, já que “é preciso de criatividade para se aprender” (FREIRE & SHOR, 1986).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Longe de serem algo recorrente no Ensino Fundamental da rede pública de Pacajus, as aulas extraclasse que ocorrem na disciplina de Ciências giram em torno de duas abordagens principais: a aula de campo e a experimentação. Esta última, muitas vezes sequer demanda a ocupação de outros espaços que não a sala de aula comum. Citada como prática complementar à teoria, percebem-se resistências diante dos desafios que esta metodologia supõe: a indisciplina dos alunos, as limitações infraestruturais e a falta de apoio dos pais, acabam por desencorajar estas iniciativas.

Sabe-se, porém, que a realidade atual da educação na rede pública deve-se por um lado à reprodução de práticas antigas por parte dos professores bem como a um currículo baseado na pedagogia tradicional que dá respaldo a estas práticas. Os professores são filhos de seu contexto, as suas narrativas são recortes da história da educação

Contraditoriamente, apesar de pouco ocorrerem na prática, as aulas extraclasse emergem nas narrativas como desejáveis, como promotoras da aprendizagem, da curiosidade, da autonomia e do interesse dos alunos. Porém, elas aparentam ser supérfluas à construção da identidade do indivíduo que se quer formar, dado que o “o quê?” do currículo já está posto e o “como” igualmente, “como” que não contempla as aulas extra classe enquanto abordagem. Mesmo desejáveis, falta estrutura. Mesmo que tragam benefícios à aprendizagem, falta o suporte familiar. Mesmo que se queira mudar, falta algo de libertador.

A minha experiência, da mesma forma que a dos outros professores, precisamente no contexto do Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II, me faz acreditar que a exploração de novos espaços, lugares que não precisam nem mesmo ser fora da escola, pode dar um sentido todo novo a nossas práticas cotidianas, práticas que podem e deveriam sim ser mais motivadoras para ambos os personagens envolvidos, isto é, nós professores e nossos alunos.

O término deste trabalho de narrativas me insere naquilo que Freire (2017) chama de “pensar certo”, pois que fiz e pensei sobre o que fiz e, ainda, pude confrontar meus feitos com os de meus colegas professores. Neste momento, é inevitável novamente evocar Freire (2017, p. 39), no instante em que diz que “pensar certo não é presente dos deuses e nem se

acha nos guias de professores que iluminados intelectuais escrevem (...), o pensar certo que supera o ingênuo tem que ser produzido pelo próprio aprendiz”.

Não é segredo para nós professores que às vezes os alunos nos pedem pra ir ao banheiro ou tomar água apenas pra sair de dentro de sala. E, mais grave, cometem um ato de indisciplina apenas para serem mandados para algum lugar que não seja a nossa aula. É devastador para mim, pensar que minhas aulas podem ser tão penosas, tão massacrantes. E que ir lá fora possa ser um alívio. Às vezes, penso a mesma coisa, como eu preferiria não estar em sala, como eu preferiria fazer coisas mais interessantes que somente falar e falar. E que, às vezes, mando um aluno para fora justamente para que eu possa continuar no meu falatório ininterrupto.

Poderíamos, então, usar disso como uma pedagogia. E, em vez de mandarmos apenas um, mandarmos todos para fora de sala! Mas, calma, ainda será aula.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Zélia Maria Mendes Biasoli.; SILVA, Maria Helena G. F. Dias da. **Análise qualitativa de dados de uma entrevista: uma proposta.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/n2/07.pdf>> Acesso em 20 de novembro de 2018.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. Entrevistas. In: GASKELL, George. (Org). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** Petrópolis: Vozes, 2015. P. 64-89.
- CARINO, Jonaedson. **A biografia e sua instrumentalidade educativa.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v20n67/v20n67a05.pdf>> Acesso em 17 de novembro de 2018.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de.; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações.** 5 Ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 55 Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017.
- ISKANDAR, Jamil Ibrahim.; LEAL, Maria Rute. **Sobre Positivismo e Educação.** Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/321284794_SOBRE_POSITIVISMO_E_EDUCA CAO> Acesso em 17 de novembro de 2018.
- KRASILCHIK, Myriam.; MARANDINO, Martha. **Ensino de Ciências e Cidadania.** 1 Ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: pedagogia crítico-social dos conteúdos.** 1 Ed. São Paulo: Loyola, 1985.
- LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro.; GERALDI, Corinta Maria Grisolia.; GERALDI, João Wanderley. O trabalho com narrativas na investigação em educação. **Educação em Revista.** Belo Horizonte: v. 31, n. 01, p. 17-44, Janeiro-Março, 2015.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. Planejamento e avaliação na escola: articulação e necessária determinação ideológica. In: _____. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** 14. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 102-119.

