



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA - MESTRADO

JOÃO BATISTA MENDES NUNES

**APRENDIZAGENS DOCENTES NO CCIUFPA: Sentidos e significados das
práticas antecipadas assistidas e em parceria na formação inicial de professores de
Ciências**

Belém – PA
2016

JOÃO BATISTA MENDES NUNES

**APRENDIZAGENS DOCENTES NO CCIUFPA: Sentidos e significados das
práticas antecipadas assistidas e em parceria na formação inicial de professores de
Ciências**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas – Mestrado Acadêmico, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, como exigência para obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Área de concentração: Educação em Ciências.
Linha de pesquisa: Conhecimento Científico e Espaços de Diversidade da Educação em Ciências.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Terezinha Valim Oliver Gonçalves

Belém – PA
2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Nunes, João Batista Mendes, 1987-

Aprendizagens docentes no CCIUFPA: sentidos e significados das práticas antecipadas assistidas e em parceria na formação inicial de professores de ciências / João Batista Mendes Nunes. - 2016.

Orientadora: Profa. Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2016.

1. Ciência - estudo e ensino. 2. Professores de ciência - formação. 3. Clube de ciência. 4. Prática de ensino. I. Título.

CDD 22. ed. 507

JOÃO BATISTA MENDES NUNES

**APRENDIZAGENS DOCENTES NO CCIUFPA: Sentidos e significados das
práticas antecipadas assistidas e em parceria na formação inicial de professores de
Ciências**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas – Mestrado Acadêmico, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, como exigência para obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Terezinha Valim Oliver Gonçalves

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Terezinha Valim Oliver Gonçalves
IEMCI/UFPA – Presidente

Prof.^o Dr. Neivaldo Oliveira Silva
UEPA– Membro Externo

Prof.^a Dr.^a. Andrela Garibaldi Loureiro Parente
IEMCI/UFPA – Membro Interno

Prof.^o Dr. Jesus de Nazaré Cardoso Brabo
IEMCI/UFPA – Membro Interno/Suplente

Belém – PA
2016

Dedico este trabalho...

À Valdelírio Damasceno Nunes e Catarina Mendes Marques, meus pais que sempre me oportunizaram estudar, me incentivando e me apoiando mesmo nos momentos difíceis de nossa empreitada.

À minha namorada Anna Paula Pereira Salheb, que está comigo desde o início de minha vida acadêmica me apoiando e incentivando de forma incondicional.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Terezinha Valim Oliver Gonçalves pelas orientações, discussões e competência nas sugestões, que muito me ajudaram na construção desta dissertação. Agradeço também pelo carinho, paciência e segurança que me passou durante a pesquisa; foram fundamentais para que pudesse trabalhar, pois sabia que sempre que precisasse ela estaria lá para me estender a mão.

À minha namorada Anna Paula Pereira Salheb, pelo apoio e incentivo incondicional em todos os momentos de minha caminhada desde a graduação. Agradeço por sempre me apoiar e ajudar nos momentos de fraqueza e de dificuldades, por estar do meu lado, por ser minha amiga, companheira e confidente de minhas angústias e por sempre me ofertar palavras de incentivo e superação.

Ao meu pai Valdelírio Damasceno Nunes, minha mãe Catarina Mendes Marques e aos meus queridos irmãos Walmir Mendes Nunes, Waldekátia Marques Nunes, Waldelírio Filho Nunes, Benedito Mendes Nunes e Valdilene Mendes Nunes, pela importância na participação da minha constituição como pessoa e sujeito em busca de novas aprendizagens.

A Universidade Federal do Pará, e ao PPGECM - Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências e Matemática pela oportunidade de adquirir novas experiências e contribuir com a comunidade acadêmica principalmente para o campo de formação de professores.

Ao CNPq, por me conceder a bolsa que muito me ajudou durante esses dois anos de curso e contribuiu significativamente para minha permanência e realização desta pesquisa.

Ao Clube de Ciências da UFPA, por oportunizar experiência docente antecipada a minha formação e, proporcionar questionar a formação inicial de professores para assim quem sabe melhorá-la.

Aos amigos Jonathan Cardozo, Álvaro Medeiros, Felipe Netto, Valéria da Silva, Hévila da Silva, Jackeline, Itala, Ianara Gurjão, um muito obrigado pela paciência, carinho,

confiança e pelas aprendizagens que construímos juntos. Vocês foram fundamentais na e para realização desta pesquisa.

Ao amigo Jonathan Cardoso, você me ajudou demais não só neste trabalho, mas também a sempre querer ser um professor melhor, à você um obrigado.

Aos amigos Álvaro Medeiros, Felipe Netto, Denner Weuller e Leonardo Corrêa, que durante a pesquisa me ajudaram, incentivaram e me motivavam a continuar e terminar o trabalho.

Aos colegas e professores dos Grupos de Pesquisa TRANSFORMAÇÃO com quem tive a oportunidade de conhecer muitas teorias que de certa forma contribuíram para a construção deste trabalho.

Aos professores Prof. Dr. Jesus de Nazaré Cardoso Brabo e João Amaro pelo apoio que recebi durante a pesquisa no CCIUFPA.

As amigas, Maria Eduarda da Silva e Priscilany Santos, obrigado por todo carinho, amizade e incentivo que recebi durante a pesquisa, e aos amigos, Anderson Muniz, Rodrigo Vaz e Dayanne Dailla pela amizade e incentivo para não desistir.

Aos amigos/irmãos Carlos Victor e Mayk, pela amizade, incentivo, presença e por sempre se dispor a me ajudar.

A todos os professores do CCIUFPA e amigos que me ajudaram de forma direta ou indireta em diferentes momentos e circunstâncias para o termino e concretização deste trabalho.

A Deus por me dá oportunidades de ser uma pessoa melhor, por me dá forças em momentos difíceis e por estar em mim e me permitir reconhecer as graças alcançadas ao longo de minha vida e formação.

Muito Obrigado!

“[...] O frio na barriga, a ansiedade sobre como seriam os novos alunos que iriam compor a turma, a curiosidade sobre como os meus novos companheiros professores iriam se comportar diante da turma e do desenvolvimento das atividades, e mais do que isso, o coração em chamas por poder estar atuando em sala de aula, lugar este, que me faz sentir vivo e realizado”

Jonathan Cardoso

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| RESUMO | 11 |
| ABSTRACT | 12 |
| LISTA DE FIGURAS | 13 |
| LISTA DE SIGLAS | 15 |
| LISTA DE QUADROS e TABELAS | 16 |
| INTRODUÇÃO | 17 |
| I. RELATO DE UM PERCURSO FORMATIVO | 22 |
| <i>Caminhada rumo à docência</i> | 22 |
| <i>O curso de graduação e as reflexões sobre a formação inicial</i> | 33 |
| <i>A busca por experiências formativas e a entrada no Clube de Ciências da UFPA</i> | 36 |
| II. CLUBE DE CIÊNCIAS DA UFPA (CCIUFPA) | 41 |
| <i>O que é o Clube de Ciências da UFPA?</i> | 41 |
| <i>Quem participa do CCIUFPA?</i> | 43 |
| <i>Contando um pouco de história do CCIUFPA</i> | 45 |
| <i>O Clube de Ciências da UFPA nos dias atuais</i> | 68 |
| <i>Inquietações sobre o Clube de Ciências da UFPA</i> | 80 |
| III. CONSIDERAÇÕES SOBRE “APRENDIZAGENS” E “SENTIDOS E SIGNIFICADOS” | 85 |
| <i>Construindo um entendimento sobre aprendizagem</i> | 85 |
| <i>Aprendizagem na docência</i> | 87 |
| <i>SENTIDO E SIGNIFICADO: concepção assumida</i> | 91 |
| IV. OS CAMINHOS PERCORRIDOS NESTA PESQUISA | 99 |
| <i>O tipo de pesquisa e a participação do pesquisador</i> | 99 |
| <i>A escolha da turma e os sujeitos da pesquisa</i> | 102 |
| <i>A estada em campo</i> | 109 |
| <i>Construção dos dados e tipo de análise</i> | 122 |
| <i>Categorias de análises</i> | 127 |
| V. SIGNIFICADO DO TRABALHO EM GRUPO PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR | 134 |

| | |
|---|------------|
| <i>A segurança que o professor estagiário iniciante sente ao trabalhar em grupo (parceria) com seus pares</i> | 135 |
| <i>O trabalho com os pares ajuda no desenvolvimento profissional e na formação dos iniciantes.</i> | 141 |
| <i>Elaborando sínteses</i> | 156 |
| <i>Tabela síntese da categoria</i> | 157 |
| VI. SENTIDOS DA PRÁTICA VIVIDA PELOS PROFESSORES ESTAGIÁRIOS: Uma formação onde se valoriza o aluno | 158 |
| <i>A participação dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento da prática</i> | 158 |
| <i>A satisfação docente está nas manifestações dos estudantes</i> | 166 |
| <i>Elaborando sínteses</i> | 173 |
| <i>Tabela síntese da categoria</i> | 174 |
| VII. SENTIDO DO ESQUEMA ORGANIZACIONAL DO CLUBE: Uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo | 175 |
| <i>O refletir sobre a prática de sala de aula</i> | 176 |
| <i>Refletir sobre si olhando para a própria prática: perspectiva de autoformação</i> | 183 |
| <i>Refletir sobre seus pares: perspectiva de heteroformação</i> | 190 |
| <i>Elaborando sínteses</i> | 196 |
| <i>Tabela síntese da categoria</i> | 198 |
| VIII. DO SENTIR AO TORNAR-SE PROFESSOR | 199 |
| <i>O sentir-se professor</i> | 199 |
| <i>Aprendendo a ser professor na prática: o construir-se professor</i> | 206 |
| <i>Ao aprender os sujeitos se formam e se desenvolvem como docentes por meio das práticas antecipadas assistidas e em parceria no CCIUFPA</i> | 216 |
| <i>Elaborando sínteses</i> | 221 |
| <i>Tabela síntese da categoria</i> | 222 |
| IX. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Respondendo às questões de pesquisa | 223 |
| REFERÊNCIAS | 230 |
| ANEXO | 240 |

RESUMO

Esta é uma pesquisa que trata de aprendizagens docentes no âmbito da formação inicial de futuros professores de Ciências e Matemática, construída por meio de situações reais de prática antecipadas à docência de forma assistida e em parceria. Investigo sentidos e significados que os futuros professores atribuem às experiências docentes vividas no contexto de tais práticas. Esta é uma pesquisa qualitativa, na modalidade narrativa, que se constitui pesquisa-ação-formação, contribuindo com o desenvolvimento profissional dos sujeitos. O *lócus* desta pesquisa é o Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, um espaço de formação inicial e continuada de professores que ao longo de 36 anos, desenvolve trabalho com a formação docente e com a iniciação científica infanto juvenil no Estado do Pará. Esta pesquisa surgiu pelo fato de que quando estava em processo de formação inicial, tive uma passagem pelo CCIUFPA e, ao participar da docência de forma antecipada, me ocasionou percepção de desenvolvimento profissional, contudo, naquela época, eu não sabia explicar o que me havia acontecido. Motivado pela experiência formativa que vivi, busco investigar: i) que sentidos e significados os professores estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA, atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria? e ii) que aprendizagens docentes são construídas por licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas em parceria realizadas no CCIUFPA? Essas perguntas me proporcionaram durante a pesquisa realizada buscar como objetivos *compreender sentidos e significados que os professores estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria, e identificar aprendizagens construídas por licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria realizadas no CCIUFPA*. A estada em campo no Clube de Ciências da UFPA teve duração de um ano, e ao longo desse ano, acompanhei a equipe em quarenta reuniões de planejamento e dezesseis aulas nas manhãs de sábado; nessa equipe inicialmente participaram oito sujeitos, quatro dos quais ficaram até o final da pesquisa. Esses sujeitos me ajudaram a construir dados que foram convertidos em um documento tratado por meio da Análise Textual Discursiva, que se situa, epistemologicamente, entre a análise do Discurso e a análise de Conteúdos. Da imersão nos textos de campo, construí quatro grandes categorias emergentes. Essas categorias foram organizadas na dissertação em quatro seções e cada uma foi norteadas por uma das quatro lentes que a meu ver englobam o trabalho do CCIUFPA, são elas: o trabalho em grupo, a prática investigativa no ensino (utilizada para o trabalho de investigação científica infanto juvenil), o esquema organizacional das equipes (a dinâmica de trabalho com as aulas no sábado, seguida de reuniões de planejamento (debates, discussões, socializações, reflexões e construções proporcionadas pelas interações entre os pares) e a prática antecipada à docência (experiência de planejar e ministrar aulas, antes da formação como professor). Contudo, ressalto que mesmo analisando sob lentes diferentes, elas convergem e se complementam na prática antecipada, assistida e em parceria. Nessas seções, os sujeitos falam de si, dando a conhecer os sentidos e significados que atribuíram à experiência e às aprendizagens docentes desenvolvidas ao longo do ano por intermédio da prática antecipada assistida e em parceria.

Palavras-chaves: Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, espaço não formal de ensino, aprendizagem docente, formação inicial de professores, sentidos e significados.

ABSTRACT

This is a research that deals with teachers learning in initial training of future teachers of Science and Mathematics, built through real situations of early practice of assisted form of teaching and in partnership. Investigate senses and meanings that future teachers attribute to teaching experiences in the context of such practices. This is a qualitative research, narrative mode, which is research-action-training, contributing to the professional development of individuals. The locus of this research is the Federal University of Pará Science Club, an initial and continuing training opportunities for teachers that over 36 years, develops work with teacher training and the Children and Youth scientific research in the State of Pará. This research came from the fact that when he was in initial formation process, had a spell at CCIUFPA and to participate in teaching in advance, brought me perception of professional development, however, at that time, I could not explain what had happened to me. Motivated by the formative experience I had, I seek to investigate: i) that senses and meanings trainee teachers working in the UFPA Science Club, attribute to teaching experiences in the context of assisted early practices and in partnership? and ii) learning teachers are built by licensees during the academic activities of early practices assisted in partnership carried out in CCIUFPA? These questions I provided during the survey seek as objective to understand senses and meanings that trainee teachers working in UFPA Science Club attribute to teaching experiences in the context of assisted early practices and in partnership, and identify learning built by licensees during activities academic assisted early practices and in partnership carried out in CCIUFPA. Stay in the field UFPA Science Club should last for one year, and during that year, I accompanied the team in forty planning meetings and sixteen classes on Saturday mornings; this team initially participated in eight subjects, four of which were by the end of the research. These guys helped me build data that has been converted into a document handled by Text Analysis Discourse, which is located, epistemologically, between the analysis of discourse and content analysis. Immersion in the field of texts, built four large emerging categories. These categories were organized in the dissertation into four sections and each was guided by one of the four lenses in my view include the work of CCIUFPA, they are: the group work, the research practice in teaching (used for scientific research work infant juvenile), the organizational structure of teams (the dynamics of working with classes on Saturday, followed by planning meetings (debates, discussions, socialization, reflections and buildings provided by the interactions among peers) and the early practice of teaching (experience to plan and teach classes, before training as a teacher). However, I stress that even analyzing under different lens, they converge and complement each other in early practice, assisted and partnership. in these sections, the subjects speak for themselves, and to publish the senses and meanings attributed to the experience and learning teachers developed throughout the year through assisted early practice and partnership.

Keywords: Club of the Federal University of Para Sciences, no formal education, teacher learning, initial teacher training, senses and meanings.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 01- Recorte do relatório da II apresentação de trabalhos do CCIUFPA do ano de 1983 | 50 |
| Figura 02 - Antiga estação da antena de rádio na UFPA | 51 |
| Figura 03- Mapa demonstrativo dos municípios do estado do Pará que têm sede campi, UREs, Clubes de Ciências ou Similares | 56 |
| Figura 04 - Um recorte do diário de Classe do grupo II Pitágoras do CCIUFPA | 58 |
| Figura 05- Recorte dos trabalhos do CCIUFPA apresentados na I FEICIPA/VI FEICIBEL em 1989 | 60 |
| Figura 06 - Foto do laboratório de Química do NPADC no ano de 1997 | 62 |
| Figuras 07, 08 e 09 - Fotos dos três espaços utilizados pelos membros do Clube | 67 |
| Figura 10 e 11-Participantes da Semana de Iniciação à Docência no ano de 2012 e 2013 respectivamente. | 69 |
| Figura 12 e 13 - Aula inaugural do ano de 2011 | 71 |
| Figura 14 e 15 - Aula inaugural do ano de 2013 | 71 |
| Figura 16 e 17 - Gincana científica do ano de 2012 | 74 |
| Figuras 18, 19, 20, 21, 22 e 23 - Atividades na festa junina de 2015 | 74 |
| Figura 24, 25, 26 e 27 - Excursão dos professores estagiários do clube a Estação Científica Ferreira Pena do ano de 2013 | 75 |
| Figuras 28, 29, 30 e 31 – Registro do SEPFOR do ano de 2015 realizado no IEMCI-UFPA | 77 |
| Figura 32 e 33 - ExpoCCIUFPA do ano de 2012, realizado no estacionamento próximo a reitoria na UFPA | 77 |
| Figura 34 e 35 - ExpoCCIUFPA do ano de 2014, realizado no IEMCI-UFPA | 78 |
| Figura 36 e 37 - Ciência na ilha do ano de 2012, realizado na ilha de Cotijuba | 79 |
| Figura 38 e 39 - Ciência na ilha do ano de 2013, realizado na ilha de Ponta de Pedra | 79 |
| Figura 40 e 41 - Ciência na ilha do ano de 2014, realizado na ilha de Outeiro | 79 |
| Figura 42, 43 e 44 - VIFOR (Vivência de Formação) do ano de 2014 | 80 |
| Figura 45 - Modelo do desenho esquemático utilizado na análise | 130 |

Figura 46- Desenho esquemático com as aprendizagens docentes construídas pelos licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria no CCIUFPA (Elaboração do autor). 227

LISTA DE SIGLAS

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior
CONSUN - Conselho Superior Universitário
CCIUFPA- Clube de Ciências da UFPA
Clube- Clube de Ciências da UFPA
ExpoCCIUFPA - Exposição dos Trabalhos do Clube de Ciência da UFPA
FREC - Feiras Regionais e Estaduais de Ciências
IEMCI - Instituto de Educação Matemática e Científica
MEC - Ministério de Educação
NPADC - Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico
PADCT- Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PIRACEMA - RPADC (Rede Pedagógica de apoio ao Desenvolvimento Científico
PPGECM - Programa de Pós-Graduação em Educação Em Ciências e Matemática
Programa EDUCIMAT – Formação, Tecnologia e Serviços em Educação em Ciências e Matemática
SEDUC - Secretaria Estadual de Educação
SEPFOR- Seminário de Experiências e Práticas Formativas do CCIUFPA
SPEC - Subprograma de Educação em Ciências
TCC - Trabalho de Conclusão de Curso
UEPA- Universidade do Estado do Pará
UFPA- Universidade Federal do Pará
VIFOR - Vivência de Formação

LISTA DE QUADROS e TABELAS

| | |
|--|-----|
| Quadro 01- Ações e eventos promovidos pelo Clube em 2004 | 63 |
| Quadro 02 - Ações promovidas pelo CCIUFPA no ano de 2012 | 66 |
| Quadro 03 - Atividades/eventos que ocorrerem regularmente ao longo do ano no CCIUFPA | 68 |
| Quadro 04- Sinopse da 1ª aula do dia 12 de abril de 2014 | 110 |
| Quadro 05 - Sinopse da 2ª aula do dia 26 de abril de 2014 | 111 |
| Quadro 06 - Sinopse da 3ª aula do dia 10 de maio de 2014 | 112 |
| Quadro 07 - Sinopse da 4ª aula do dia 17 de maio de 2014 | 113 |
| Quadro 08 - Sinopse da 5ª aula do dia 24 de maio de 2014 | 113 |
| Quadro 09 - Sinopse da 6ª aula do dia 31 de maio de 2014 | 114 |
| Quadro 10 - Sinopse da 7ª aula do dia 07 de junho de 2014 | 115 |
| Quadro 11 - Sinopse da 8ª aula do dia 14 de junho de 2014 | 116 |
| Quadro 12 - Sinopse da 9ª aula do dia 28 de junho de 2014 | 117 |
| Quadro 13 - Sinopse da 10ª aula do dia 23 de agosto de 2014 | 118 |
| Quadro 14 - Sinopse da 11ª aula do dia 30 de agosto de 2014 | 118 |
| Quadro 15 - Sinopse da 12ª aula do dia 06 de setembro de 2014 | 119 |
| Quadro 16- Sinopse da 13ª aula do dia 13 de setembro de 2014 | 119 |
| Quadro 17 - Sinopse da 14ª aula do dia 27 de setembro de 2014 | 120 |
| Quadro 18 - Sinopse da 15ª aula do dia 18 de outubro de 2014 | 121 |
| Quadro 19 - Sinopse da 16ª aula do dia 01 de novembro de 2014 | 121 |
| Tabela 01- Atividades desenvolvidas pelo CCIUFPA/NPADC em 1985 | 54 |
| Tabela 02- Turmas formadas no CCIUFPA no ano de 2014 | 104 |
| Tabela 03- Categorias e subcategorias emergentes do material analisado. | 129 |
| Tabela 04 - Tabela síntese da categoria: Significado do Trabalho em Grupo para a Formação do Professor | 157 |
| Tabela 05 - Tabela síntese da categoria: Sentidos da Prática Vivida pelos Professores Estagiários: Uma formação onde se valoriza o aluno | 174 |
| Tabela 06 - Tabela síntese da categoria: Sentido do Esquema Organizacional do Clube: Uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo | 198 |
| Tabela 07 - Tabela síntese da categoria: Do Sentir ao Tornar-se Professor | 222 |

INTRODUÇÃO

O Cenário desta pesquisa é o Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, um espaço de formação inicial e continuada de professores que, ao longo de 36 (trinta e seis) anos desenvolve trabalho com a formação docente e com a iniciação científica infanto juvenil no Estado do Pará. É um espaço de formação que proporciona aos futuros professores praticar a docência mesmo estando em processo inicial de formação docente; dando ao professor estagiário (como são chamados os que estão em processo de formação docente) oportunidades claras de docência pela prática antecipada assistida e em parceria (GONÇALVES, 2000), na interação com pares – orientador (par mais experiente) – formador – e sócios mirins (alunos da educação básica que frequentam o CCIUFPA).

O interesse em realizar esta pesquisa envolvendo aprendizagens docentes e sentidos e significados da experiência vivida no CCIUFPA surgiu de reflexões que fiz sobre minha experiência formativa nesse espaço. Vejo hoje, que vivenciei muitas experiências que me proporcionaram começar a aprender a ser professor e me proporcionaram certo desenvolvimento profissional. Na época não sabia explicar esse sentimento de desenvolvimento profissional durante a formação inicial, conforme discutem Imbernón (1994) e Gonçalves (2000), mas sentia que eu havia tido crescimento pessoal e profissional.

Para esta pesquisa duas perguntas passaram a nortear o trabalho *que sentidos e significados os professores estagiários participantes do Clube de Ciências da UFPA, atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistida em parceria? E que aprendizagens docentes são construídas por licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistida em parceria realizadas no CCIUFPA?*

Com essas perguntas norteadoras, a presente pesquisa passou a ter como objetivos *compreender sentidos e significados que os professores estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria, e identificar aprendizagens construídas por licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria realizadas no CCIUFPA*. Após imersão nos textos de campo, organizei discussões mais detalhadas, distribuídas em nove seções, nas quais detalho

todos os passos que dei desde meus questionamentos iniciais até a construção de respostas por meio da pesquisa. A seguir, apresento o que constitui cada uma das seções desta dissertação.

Na primeira seção **RELATO DE UM PERCURSO FORMATIVO**, narro minha história, destacando aprendizagens que tive como criança e aluno, e as influências que tive para a decisão de assumir docência como opção profissional, ingressando na graduação. Destaco desilusões com a formação inicial e os motivos que me levaram a entrar no Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará (CCIUFPA). Narro, também, um pouco da experiência que tive no Clube de Ciências, ao longo de quatro anos, que me proporcionaram o sentimento de desenvolvimento profissional.

Na segunda seção **O CLUBE DE CIÊNCIAS DA UFPA (CCIUFPA)**, busco discutir e apresentar o Clube de Ciências, buscando revelar o máximo possível sobre o cenário desta pesquisa. Início essa seção, respondendo a duas perguntas *O que é o Clube de Ciências da UFPA?* e *Quem participa do CCIUFPA?* As respostas identificam o CCIUFPA como espaço não-formal de formação de Educação em Ciências, de formação inicial e continuada de professores e de iniciação científica infanto juvenil, além de realçar a metodologia de trabalho, assim como também revela o perfil de todos os sujeitos que fazem o Clube de Ciências funcionar.

Ainda nessa seção, procuro contar um pouco da história do CCIUFPA desde sua origem aos dias atuais. Procuro mostrar que ele não nasceu pronto e acabado, como convém a um projeto duradouro, mas se reconstrói durante o tempo todo, embora alguns princípios estruturantes se mantenham ao longo de sua história, tais como a formação inicial assistida e em parceria com sujeitos mais experientes e a pesquisa em aula, buscando a iniciação científica infanto juvenil. No final desta seção, procuro falar das inquietações sobre o Clube de Ciências da UFPA que me levaram a realizar esta pesquisa.

Na terceira seção, **CONSIDERAÇÕES SOBRE “APRENDIZAGENS” E “SENTIDOS E SIGNIFICADOS”**, busco em Vygotski (1991; 2010; 2001) discutir e construir teoricamente um entendimento sobre aprendizagens e nos estudos de autores como Vygotski (1991), Bolzan; Isaias (2006; 2008), Isaia (2004; 2005; 2006), Bolzan (2008), Isaia; Maciel; Bolzan (2010), Isaia; Bolzan; Giordani (2007), Bolzan; Austria;

Lenz (2010), Cedro (2008), Santos; Fighera (2012), Schön (1992), Freire (1996), Gonçalves (2000) busco compreender aprendizagens docentes.

Recorro novamente aos estudos de Vygotski (1991; 2000; 2001) para me ajudar a compreender e assumir algumas concepções sobre sentido e significado.

Na quarta seção **OS CAMINHOS PERCORRIDOS NESTA PESQUISA**, defino a pesquisa como qualitativa, na modalidade narrativa, assumindo a perspectiva da pesquisa-ação-formação, pois em campo participei ativamente da equipe de professores estagiários, sujeitos deste estudo, ocupando a posição de professor formador, contribuindo com o desenvolvimento profissional dos sujeitos, ao mesmo tempo em que pesquisava o processo de formação e as percepções dos participantes (professores estagiários) sobre sua própria formação, nos termos explicitados anteriormente.

Falo, também, nessa seção, dos critérios que me ajudaram a escolher a turma e, conseqüentemente os sujeitos da pesquisa. No início eram oito sujeitos, Jonas (professor de Matemática), Alberto (graduando em Física), Valda (graduanda em Física), Fabrício (graduando de Física), Helena (graduanda em Física), Ema (graduanda em Física), Jacira (graduanda em Letras) e Ingrid (graduanda em Letras), mas no decorrer da pesquisa, Helena, Ema, Jacira e Ingrid por motivos particulares, tiveram que abandonar a equipe, restando quatro sujeitos. Contudo, elas podem aparecer nas análises, pois estiveram presentes no processo inicial vivido pelos demais professores estagiários sujeitos da pesquisa.

Também falo da estada em campo, cuja permanência foi de um ano letivo no Clube de Ciências da UFPA. Ao longo desse ano, acompanhei a equipe em quarenta reuniões de planejamento e dezesseis manhãs de sábado, cada uma com 3 horas-aula, das quais apresento quadro sinóptico, com o propósito de dar a conhecer, mesmo de modo resumido, o teor do que foi desenvolvido com os estudantes da Educação Básica.

Ainda nesta seção, falo da construção dos dados, utilizando instrumentos como, como: Filmadora (construção de vídeos), gravador de áudio, câmera fotográfica (capturar as imagens), ficha de relatos, questionários e entrevistas quase sempre semiestruturadas. Os textos de campo construídos com esses instrumentos, foram convertidos em um documento tratado por meio de Análise textual discursiva, usando

como referencial Moraes e Galiazzi (2007), resultando em quatro grandes categorias emergentes, que compõem as próximas categorias.

Ressalto que as próximas seções foram organizadas ao me debruçar sobre “quatro lentes” que são englobam o trabalho no CCIUFPA, e que emergiram dos textos de campo, que são: o trabalho em grupo, a prática investigativa (utilizada para o trabalho de investigação científica infanto juvenil), o esquema organizacional das equipes (a dinâmica de trabalho com as aulas no sábado, seguidas de reuniões de planejamento (debates, discussões, socializações, reflexões e construções proporcionadas pelas interações entre os pares)) e a prática antecipada à docência (experiências de planejar e ministrar aulas, antes da formação como professor). Contudo, ressalto que mesmo analisando sob lentes diferentes, elas estão imbricadas e se complementam pela prática antecipada, assistida e em parceria (GONÇALVES, 2000). Nas quatro seções, discuto sentidos e significados que os sujeitos atribuem a cada experiência vivida, ao olhar com as quatro lentes mencionadas anteriormente, assim como as possíveis aprendizagens docentes.

Na quinta seção **SIGNIFICADO DO TRABALHO EM GRUPO PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR**, trago as vozes dos sujeitos para me ajudar a contar sobre os sentidos e significados por eles atribuídos ao trabalho em grupo no Clube de Ciências da UFPA e ao longo das discussões também identifico em que termos os sujeitos aprendem sobre a docência com seus pares.

Na sexta seção, **SENTIDOS DA PRÁTICA VIVIDA PELOS PROFESSORES ESTAGIÁRIOS: Uma formação onde se valoriza o aluno**, também trago as vozes dos sujeitos para me ajudar a contar sobre os sentidos e significados que atribuem ao trabalho metodológico de ensino do Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, mais especificamente sobre a prática de investigação científica no ensino de Ciências. Destaco, ao longo das discussões, algumas aprendizagens docentes desenvolvidas por trabalhar com essa prática.

Na sétima seção, **SENTIDO DO ESQUEMA ORGANIZACIONAL DO CLUBE: Uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo**, novamente trago as vozes dos sujeitos para me ajudar a contar sobre os sentidos e significados que eles atribuem à dinâmica de trabalho com as aulas no sábado, seguida de reuniões de planejamento (debates, discussões, socializações, reflexões e construções

proporcionadas pelas interações entre os pares). Ao longo das discussões nessa categoria é possível perceber algumas aprendizagens docentes proporcionada pelo esquema organizacional do CCIUFPA.

Na última seção, ***DO SENTIR AO TORNAR-SE PROFESSOR***, também trago as vozes dos sujeitos para me ajudar a contar sobre os sentidos e significados por eles atribuídos à prática antecipada à docência (experiências de planejar e ministrar aulas, antes da formação como professor). Nessa categoria, identifico o maior número de aprendizagens docentes desenvolvidas pelos sujeitos.

Nas considerações finais, faço um apanhado geral para responder aos dois questionamentos iniciais da pesquisa. Organizo e apresento os sentidos e significados que os professores estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas em parceria, assim como as aprendizagens docentes que são construídas pelos licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistida em parceria realizadas no CCIUFPA.

I. RELATO DE UM PERCURSO FORMATIVO

“[...] tanto os professores como os alunos são contadores de histórias e também personagens, não só das histórias dos demais, mas das suas próprias histórias” (ARAGÃO, 2011, p 15). É com essa ideia que inicio esta dissertação, contando um pouco de minha história, destacando trechos que tratam de aprendizagens como criança e aluno, assim como de decisões tomadas que me levaram ao caminho da docência, passando pela graduação e pelo sentimento de busca por experiências formativas de que fui tomado, até encontrar no Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará (CCIUFPA) algumas respostas para minhas aflições formativas.

Caminhada rumo à docência

Quando invocamos a memória não estamos entendendo-as como algo que se fixa apenas no campo subjetivo, já que toda vivência, ainda que singular e auto-referente, situa-se também num contexto histórico e cultural. Sabemos que a memória é uma experiência histórica indissociável das experiências peculiares de cada indivíduo e cada cultura (SOUZA, 2011, p 38).

Invoco a memória para contar sobre minhas experiências que antecederam o caminho da docência; normalmente, contamos histórias narrando-as e “narrar é enunciar uma experiência particular refletida e sobre a qual construímos um sentido e damos um significado, logo garimpamos em nossa memória, consciente ou inconscientemente, o que deve ser dito e o que deve ser calado” (SOUZA, 2011, p44).

Iniciarei contando sobre as aprendizagens que tive a partir das minhas primeiras experiências como indivíduo e depois como aluno. Ao referir-me a aprendizagem, percebo-a assim como Alarcão (2003, p. 27) que ela “[...] é um modo de gradualmente se ir compreendendo melhor o mundo em que vivemos e de sabermos melhor utilizar os nossos recursos para nele agirmos”.

Ao falar em aprendizagens, lembro principalmente as do contexto familiar (educação informal¹) e do escolar (educação formal²). Falo do contexto familiar, pois é

¹ [...] *educação informal* como o verdadeiro processo realizado ao longo da vida onde cada indivíduo adquire atitudes, valores, procedimentos e conhecimentos da experiência cotidiana e das influências educativas de seu meio – da família, do trabalho, do lazer e das diversas mídias de massa (MARANDINO *et al.* 2005-2007, p 6).

² O espaço formal é o espaço escolar, que está relacionado às Instituições Escolares da Educação Básica e do Ensino Superior, definidas na Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. É a escola, com todas as suas dependências: salas de aula, laboratórios, quadras de esportes, biblioteca, pátio, cantina, refeitório (JACOBUCCI, 2008, p 55).

onde situo as primeiras concepções de como ver os acontecimentos ao meu redor, aprendi a ler com as lentes que meus pais e familiares apresentaram para mim; lentes estas que muitas vezes me davam visões claras e outras nem tanto, mas sei que foram muito úteis naquela etapa da minha vida. Já o contexto escolar, me ajudou a construir compreensões científicas sobre a realidade, algumas vezes comprovando e outras confrontando concepções pré-estabelecidas.

Quando atribuímos sentidos ou damos significado para as experiências, estas ficam na memória (SOUZA, 2011) e, ao recordamos nossa vida selecionamos trechos de nossa história. Então por mais que as experiências no contexto familiar e no escolar possam ter construído diversas aprendizagens, somente algumas ficam na memória, pois de algum modo foram significativas, devido ao sentido ou significado que atribuímos a elas. Nessa perspectiva, passo a narrar episódios de minhas experiências vividas, buscando refletir sobre sentidos e significados que lhes atribuo com o olhar de hoje.

Lembro que quando criança, éramos proibidos de “misturar” certos alimentos em uma mesma refeição, como cupuaçu e açaí, manga com leite, dentre outros. Embora os adultos não conseguissem justificar as proibições, obedecíamos com receio de passar mal. Essa prática foi tão significativa que, mesmo não compreendendo as razões, acabei aceitando esse modo de pensar e passei a entender como “verdade”.

Contudo, passei a ficar muito incomodado quando alguém fazia “misturas proibidas” que me causavam espanto e conflito epistemológico, pois tinha uma ideia pré-determinada sobre aquela situação e nada do que pensava/acreditava acontecia.

O conflito epistemológico a que me refiro era tão desconfortável que algumas vezes me fazia buscar novos conhecimentos para explicar determinadas situações que para mim não eram normais. Foi a partir dessa busca que comecei a encarar de outro/novo modo situações conflituosas como aquelas e a construir meu próprio modo de pensar.

Com o avanço de meus estudos, passei a encarar essas informações advindas do âmbito familiar e social restrito (vizinhança) como conhecimentos do senso comum, ou seja, aqueles conhecimentos que circulam em grupos sociais específicos, tidos como verdades e, por isso, não questionados.

Outra passagem que lembro e hoje recordo com saudade diz respeito às viagens que fazíamos nos períodos de férias para as casas de meus tios no interior de Cametá. O

trajeto era feito de barco, com tempo de duração aproximado de uma hora e meia. Durante o ano letivo, ficava ansioso pelas férias, pois adorava ir passear por lá. Eram cinco casas formando uma comunidade só de parentes, localizada às margens do Igarapé Jacaré Xingu; as casas eram localizadas uma do lado da outra, ligadas por pontes de madeira que passavam na frente de todas as casas.

Ao chegar lá, o divertimento com os meus primos era garantido. Fazíamos várias coisas, como tomar banho no igarapé, passear de casco³, coletar frutas, contar e ouvir histórias; mas tinha algo que acontecia à noite, que me cativava sempre. Quando dava aproximadamente seis horas da tarde, todas as famílias dos meus tios tomavam banho e se reuniam na maior casa, dentre as cinco, com a simples finalidade de assistir televisão. Todos iam para lá, pois naquela casa existia a única televisão da comunidade. Eu achava bonita aquela cena, já que ali naquele cenário eu estava próximo de todos os meus parentes maternos e percebia um sentimento fraterno muito forte unindo aquelas pessoas.

Às vezes, também à noite, os mais velhos contavam histórias. Dentre as histórias contadas, havia algumas que eles afirmavam que haviam acontecido, como o “causo” de um primo que um dia foi “assombrado” pelos espíritos ao andar sozinho na mata, se perdendo, não conseguindo encontrar o caminho de volta para a casa. Segundo a história, depois de muito tempo perdido, um tio o encontrou, porém ele estava atordoado e muito confuso.

Devido a histórias ou causos como esse, minha mãe não deixava meus irmãos e eu sairmos para brincar ou coletar frutas na mata. Com a proibição, eu ficava muito chateado, porque de certa forma, mesmo sentindo medo no momento em que as histórias eram contadas, o desafio de brincar na mata ou de degustar frutas era maior do que o próprio medo.

Depois de certo tempo, viajando de férias para visitar meus parentes, percebi que eu não conseguia mais sair de perto das casas, nem mesmo com a oportunidade de degustar as frutas. Quando saía nunca ia sozinho e buscava as frutas em árvores que ficavam bem perto das residências, não me distanciando muito, pois tinha medo; não da “assombração”, pois não acreditava, mas sim de me perder porque de fato não sabia

³ Nome usado pelos meus parentes para indicar pequena canoas feita de madeiras ou de um tronco de arvore. Elas eram usadas com o auxílio de remos para deslocar as pessoas pelo rio/igarapé.

andar por lá e só de pensar em estar sozinho na mata sem saber a direção de voltar para casa, ficava apavorado.

Nos dias de hoje, ao lembrar desse episódio, acredito que minha mãe e meus tios usavam as histórias para nos prevenir contra possíveis perdas de rumo dentro da mata e, assim, impedir que nos afastássemos de perto das casas, pois seria bem fácil nos perdermos, já que não conhecíamos o local como os moradores de lá. Ou seja, de certa forma, por meio das histórias contadas pelos meus familiares, acabava aprendendo determinadas atitudes, como não andar sozinho em lugares desconhecidos. Naquela época, eu entendia que a preocupação era exagerada, não via sentido na proibição. Hoje, compreendo que

A experiência cotidiana informa-nos que podemos estar em contato com uma variedade de fatos, de fenômenos e de situações que praticamente não existem para nós, que não significam nada até que, seja por que razão for, inserem-se em nossos esquemas de atuação ou de conhecimento, adquirindo de chofre um significado até este momento desconhecido (COLL, 1994, p 149).

As experiências podem gerar conhecimentos. Sendo assim, a criança estando no seio familiar, pode adquirir muitos conhecimentos por meio da experiência ou convívio diário, pois os familiares são as primeiras pessoas que estão ao seu lado, orientando-as e protegendo-as. Nesse convívio, muitas coisas são ditas devido ao conhecimento do senso comum “[...] o conhecimento vulgar e prático que no cotidiano orientam as nossas ações e dão sentido à nossa vida” (SANTOS, 2008a, p88), e outras são estratégias adquiridas por meio da experiência, utilizadas para poupar a criança de cometer algo que possa machucá-lo ou traumatizá-lo.

Nesse sentido, compreendo que as aprendizagens que tive no contexto familiar foram bastante significativas, tanto naquele momento em que estava começando a compreender o mundo ao meu redor, quanto hoje na posição de professor em que me encontro, pois tais aprendizagens me acompanharam durante a minha formação docente, fazendo-me refletir nas minhas aulas sobre o que a criança e o adolescente sabem, trazendo para as aulas seus conhecimentos socialmente construídos. Como por exemplo, utilizar nas aulas suas histórias, crendices e concepções para construir conhecimentos científicos.

Isso, hoje, me lembra Freire (1996, p. 16), ao dizer que “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”, saberes esses que a meu ver, podem ajudar os professores a

desenvolverem aulas mais significativas e atrativas, à medida que o professor, ao utilizar os saberes socialmente construídos pelos estudantes, pode assim, fazer o aluno relacionar o que aprendem com o que vêem ao redor, incentivando-os e instigando-os cada vez a querer descobrir e conhecer mais. Entretanto, ainda hoje são poucos os professores que consideram os saberes dos alunos em suas aulas.

Mas uma coisa é certa, a criança, ao começar a frequentar a escola gradativamente começa a ver as suas experiências diárias com lentes científicas. Com isso, alguns conhecimentos do senso comum e as do convívio escolar podem se complementar ou se confrontar, possibilitando a construção de outros/novos conhecimentos. Pois entendo assim como Santos (2008a; 89) que “[...] o conhecimento do senso comum tende a ser um conhecimento mistificado e mistificador, mas apesar disso e apesar de ser conservador, têm uma dimensão utópica e libertadora que pode ser ampliada através do diálogo com o conhecimento científico”.

Diante dessa situação, a escola é um espaço onde a criança pode ter o contato com os conhecimentos científicos, nesse sentido compreendo a escola assim como Mendonça (2011; 384),

[...] um espaço singular para as mediações, que visam à socialização dos conhecimentos, a partir de atividades pedagógicas organizadas para esse fim, em cuja condução o professor tem um papel fundamental de fazer a articulação entre esses conhecimentos [significados sociais] e os conhecimentos dos estudantes [sujeitos que atribuirão sentido pessoal a essas práticas sociais consolidadas].

Nesse sentido, a escola passa a ter um papel de grande importância no desenvolvimento pessoal e cidadão dos estudantes, que junto com o professor fazem a articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico, possibilitando ao estudante atribuir sentido ao conhecimento novo. Com isso, narrarei a seguir alguns episódios de minha vida escolar.

Para começar, a imagem mais antiga que tenho na memória, acredito que seja referente à terceira série, é de um grande salão, com várias turmas de estudantes, com grandes cadeiras de madeira (nessas cadeiras existia um compartimento abaixo da parte que apoiava os cadernos, onde os alunos guardavam livros e lancheiras) e com aqueles bancos compridos que comportavam aproximadamente de dois a três estudantes. Lembro que as turmas estavam locadas neste espaço quase que multisseriado, porque o prédio da escola “Julia Passarinho”, onde estudávamos, estava em reforma.

As lembranças surgem com mais vigor a partir da quarta série; lembro mais especificamente da dificuldade que tinha para aprender a ler. A professora reservava certo tempo, no dia em que ministrava aula de português, para realização da leitura; essa atividade era feita de duas maneiras; em uma delas a professora chamava os estudantes pela lista de frequências e um após o outro os alunos se deslocavam até a mesa dela para ler um texto do livro; ou ela cobrava as cópias que eram solicitadas como dever de casa, e pedia que cada um lesse a sua.

Particularmente, essa atividade me causava desconforto e medo, pois ainda não conseguia ler com clareza, mas com o passar das aulas comecei a praticar para me precaver do embaraço na frente da professora e dos colegas. Em casa, praticava os textos do livro e das cópias que fazia; praticava tanto a ponto de decorar as leituras. Com isso, entendo como Coll (1994), que o aluno também pode aprender sem lhes atribuir qualquer significado, como quando aprende de uma forma memorialística, sendo capaz de repetir ou utilizar mecanicamente sem entender em absoluto o que está dizendo ou fazendo.

Sei que aprender de forma memorialística não é eficaz, pois apenas é possível repetir sem se entender ao certo o que faz, mas, de certa forma essa estratégia me ajudou no desenvolvimento da leitura, pois com a repetição, passei a perceber onde estava errando, e assim pude melhorar.

Algo que também me lembro desse período é do comportamento que assumi como aluno. Em sala de aula eu era comportado, prestava atenção e fazia todos os deveres de casa; não sei ao certo se assumi esse comportamento por causa dos meus professores que sempre chamavam atenção dos bagunceiros, dizendo que o estudante deveria ser comportado e estudioso; ou se foi por causa dos meus pais que construíram para mim a imagem de um bom aluno, dizendo que um estudante não tirava notas baixas, não apresentava comportamento rebelde e passava sempre de ano. Com isso, compreendo como Paraíso (2006; 1) que

Em diferentes práticas aprendemos e reaprendemos que existem modos considerados “adequados” de ser, viver e fazer que são diferenciados por relações de poder relativas a classe, idade, raça, gênero etc, e que mudam ao longo do tempo, de um contexto para outro, de uma cultura para outra e dependendo das relações de poder em jogo.

Nos dias atuais, olhando para esse período de meu percurso formativo, percebo que devido à relação de poder em jogo, nesse caso na figura de meus professores e meus

pais, assumi esse modo de ser como aluno, pois entendia ser adequado naquele momento. Contudo, esse modo “adequado” teve altos e baixos ao longo do meu período escolar, ocasionando mudanças com o tempo. Algumas mudanças vieram quando percebia algo que me incomodava, como a timidez e o medo de expor meus pontos de vista (proveniente possivelmente do meu excesso de vigilância sobre meu comportamento em sala de aula). Com isso, em diferentes momentos, passei a buscar posturas e modos de ser distintos, para contornar ou confrontar algo que me incomodava e assim encontrar outros/novos modos de ser.

Na quinta série, tenho em mente a imagem de uma professora de matemática, cujo nome, infelizmente, não consigo lembrar. Ao vê-la ensinando, ficava a me questionar “como ela sabe tanto? Como ela domina o conteúdo?” Por exemplo, a tabuada; quando ela estava ensinando, eu entendia que ela dominava todos os cálculos e isso me impressionava bastante, pois para mim era um desafio aprender aquelas contas. Com isso, tentava encontrar uma lógica no ensinamento dela, para compreender o seu segredo.

Certa vez, ela propôs uma tarefa desafiando os estudantes. Essa tarefa consistia em perguntas e respostas, em que todos teriam que dá as respostas para as multiplicações da tabuada, mas cada um por vez. Durante o lançamento da proposta se configurou um momento de muita euforia e desafios por parte de todos na turma, pois além do desafio da professora, os próprios estudantes também se desafiaram. Até porque quem acertasse ganharia dois pontos extras na prova.

Enfrentando esse desafio, busquei estudar a tabuada e, ao estudar, pude encontrar uma lógica nos cálculos e vi nessa lógica uma possibilidade de não perder o desafio, então passei a utilizá-la como uma estratégia. A lógica percebida era que nas multiplicações os valores dos resultados aumentavam em ordem da sua multiplicação, por exemplo, na multiplicação por 1, temos $1 \times 1 = 1$, $1 \times 2 = 2$, $1 \times 3 = 3$,..., tendo como resposta 1, 2, 3,...,ou seja, nas respostas ocorria um aumento de um em um; na multiplicação por 2, temos $2 \times 1 = 2$, $2 \times 2 = 4$, $2 \times 3 = 6$,..., tendo como resposta 2,4,6,..., neste caso o aumento era de dois em dois. Com isso, pude compreender que essa lógica se repetia para todas as multiplicações.

Então, no dia marcado a professora começou a chamar os aprendizes em ordem pela chamada e assim um após o outro, os alunos começaram a ir. Quando alguém

respondia errado imediatamente ela acusava o erro. Ao chegar a minha vez, apesar do nervosismo, consegui acertar as respostas, utilizando a lógica aprendida.

Entendo que, consegui dar sentido ao que estava estudando, por meio da lógica encontrada na multiplicação, e com isso, consegui também atribuir um significado parcial para a aprendizagem, pois sabia que a forma que tinha aprendido era diferente da maneira que a professora estava ensinando. Logo, entendo como Coll, (1994; 148- 149) quando diz que,

[...] o aluno é capaz de atribuir unicamente significados parciais ao que aprende: o conceito aprendido – ou a explicação, ou o valor, ou norma de conduta, ou o procedimento de resolução de problema – não significa exatamente o mesmo para o professor que o ensinou que para o aluno que o aprendeu, não têm as mesmas implicações, nem o mesmo poder explicativo para ambos, que não podem utilizá-lo ou aplicá-lo em igual extensão e profundidade; em suma, não possui para eles a mesma força como instrumento de compreensão e de ação sobre a parcela da realidade a que se refere.

Percebo que, aquele significado que atribuí não tinha as mesmas implicações nem o mesmo poder explicativo que tinha para a professora, pois se a ela tivesse perguntado a tabuada de forma desordenada, tirando a ordem das multiplicações, possivelmente eu cometeria diversos erros, por isso me incomodava bastante não ter compreendido com a mesma extensão e profundidade que ela ensinava.

Mas, com o passar das séries, consegui compreender melhor não só a tabuada como também outros tipos de cálculos, porém essa compreensão não veio de uma hora para outra e sim a partir de muito esforço e dedicação para aprender.

No final de 2002, meus pais decidiram que iríamos mudar de cidade, pela possibilidade de melhores estudos para meus irmãos e eu. Essa decisão de mudança não me agradou muito, pois naquele momento não me imaginava em outra cidade que não fosse Cametá. Não gostava da ideia de tudo ser diferente, ter novos vizinhos, amigos e principalmente estudar em uma nova escola, mas tive que aceitar. Com isso, em fevereiro de 2003, começamos a nos estabelecer na cidade de Belém.

Passei a cursar a oitava série na escola “Caldeira Castelo Branco” e apesar de ser um estudante novato, logo consegui fazer amizades e passei a me sentir em um ambiente agradável e prazeroso, principalmente devido a minha postura como estudante, que me rendeu elogios por parte dos professores e funcionários da escola. Isto, para mim, significou um sinal de aceitação naquele espaço de educação.

Com isso, entendo como Freire (1996; 24) que “às vezes, mal se imagina o que pode passar a representar na vida de um aluno um simples gesto do professor. O que pode um gesto aparentemente insignificante valer como força formadora [...]” percebo, pois que os elogios recebidos valeram para mim, como incentivo, pois tudo estava sendo novo e aquele simples gesto me motivou a me dedicar aos estudos. Meu jeito de ser e estar naquele espaço escolar havia sido aprovado.

Em 2004, passei para o ensino médio, e fui matriculado na escola “Paes de Carvalho”. Lá o meu ciclo de amizade aumentou, tanto com alunos, quanto com professores, criando um ambiente confortável para estudar e aprender. Deste período, os episódios que narrarei têm a ver com as observações que fiz sobre alguns professores. Estes episódios estão presentes com mais vigor na memória e com isso, tentarei continuar fazendo o mesmo exercício de atribuição de sentidos e significados não só as aprendizagens como as observações feitas.

No primeiro ano do ensino médio, tive um professor que ministrava aula de inglês que me chamou atenção, pois na sala de aula ele era engraçado e muito divertido, mas sem tirar o foco do processo de ensino-aprendizagem. O interessante era que durante suas aulas, existiam distintos momentos, o que tornava a sua maneira de ministrar aula muito interessante; tinham momentos de descontração e momentos de muita seriedade, coisa que me fazia admirá-lo como professor, já que nenhum outro fazia algo similar.

Então, percebo que esse contato com um novo comportamento do professor em sala de aula, me possibilitou compreender que existia outra maneira de ser dos professores, distinta daqueles autoritários, sem que isso deturpasse sua imagem. Digo isso, pois com esse professor “divertido”, vi a possibilidade de aprender de forma significativa, já que ele tentava em suas aulas trazer os ensinamentos o mais próximo da realidade dos alunos.

Ainda no primeiro ano, um professor de Português também se destacou nas minhas observações, este por causa do mesmo modelo de aula que usava. Digo isso, pois ele foi meu professor na oitava, no primeiro e no segundo ano do ensino médio. Sua aula era sempre da mesma forma; ele escrevia no quadro, explicava e passava exercício (o professor dava visto em todos os exercícios para que no período de prova ele pudesse contabilizar e atribuir pontos). Este tipo de aula, a meu ver, tende a ser

tradicional fundamentado em um modelo estático e fechado (PARENTE 2012), no qual o professor, por não buscar novas metodologias de ensino, fica preso a uma mesma maneira de ensinar.

No segundo ano, tive um professor de Química que merece destaque, este porque suas aulas eram recreativas e cheias de conhecimentos a ser apreendidos. A aprendizagem se dava de maneira prazerosa, e suas explicações eram verdadeiros convites para aprender.

Gostei tanto das aulas, que meu rendimento na disciplina foi o melhor de todo o meu período escolar. Lembro até do conteúdo que estava sendo ensinado na época “Química orgânica”. Acredito que entendi bastante esse conteúdo porque consegui fazer a relação entre o que estava sendo ensinado com o meu conhecimento de mundo; então, a partir dessa relação, pude atribuir sentido ao que o professor ensinava, compreendendo de forma mais clara e significativa.

No terceiro ano, destaco o professor de Física, este porque me fez entender a “eletrodinâmica”, porém de uma forma não tão prazerosa. Lembro que na quarta avaliação, fiz todas as resoluções da prova a lápis e mesmo tendo acertado quase todas as questões, o professor desconsiderou-as atribuindo uma nota zero, em virtude disso tive que fazer recuperação.

Na época, fiquei muito chateado, mas isso fez eu me dedicar bastante. Nos dias seguintes estudei muito, a ponto de dominar o conteúdo, tanto que passei a ensinar meus colegas que também estavam em recuperação. Quando ensinava, sentia uma grande satisfação, não sabia o porquê, mas aqueles dias ensinando-os me causaram muitas alegrias, principalmente depois da prova, vendo a maioria deles sendo aprovados.

Esse episódio em que passei a ensinar meus colegas, me faz, hoje, lembrar Freire (1996; 12), quando diz que “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém. [...] Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa [...]”. Digo que me faz lembrar Freire, pois ao ensinar também aprendia, já que buscava ensinar questões bem mais difíceis do que as que o professor passava na sala de aula, com isso, encontrava outras resoluções e outras explicações. Também pude aprender com meus colegas, pois eles faziam bastantes perguntas o que me possibilitava refletir para responder, ou seja, aprendi ensinando e com quem estava

aprendendo e isso refletiu em minha aprovação, acertando todas as questões da prova, porém dessa vez tive o cuidado de deixar as respostas de caneta.

Nesse período do Ensino Médio, surgiram algumas perguntas sobre as observações que fiz a respeito de meus professores; “como eles aprendem a ensinar?” “Porque há tanta diferença na forma como eles ensinam?”. Essas perguntas ficaram sem respostas, latentes em meus pensamentos. Pois outra coisa me preocupava: O “vestibular”. Em virtude de que estava próximo de concluir o ensino médio e me encontrava confuso em relação à escolha de minha profissão, ou seja, não sabia que curso escolher. Precisava me concentrar nessa situação.

Após a conclusão do ensino médio, comecei a fazer o processo seletivo para ingressar na Universidade Federal do Pará. A primeira vez foi no mesmo ano em que terminava o Ensino Médio e fiz mais por incentivo de meus pais, pois não havia decidido o curso, mas optei pelo curso de Direito, contudo não consegui aprovação. No ano seguinte, ainda com minhas dúvidas, tentei o curso de Nutrição e novamente não consegui aprovação.

Na terceira tentativa, voltei a ter aulas em um cursinho preparatório para o vestibular e ao voltar a ter contato com professores, também voltei a observá-los, mais especificamente a maneira como eles ministravam as aulas. Estas aulas eram totalmente diferentes das que presenciei na escola e em vários momentos me encontrava criticando-as e/ou admirando-as.

No cursinho, mas especificamente em uma aula de Química, observando o professor ministrando aula, comecei a lembrar de meus professores da educação básica, alguns fascinantes e outros nem tanto, alguns como exemplo positivo e outros, negativo. Isso me fez lembrar também das perguntas que havia feito sobre os docentes e percebi o quanto eu estava próximo daquela profissão. Após esse momento de reflexão, decidi me inscrever em um curso de licenciatura e almejava naquele momento ser um professor diferente dos que critiquei quando era aluno.

Hoje, lembrando esse momento, percebo que a escolha de ser professor não foi de uma hora para outra e, sim, decorrente das várias experiências que tive com professores durante toda a minha vida escolar.

Após optar pela profissão docente, faltava decidir qual licenciatura escolher. Fiquei dividido entre Química e Física, pois graças a meus professores do ensino médio,

tinha facilidade na compreensão de tais disciplinas. Depois de pensar muito, optei pelo curso de Química licenciatura, me inscrevendo na Universidade Federal do Pará (UFPA) e na Universidade Estadual do Pará (UEPA). Infelizmente, não consegui aprovação, mas estava contente, pois tinha decidido pela minha carreira profissional.

No ano seguinte continuei a estudar no cursinho, porém também estudava em casa, e novamente tentei fazer o vestibular nas mesmas opções de curso do ano anterior, porém nesse ano na UEPA não abriu vagas para o curso de Química, com isso, optei em me inscrever em Física. No final do ano de 2009, consegui aprovação no curso de Química licenciatura na UFPA e em Física licenciatura na UEPA, mas abri mão da vaga na UEPA, ficando na UFPA, onde iniciei meus estudos no início de 2010.

Compreendo hoje que, durante minha educação básica, tive muitas aprendizagens que passaram a me orientar na vida social, acadêmica (formação inicial que estava por vir) e profissional. Tais aprendizagens tiveram como parâmetro as atitudes de meus professores, de modo que ano após ano, observando-os, renderam concepções/marcas que poderiam refletir positivamente ou negativamente na minha formação inicial. Com isso, concordo com Pimenta (1996, p 76-77) ao dizer que,

Quando os alunos chegam ao curso de formação inicial já têm saberes sobre o que é ser professor. Os saberes de sua experiência de alunos que foram de diferentes professores em toda a sua vida escolar. Experiência que lhes possibilita dizer quais foram os bons professores, quais eram bons em conteúdo, mas não em didática, isto é, não sabiam ensinar. Quais professores foram significativos em suas vidas, isto é, contribuíram para sua formação humana.

Digo isso porque quando ingressei no curso de formação inicial de professores, trouxe comigo algumas ideias sobre a docência, ideias adquiridas de experiências em minha educação básica, construída observando os professores. Essas aprendizagens/concepções adquiridas sobre a docência na minha educação básica serviram de contrapartida para minhas escolhas na graduação, porque já existiam em mim algumas perspectivas de ser professor. Porém, havia algo que eu almejava muito a aprender na formação. Refiro-me ao suporte, fundamentos e orientações sobre o ensinar que discutirei na próxima seção.

O curso de graduação e as reflexões sobre a formação inicial

Quando as aulas começaram na graduação, tive contato com disciplinas específicas referentes a conteúdos de Química e uma disciplina pedagógica (Prática

Pedagógica I). As primeiras disciplinas específicas foram bastante difíceis, pois a meu ver existia um desnivelamento impressionante entre os conhecimentos do ensino médio e os que eram apresentados na graduação, mas com o passar dos semestres fui acostumando e pegando o ritmo delas. Já a disciplina pedagógica começou a acenar para o que eu almejava aprender. No entanto, os conhecimentos ficaram mais no campo teórico do que prático.

Conforme as disciplinas teóricas eram creditadas, mais eu ficava ansioso pelas disciplinas pedagógicas, pois acreditava que elas me ajudariam nas orientações sobre o ensinar; pensava que as respostas para minhas dúvidas acerca de como ser professor em sala de aula seriam contempladas nas disciplinas pedagógicas.

Ou seja, via nas disciplinas de Prática Pedagógica⁴, Didática e no Estágio, a oportunidade de desenvolver saberes relacionados à atuação do professor em sala de aula. Porém, ao cursá-las percebia que não conseguiria o que tanto almejava aprender; digo isso, pois nas disciplinas de Práticas Pedagógicas ocorriam apenas simulações de aulas, na disciplina Didática ocorriam estudos teóricos sobre os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação) e outras legislações referentes à atuação do professor na escola e nos Estágios ocorriam apenas observações dos professores das escolas, culminando na construção de um relatório final para a disciplina.

Então, comecei a pensar que o curso de formação inicial não me daria suporte para aprender a ensinar. Com isso, comecei a ter um sentimento de “frustração” inicial com a graduação, na medida em que minhas expectativas não estavam sendo contempladas.

Digo isso, pois à medida que cursava as disciplinas, percebia que não teria respostas para minhas dúvidas naquele ambiente. Contudo, soube tirar proveito das poucas oportunidades que tive; como nas simulações de aulas, onde tínhamos que ministrar aulas para os colegas de turma, nelas me sentia desafiado a construir aulas cativantes e construtivas para a aprendizagem dos estudantes, mesmo estes sendo representados pelos meus colegas de turma.

⁴ Na grade curricular do curso de Química existem oito disciplinas de Prática Pedagógica, sendo uma para cada semestre.

Logo, concordo com Ludke e Boing (2004) quando dizem que os estudantes antes da entrada no curso de formação, já conhecem boa parte da profissão docente, porém a formação inicial não é o suficiente para revelar todo o resto da profissão.

Com isso, nesse momento de “frustração” passei a criar a expectativa de que a prática me proporcionaria momentos de aprendizagem docente. Passei a entender que praticando a docência poderia compreender melhor o ofício do professor e também me possibilitaria aprender a ensinar. Nesse sentido, também concordo com Ludke e Boing (2004; 1174), quando dizem que “somente a prática dará consistência ao repertório pedagógico que os professores foram assimilando ao longo de sua formação”, pois, de certa forma, as disciplinas estavam me dando certo repertório pedagógico e a possibilidade de praticar poderia ser bastante construtiva em termos de formação.

Hoje percebo que o problema da falta de prática como meio de aprendizagem para o licenciando no período da formação inicial situa-se no modelo em que os cursos de formação estão idealizados. Segundo Tardif (2000; p.18)

Os cursos de formação para o magistério são globalmente idealizados segundo um modelo aplicacionista do conhecimento: os alunos passam um certo número de anos a assistir a aulas baseadas em disciplinas e constituídas de conhecimentos proposicionais. Em seguida, ou durante essas aulas, eles vão estagiar para “aplicarem” esses conhecimentos.

Nesse modelo aplicacionista o estudante deve conhecer as teorias para depois aplicar. Porém naquele momento da minha formação, sentia que com a prática em sala de aula podia aprender muito sobre ser professor. Ou seja, entendia que na prática aprender era fazer e conhecer fazendo, conforme se refere Tardif (2000).

Também queria praticar a docência, pois me incomodava o pensamento de entrar em sala de aula depois de formado, sem experiências docentes; pois não gostaria de exercer a profissão mais ou menos, “tateando”, seguindo modelos de meus melhores professores ou até de contra exemplos (GONÇALVES, 2011). E também não queria, como professor novato, ingressar em sala de aula e me deparar com situações para as quais não fui preparado ao longo do curso de graduação, já que esta experiência só é conhecida pelo professor a partir da prática profissional (BEJARANO e CARVALHO, 2003). Então, passei a ver na prática, a possibilidade de aprender os ofícios de um educador, ou seja, aprender fazendo.

A busca por experiências formativas e a entrada no Clube de Ciências da UFPA

Não tendo oportunidades claras de aprender sobre a profissão docente no Curso de Formação de Professores, passei a buscar por experiências formativas por meio da prática em sala de aula em outros espaços de formação; e nessa busca ouvi meu irmão do curso de Biologia falar sobre o Clube de Ciências da UFPA.

Fiquei curioso sobre o espaço, confesso que antes de conversar com o coordenador, cheguei a pensar que fosse um ambiente onde se faziam experiências disciplinares de Química, Física, Biologia e de outras áreas afins. Ao conversar com o coordenador, percebi que se tratava de um espaço que oportunizava ao licenciando adquirir experiências docentes antecipadas a sua formação, pois promovia o contato direto com alunos em sala de aula.

No decorrer da conversa, senti mais vontade de participar do CCIUFPA, pois soube que não estaria sozinho em sala aula e, sim, com uma equipe de professores estagiários; essa informação me causou alívio, pois mesmo querendo praticar a docência, sentia medo de estar sozinho em uma sala de aula e não saber o que fazer com os estudantes. Esse medo se explicava, pois até o momento eu nunca tinha tido experiência como professor em sala de aula.

Depois que conheci um pouco sobre o CCIUFPA, e tendo algumas metas a alcançar com a prática docente, mencionada anteriormente, permiti-me como professor em formação inicial, desenvolver experiências docentes naquele espaço. Até porque via o CCIUFPA como uma oportunidade de complementar a minha formação inicial, além de desenvolver experiências docentes.

Ao ingressar no Clube, me deparei com situações que não havia sido preparado nem no curso de graduação e nem fui orientado ao ingressar ali. Estava muito confuso sobre as minhas ações naquele espaço de formação e na turma que passei a integrar. Nesse sentido, concordo com Tardif e Raymond (2000; 226) que “o início da carreira constitui também uma fase crítica em relação às experiências anteriores e aos reajustes a serem feitos em função das realidades do trabalho”. Tinha que fazer muitos reajustes para conseguir atuar como professor estagiário naquele espaço, até porque ingressei em uma turma no segundo semestre do ano letivo de 2010, onde os trabalhos com os estudantes estavam em pleno desenvolvimento.

Lembro que nesse grupo ocorreram muitas mudanças no quadro de professores estagiários, tanto que contando comigo e duas professoras estagiárias de biologia somaram-se três professores estagiários novos na equipe, restando do grupo inicial apenas uma professora estagiária e a orientadora. Logo, no decorrer do segundo semestre letivo do Clube, ficamos responsáveis pelos estudantes da 4ª e 5ª série (hoje 5º e 6º anos do ensino fundamental).

De início, por não saber como me comportar nas reuniões e em sala de aula, ficava a observar a professora estagiária mais experiente da equipe. Observava a postura, a maneira como conduzia a aula e isso me permitia perceber o quanto faltava em minha formação. Sentia muito medo de não conseguir ministrar a aula, o que inibiu minha participação, resultando em atritos com as colegas da equipe, pois elas queriam que eu participasse mais ativamente.

O atrito interno se agravou quando a professora estagiária com experiência saiu, pois com a sua saída da experiente, nós os professores estagiários novatos tivemos que assumir a responsabilidade com os estudantes e desenvolver um trabalho que ainda não conhecíamos. Mas com ajuda da professora orientadora, conseguimos contornar as dificuldades e finalizamos o trabalho.

Após esse início turbulento, mesmo com as dificuldades, sentia que podia me doar um pouco mais, e para isso, precisava de mais tempo; logo decidi continuar no espaço, pois também via naquele ambiente a oportunidade de melhorar minha formação inicial e compreender melhor a profissão docente. E logo no início do ano seguinte participei pela primeira vez do ciclo de formação do Clube e passei a entender um pouco mais sobre as ações desenvolvidas naquele espaço.

Aceitei o desafio de continuar no CCIUFPA e em três anos consecutivos, fiz parte de diferentes equipes de professores estagiários, porém todos do ensino médio. Ressalto que em cada ano um ou mais professores estagiários se destacavam como o professor estagiário experiente, assumindo a frente das ações da equipe. Falo do professor experiente, pois o simples fato de tê-lo como colega, podendo perceber sua maneira de ser professor estagiário, possibilitou desenvolver-me como profissional em sala de aula. Logo, concordo com Santos e Rodrigues (2010, p. 19) ao considerarem “os professores como profissionais que constroem, adquirem e desenvolvem múltiplos saberes a partir de suas práticas, ou seja, pelo exercício de suas funções e papéis, os

quais contribuem para a sua competência profissional”. Entendo assim, pois nesses anos podendo exercer a profissão, pude construir, adquirir e desenvolver aprendizagens e saberes, que me ajudaram a ser cada vez mais competente em termos da profissão.

Além de ter assumido as turmas como professor estagiário me possibilitando adquirir experiências docentes, também assumi desde 2011 até final de 2013 as funções de bolsista. Parente (2012, p. 68) diz que “os bolsistas do CCIUFPA têm funções variadas em função da bolsa que possuem” então posso dizer que tive muitas experiências e oportunidades de me desenvolver profissionalmente no Clube de Ciências da UFPA.

Lembro que, em 2011, após o início turbulento, queria ficar em uma turma de estudantes do ensino Fundamental, na qual tive a primeira experiência docente, mas fui desafiado pelo coordenador da época a assumir uma turma de estudantes do ensino médio, pois na visão do dele, eu tinha que adquirir experiências com alunos do ensino médio, nível em que iria trabalhar após a minha formação inicial. Este raciocínio tinha fundamento já que a minha formação estava sendo em Química Licenciatura, ou seja, iria trabalhar com estudantes do ensino médio e realmente tinha que adquirir experiências com essa turma. Depois de muita reflexão decidi aceitar o desafio e fiz parte de uma das equipes de professores estagiários do ensino médio.

Nesse ano, tive muitas aprendizagens docentes, principalmente porque na minha equipe havia três professores estagiários com experiência no Clube, sendo dois deles do curso de Química licenciatura. Durante as aulas e nas reuniões de planejamento, costumava observá-los e depois fazia algumas reflexões sobre seus posicionamentos, suas atitudes e a forma que eles conduziam a aula, isso me ajudou a compreender algumas posturas assumidas pelo professor. O ambiente criado pelos mais experientes era muito incentivador, pois eles me davam bastante apoio para participar dos momentos de planejamento e no desenvolver da aula nos sábados. Com isso, gradativamente, fui me sentindo à vontade para fazer contribuições nas atividades.

No ano de 2012, estive novamente na turma do ensino médio, mas comparando ao ano anterior posso dizer que foi o ano em que me dediquei quase que por inteiro ao trabalho do CCIUFPA. Assumi muitas responsabilidades tanto na equipe, quanto no Clube com as obrigações de bolsista. Percebia que muitas coisas estavam mudando; na equipe eu deixava gradativamente de lado a posição de observador e começava a me

destacar, dando ideias para as atividades e assumindo a direção de aulas quase que por inteiro; no Clube passei a assumir um papel de referência para os professores estagiários e a coordenação. Acredito que as experiências desse ano contribuíram muito para minha formação e competência profissional, pois sentia muita diferença ao comparar a minha postura como educador de 2010 quando ingressei no Clube e de 2012.

Em 2013 assumi a turma do ensino médio novamente. Porém, essa se configurava como a última vez, pois o curso de graduação estava chegando ao fim. Na equipe de professores estagiários em que ingressei, passei a ser indicado como uma das referências, ocupando com alguns colegas a posição de professor estagiário mais experiente. Começava, então, ali a adquirir experiências de “formador” orientando os professores estagiários novatos.

Foi um ano apertado, pois paralelo aos trabalhos do CCIUFPA era chegado o período de escrever o meu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, mas encarei tudo com muita seriedade e compromisso. Para o TCC, busquei desenvolver uma pesquisa que tivesse a ver com meu cotidiano de professor estagiário em sala de aula do Clube, e vi nas atividades investigativas uma possibilidade de pesquisa, tanto que o meu TCC objetivava analisar em que perspectiva (investigativo ou demonstrativo) os experimentos de pilhas são apresentados nos livros didáticos de Química, (NUNES, 2013).

Escolhi realizar esta pesquisa sobre investigação, pois no espaço do Clube de Ciências da UFPA “[...] uma de suas atividades envolve estudantes da educação básica e professores em formação, incentivando que estes realizem investigações” (PARENTE, 2012, p 61), ou seja, no Clube dentre as atividades utilizadas destaca-se a investigação científica em sala aula, visando “uma educação, onde os estudantes passam a ser mais questionados, expondo suas curiosidades, tornando-os mais seguros e participativos” (NUNES, 2013, p19). Com essa motivação, me propus a analisar se os livros utilizados no ensino médio trazem investigações nos experimentos referentes ao conteúdo de pilhas.

Ressalto que o Clube de Ciências da UFPA foi um divisor de águas na minha formação inicial, pois acredito que só a graduação não seria suficiente para responder todas as minhas inquietações de professor em formação. E dos erros e acertos que tive estudando na UFPA, buscar experiências formativas no Clube de Ciências, sem dúvida

foi o maior dos meus acertos e o que mais contribuiu para minha formação acadêmica e profissional, pois, hoje compreendo o Clube de ciências da UFPA, assim como Gonçalves (2000), como uma alternativa de formação e desenvolvimento profissional de professores durante o processo de formação inicial. Na próxima seção falarei mais profundamente sobre o Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, *locus* desta pesquisa de mestrado.

II. CLUBE DE CIÊNCIAS DA UFPA (CCIUFPA)

O que é o Clube de Ciências da UFPA?

O CCIUFPA “não é um espaço escolar” (PARENTE, 2012), este se caracteriza como um “espaço de educação não formal” (PAIXÃO, 2008; DUARTE e PARENTE, 2005, 2006). Entendo educação não formal assim como MARANDINO *et. al.* (2005-2007; 6), quando diz que ela

[...] se caracteriza por qualquer atividade organizada fora do sistema formal de educação, - operando separadamente ou como parte de uma atividade mais ampla – que pretende servir a clientes previamente identificados como aprendizes e que possui objetivos de aprendizagem.

Ou seja, o Clube de Ciências da UFPA é um espaço de educação não formal, pois organiza atividades para estudantes da educação básica, em um espaço fora da escola (sistema formal de educação) e com objetivo de aprendizagens. Ele é também um espaço de educação não formal porque não há um currículo a ser seguido, o que é ensinado nas aulas passa por um processo de negociação entre os professores estagiários e os estudantes, e nesse ambiente ocorrem “ações educativas” (JACOBUCCI, 2008) bem organizadas e planejadas.

Além de ser um espaço de educação não formal, “o Clube de Ciências da UFPA é um espaço de formação inicial e continuada para professores de ciências e matemáticas” (GONÇALVES, 2000, p 101). É um ambiente de formação inicial, pois a maioria dos professores estagiários do Clube são estudantes universitários; é um ambiente de formação continuada, pois também participam do Clube os professores colaboradores, que são professores formados que vêem no espaço uma oportunidade de continuar sua formação.

O CCIUFPA “[...] é um ambiente, onde os estudantes das licenciaturas em geral desenvolvem atividades com estudantes de ensino Fundamental e Médio das escolas públicas do entorno do campus universitário” (PAIXÃO, 2008, p 24). Nesse espaço, acontece o incentivo por parte da coordenação para que ocorram investigações científicas como uma prática de ensino e aprendizagem em sala de aula (PARENTE, 2012).

O espaço funciona como um “laboratório Pedagógico” (GONÇALVES, 2000, p 16), oportunizando ao licenciando desenvolver experiências docentes através da prática, podendo “experimentar e desenvolver estratégias diferenciadas para o ensino de ciências e matemáticas, já nos primeiros semestres da graduação” (PAIXÃO, 2008, p 35). Ou seja, o ambiente propicia aos professores estagiários refletir sobre suas práticas e adquirir alternativas para um melhor processo de ensino aprendizagem (NUNES, 2013).

No Clube, é possível identificar dois tipos de público, os professores estagiários, que buscam a formação inicial e/ou continuada e os sócios mirins que são os estudantes da educação básica. O espaço objetiva, pois, “promover a iniciação científica [para os estudantes da educação básica] e a formação de professores [para os professores estagiários]” (PARENTE, 2012, p 61).

Os objetivos do Clube referentes a esses dois públicos (professores estagiários e estudantes) estão reconhecidos no seu projeto de criação (UFPA/CLUBE DE CIÊNCIAS, 1979) e nele, está registrado que o CCIUFPA tem como objetivos.

- a) Geral: Propiciar aos alunos-mestres [Licenciandos] situações de ensino aprendizagem reais.
- b) Específicos:
 1. Oferecer oportunidades aos licenciandos, de preparar, executar, orientar e avaliar pequenos projetos [...]
 2. Proporcionar a crianças da comunidade, situações de Iniciação à investigação científica.
 3. Oferecer, a crianças da comunidade, situações de conhecimento e desenvolvimento de suas potencialidades na área de Ciências, através de atividades que atendam seus interesses e necessidades.

Em relação às crianças “[...] mais do que promover a alfabetização científica, o que o clube busca é propiciar aos estudantes uma compreensão crítica da realidade, a partir de perspectivas múltiplas, situando o olhar científico sobre o mundo como apenas uma entre tantas outras formas possíveis” (PAIXÃO, 2008, p 34). Já os professores estagiários têm a oportunidade como já foi mencionado, da formação inicial e/ou continuada, porém “dentro de um contexto que integra o ensino, a pesquisa e a extensão” (PARENTE *et, al.*, 2010, p 123).

No Clube de Ciências da UFPA, os professores estagiários se utilizam de diferentes metodologias de ensino, tais como: resolução de problemas, modelagem, abordagem CTS, experimentação, dentre outras, mas a ênfase situa-se na investigação científica em sala de aula.

No espaço do Clube, os estagiários têm oportunidades de experimentar diferentes metodologias de ensino, porém sempre com acompanhamento do orientador ou do coordenador. Com essas metodologias de ensino os estagiários conseguem instigar a curiosidade dos sócios mirins, resultando em um mini projeto de pesquisa/investigação científica, promovendo assim o contato dos estudantes da educação básica com a iniciação científica infanto juvenil.

Quem participa do CCIUFPA?

O CCIUFPA funciona principalmente pela participação de todos os membros que frequentam o referido espaço de formação. A seguir traçarei o perfil de cada um dos membros ativos do Clube, para facilitar a leitura das páginas seguintes.

Os sócios mirins são estudantes da Educação Básica, regularmente matriculados em escolas da redondeza da UFPA que, nas manhãs de sábado, assistem aulas nas dependências da UFPA e, ao longo de um ano, desenvolvem trabalhos de Iniciação Científica Infanto Juvenil em parceria com os professores estagiários. Participam de muitas atividades promovidas pelo CCIUFPA, como por exemplo, a ExpoCCIUFPA e a Ciência na Ilha, onde eles são os principais atores.

Os professores estagiários são graduandos em processo de formação inicial e professores formados em formação continuada. São eles que atuam diretamente com os sócios mirins, desenvolvendo atividades de ensino/pesquisa/extensão, sob a supervisão dos orientadores e formadores, o que se configura como “prática antecipada assistida e em parceria” expressão criada por GONÇALVES (2000), ao pesquisar a formação e o desenvolvimento profissional de professores que estagiaram e trabalharam no Clube de Ciências, de 1979 a 1996. Vejo os professores estagiários em dois grupos: os experientes e os novatos. Os **professores estagiários experientes** são os estagiários que têm experiência com turmas do CCIUFPA e conhecem a fundo as ações metodológicas do Clube. Já os **professores estagiários novatos** são os graduandos e/ou professores recém ingressos no espaço de formação.

A **coordenação** (envolve o coordenador, os orientadores, os bolsistas e os professores estagiários, e visa apoiar professores da rede de ensino em seus trabalhos na escola, promove encontros com professores e estudantes e incentiva o grupo do Clube a participar de eventos e/ou submeter projetos para apreciação de editais) é responsável

pelas atividades do Clube de Ciências da UFPA. A coordenação promove durante o ano, oficinas e mini-curso para a formação dos professores estagiários. Ao longo do ano ela é contatada por escolas da região metropolitana de Belém para realizar oficinas e/ou participar das suas feiras de ciências; para estas atividades o coordenador normalmente indica os bolsistas e/ou os professores estagiários experientes para realizarem tal tarefa.

O coordenador atualmente é um professor da rede estadual, que, em função de um convênio entre as instituições de ensino (UFPA e SEDUC), têm carga-horária alocada para o cargo, assim como alguns professores da rede de ensino estadual envolvidos nas atividades (PARENTE, 2012, p 67 e 68).

Os orientadores do Clube são **professores da SEDUC** (Professores cedidos pela Secretaria Estadual de Educação por meio da parceria UFPA/SEDUC; chegaram a ser em número de dez, por meio de convênio. Hoje existe apenas um, além do Coordenador), **professores do IEMCI** (Professores do Instituto de Educação Matemática e Científica que também participam do Clube orientando trabalhos de Iniciação Científica Infante Juvenil), um terceiro grupo de professores que também pode assumir tal posição, são os chamados **professores colaboradores** (Professores formados, que buscam experiências docentes, como uma oportunidade de adquirir experiências de formação continuada a sua formação inicial, estes participam de forma voluntária no Clube, e podem assumir as orientações dos estagiários, porém se tiverem conhecimento das ações metodológicas do Clube). Na ausência desses três grupos de orientadores, um professor estagiário experiente que conheça as ações e metodologia do espaço assume a orientação do grupo de professores estagiário, porém com acompanhamento direto do coordenador do CCIUFPA.

Os bolsistas do CCIUFPA são graduandos que, por se envolverem no desenvolvimento de projetos de pesquisa, são vinculados a instituições de fomento à pesquisa, estes têm funções variadas. Quando solicitados, ajudam a coordenação nos eventos, organização do espaço e auxiliam as equipes de professores estagiários nos trabalhos com os sócios mirins. Além de assumir essas funções, eles também têm outras obrigações, tais como: participar de uma das turmas de sócios mirins durante o ano letivo, orientar trabalhos de Iniciação Científica Infante Juvenil, participar de eventos de extensão, elaborar relatório semestral e elaborar produções acadêmicas.

Os professores pesquisadores podem ser alunos de graduação que escolhem o espaço para realizar suas pesquisas para o Trabalho de Conclusão de Curso, alunos de Programas de Pós-graduação em nível de Mestrado e Doutorado que também buscam o espaço para realizar suas pesquisas de campo de dissertações e teses, além de outros pesquisadores.

Contando um pouco de história do CCIUFPA

Nesta seção busco contar um pouco da história do CCIUFPA, pois há mais de trinta e seis anos vem sendo desenvolvido, nesse espaço, um trabalho de formação docente e de iniciação científica infanto juvenil no Estado do Pará e, ao longo desses anos, o espaço, o funcionamento e as ações foram sendo modificadas até chegar ao contexto atual. Então contar essa história é necessário tanto para registro histórico da educação no Pará, quanto para situar o leitor sobre o CCIUFPA, possibilitando entender que o formato atual, foi construído a partir daquele Clube que teve início em 1979. Contudo, os princípios básicos daquele projeto inicial parecem se manter, tais como a formação docente por meio de práticas de docência antecipadas assistidas e em parceria e a pesquisa no ensino de ciências, visando a iniciação científica infanto juvenil. Essa iniciativa, aqui na UFPA, em 1979, se insere em um movimento nacional e internacional de melhoria do Ensino de Ciências e Matemática.

Aqui no Brasil, em meados da década de 50 houve a criação do IBECC – Instituto Brasileiro de Ensino, Ciências e Cultura, em São Paulo, iniciando um movimento pró-melhoria do ensino de Ciências e Matemática. Na década de 60, o PREMEN (Projeto de melhoria do ensino), coordenado pelo MEC, criou seis centros de Ciências, localizados no Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Pernambuco, porém as regiões Norte e Centro-Oeste ficaram no esquecimento. Na década de 70, em meio ao movimento pró-melhoria do ensino de Ciências e Matemática, a UNICAMP, em parceria com o PREMEN e a OEA (Organização dos Estados Americanos) propôs, em caráter experimental, um curso de mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (UFPA/CCIUFPA, 1992).

Da última turma desse curso de mestrado da UNICAMP, dois professores (Tadeu Oliver Gonçalves e Terezinha Valim Oliver Gonçalves) vieram para Belém. A Professora Terezinha Valim Oliver Gonçalves, almejando realizar sua pesquisa de

mestrado, buscou e conseguiu apoio do diretor do Centro de Ciências Biológicas e do Centro de Educação da Universidade Federal do Pará para formar uma turma de Ciências e Matemática e realizar sua pesquisa de mestrado. A este respeito, ela conta: “tendo o apoio dos coordenadores [...] eu fui para lá [UFPA campus profissional], com uma cartolina que preguei na parede [a uma altura] acima da minha cabeça, turma 010 de Didática Geral, Ciências, Física, Química, Biologia e Matemática. Assim eu construí a minha turma de pesquisa do mestrado” (Relato oral Professora Terezinha). Isso foi necessário porque nessa época as matrículas eram por créditos, contrapondo-se a turmas por curso de origens, resultando em turmas formadas por alunos de vários cursos. Nessa turma 010 de Didática Geral, havia universitários das diferentes áreas das Ciências e Matemática.

Nessa época, existia nas universidades o curso de Licenciatura Curta em Ciências, no qual as disciplinas eram cursadas por sistemas de créditos, como nos demais cursos de graduação. Neste sistema, universitários escolhiam e cursavam as disciplinas nos horários de seu interesse. Nos dois primeiros anos os estudantes de Química, Física, Biologia e Matemática estudavam disciplinas destinadas à área de Ciências. Era entendido como um tronco comum a toda a área das Ciências Exatas e Biológicas. Essa maneira de organização das disciplinas por créditos era resultante da ditadura militar, porque na época existia um objetivo central de não formação de turmas. Por isso, foi necessária a estratégia do cartaz, acima relatada, uma vez que todas as disciplinas oferecidas podiam receber estudantes de todas as licenciaturas.

Essa disciplina de Didática Geral - 010 - constituiu-se por universitários de Ciências e Matemática e três de Letras que estavam no penúltimo semestre do curso, estando previsto o estágio para o semestre subsequente. No decorrer dos estudos, discussões e reflexões realizados na turma, os universitários de didática da turma da professora Terezinha “reclamavam o direito de ter um espaço, onde pudessem lidar com estudantes do ensino fundamental e médio, sem o compromisso de aprovação ou reprovação acadêmica, mas como oportunidade para praticar, refletir sobre a prática de modo orientado, e aprender” (GONÇALVES, 2000, p 16).

Em meio a essa discussão, a professora pensou na criação de um Clube de Ciências e, ao compartilhar com os seus estudantes, estes acolheram a sugestão/ideia com entusiasmo (GONÇALVES, 2000). Com isso, o projeto de criação do CCIUFPA,

“foi elaborado pelos alunos da turma 010 de Didática Geral, no 2º semestre de 1979, sob a coordenação da respectiva professora, TEREZINHA VALIM OLIVER GONCALVES, visando à melhoria do Ensino de Ciências [...]” (UFPA/CLUBE DE CIÊNCIAS, 1979).

O Clube de Ciências da UFPA começou a funcionar no dia 11 de Novembro de 1979, com o apoio da direção do Centro de Ciências Biológicas e do Centro de Educação da Universidade Federal do Pará (GONÇALVES, 2000). Na época, o Clube tinha como base desenvolver Ciências em nível de ensino Fundamental (antigo 1º grau), de forma experimental, por meio da técnica de projetos, de resoluções de problemas e da redescoberta (UFPA/CCIUFPA, 1979). O licenciando em Ciências da turma de Didática que participava do Clube era chamado de “alunos-mestres/sócio-estagiário” (UFPA/CLUBE DE CIÊNCIAS, 1979) e os estudantes do ensino Fundamental (antigo 1º grau) eram os “sócio-mirins”.

Os sócio-estagiários planejavam e desenvolviam atividades em duplas ou em grupo, sob orientação da professora Terezinha. As atividades ocorriam nas manhãs de sábado de 8 às 11h, em salas de aula de pavilhões desocupados da UFPA. Eram desenvolvidos projetos, por meio de pesquisas com os sócios-mirins, praticando também, o método da redescoberta e resolução de problemas como transição entre o ensino praticado e o desejado (por meio de pesquisa em aula, como Moraes denominou mais tarde). Também eram realizadas excursões a locais próximos, como ao Museu Emílio Goeldi, ao Bosque Rodrigues Alves, ao Paraíso das Tartarugas, etc... (UFPA/CCIUFPA, 1979).

As primeiras turmas de sócios mirins, em 1979, foram formadas como resposta a um convite mimeografado pelos estagiários (na forma de panfleto), entregue na porta de algumas escolas do mesmo bairro em que a UFPA está localizada (GONÇALVES, 2000). Tendo o convite em mãos, os estudantes e responsáveis iam até a UFPA e realizavam suas inscrições.

Como mencionado anteriormente, o CCIUFPA começou a funcionar em 1979, porém precisava se consolidar, e sobre essa consolidação, Gonçalves (2000; 104) ressalta que,

Pensávamos, entretanto, a longo prazo, e prevíamos a consolidação progressiva do Clube de Ciências, ou seja, tínhamos desde então, algumas utopias a serem construídas. Assim, previa-se a Fase I ou Piloto, que foi aquela relativa à ação do grupo fundador, ainda no ano de 1979, e uma fase

subsequente, sem previsão de término, chamada de Fase II ou de Estruturação Física e Docente, iniciada em 10 de maio de 1980[...].