MARANDINO, Martha. A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. São Paulo: vl. 20, nº 2, p. 168-193, ago, 2003.

PACAJUS. Decreto n. 124 de 15 de Janeiro de 2018. Estabelecem Diretrizes para a Organização de 1/3 (um terço) da Jornada de Trabalho para atividades de Planejamento Pedagógico, nas Unidades de Ensino da Rede Municipal de Pacajus e dá outras providências.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia: polêmicas do nosso tempo**. 32 Ed. Campinas: Autores Associados, 1999.

SHOR, Ira.; FREIRE, Paulo. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 5 Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3 Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

SOUZA, Elizeu Clementino de. **(Auto)biografia, história de vida e práticas de formação**. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/f5jk5/pdf/nascimento-9788523209186-04.pdf>> Acesso em 17 de novembro de 2018.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA****Dados gerais****Formação:**

Turmas com que trabalha, número e quais anos:

Perguntas:

- 1 – Como acontece a sua aula de Ciências?**
- 2 – O que você faz antes da aula? Planeja? Revê? Comente.**
- 3 – Todas as suas aulas ocorrem na sala de aula? Porquê?**
- 4 – Já realizou algum tipo de aula extra-sala? Se sim, descreva.**
- 5 – Você se sente motivado como professor de Ciências? Comente.**
- 6 – Agora me diga, como seria para você uma aula ideal de Ciências?**

APÊNDICE B -PLANO DE AULA ETI

UFC	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA CENTRO DE CIÊNCIAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E.T.I. MARIA DO SOCORRO ALVES CABRAL			
PLANO DE AULA				
SISTEMA CARDIOVASCULAR				
PROFESSORES ESTAGIÁRIOS: André Luis da Silva; Danielly Nobre	ANO LETIVO: 2017	ANO: 8º		
DISCIPLINA: Ciências	PERÍODO: 31/05 a 31/05	h/a por turma: 02		
PROFESSORA: Erika Mayara				
TURMA	DIA / MÊS	DIA DA SEMANA	AULA	h/a
C	31/05	Quinta-feira	1ª/2ª	2
OBJETIVOS				
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a aferir a pressão arterial utilizando o esfigmomanômetro. • Compreender como o sistema cardiovascular responde a diferentes atividades físicas as quais o organismo se submete. 				
CONTEÚDO				
<ul style="list-style-type: none"> • Pressão Arterial. • Uso do esfigmomanômetro 				
METODOLOGIA				
<p>A aula iniciará com uma recapitulação breve dos conteúdos abordados na aula anterior, enfatizando os tópicos referentes a pressão arterial. Os alunos serão ensinados a como aferir a pressão arterial utilizando o esfigmomanômetro. Em sala, os próprios alunos serão organizados para medirem a sua pressão arterial e anotarem, em seguida eles serão divididos em quatro grupos e a turma será levada para a quadra esportiva da escola ou pátio. Lá os quatro grupos realizarão atividades físicas que demandem diferentes graus de esforço físico: um grupo irá correr, outro caminhar, um sentar-se e o outro deitar-se. Passado o tempo de 2 minutos realizando a atividade eles irão aferir novamente a sua pressão arterial e registrar o dado obtido. Voltando a sala de aula as equipes discutirão os resultados da experiência, identificarão o que se alterou em relação a primeira medida e com auxílio e apoio do docente tentarão responder ao porquê dessas alterações. Por fim, junto com eles será construído um gráfico de barras no quadro para que eles possam visualizar melhor os dados.</p>				

RECURSOS		
• Pincéis para quadro branco, quadro branco, esfigmomanômetro, quadra esportiva		
AVALIAÇÃO		
• Participação na atividade e discussões.		
REFERENCIAL TEORICO		
PROFESSOR:	PCA:	COORDENADORA:

ANEXO A – ROTINA QUINZENAL DA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO
PROGRAMA APRENDIZAGEM NA IDADE CERTA
ROTINA - CIÊNCIAS NATURAIS



Escola:	Escola:
Ano: 6º Turma: Turno: Data:	Ano: 6º Turma: Turno: Data:
Disciplina: Ciências Professor (a):	Disciplina: Ciências Professor (a):
Primeira Semana 08 a 12/09/2018	Segunda Semana 16 a 19/09/2018
CONTEÚDO	CONTEÚDO
Capítulo 1 – O que é Ecologia ✓ Alguns termos em ecologia (espécie, habitat e nicho, população e comunidade)	Capítulo 1 – O que é Ecologia ✓ Alguns termos em ecologia (ecossistema, biosfera e poluição).
OBJETIVOS	OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Entender que os seres vivos e os componentes físicos e químicos fazem parte do ambiente natural. • Compreender as condições que a terra tem e que é favorável a existência de vida. • Conhecer os componentes de um ecossistema e as interações entre eles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entender que os seres vivos e os componentes físicos e químicos fazem parte do ambiente natural. • Compreender as condições que a terra tem e que é favorável a existência de vida. • Conhecer os componentes de um ecossistema e as interações entre eles.
METODOLOGIA	METODOLOGIA
“No Campo da Ciência”	“No Campo da Ciência”
Os seres vivos e o ambiente Observar as fotografias de alguns ambientes existentes no planeta terra. Explorar através de seus conhecimentos prévios as características, elementos e condições favoráveis de vida na terra.	✓ O professor poderá utilizar a metodologia conhecida como “Tempestade de ideias”. Inicialmente o professor se dirige a lousa e escreve a palavra-chave “seres vivos”. Em seguida pede para que os alunos escrevam também na lousa palavras ou expressões que associem a palavra-chave. Para finalizar o professor abre um espaço para discussão trazendo todas as palavras que foram escritas pelos alunos. Essa metodologia propicia que os alunos interajam trazendo informações que já conhecem. Além disso, possibilita que alguns conceitos, se necessário, sejam (re) formulados.
“Por dentro da Ciência”	“Por dentro da Ciência”
Fazer a leitura do capítulo. Explore os conceitos de Espécie, habitat, nicho ecológico e população e comunidade. Faça a leitura do texto: <i>Ciência e tecnologia</i> . Pág. 209.	Fazer a leitura do capítulo. Explore os conceitos de ecossistema, biosfera e poluição. Faça a leitura dos subtópicos no LD. Pág.12
“Praticando Ciência”	“Praticando Ciência”
Resolver as atividades da pág. 14 questões 1, as questões do <i>De olho nos quadrinhos</i> . Pág. 16.	Resolver as atividades da pág. 14 questões 2, ao 7 e as questões do <i>De olho nos textos</i> .
Recursos:	Recursos:
Livro Didático, gravuras, o próprio ambiente ecológico da escola, pinças.	LD, caderno, caneta, quadro branco...
Avaliação:	Avaliação:
A avaliação deverá ocorrer em todos os momentos da aula. É importante que o professor perceba ao final das aulas se os alunos compreenderam o conceito de estrelas, como elas se forma e do que elas são constituídas.	A avaliação deverá ocorrer em todos os momentos da aula. É importante que o professor perceba ao final das aulas se os alunos compreenderam o conceito de estrelas, como elas se forma e do que elas são constituídas.
Coordenação Pedagógica:	Coordenação Pedagógica: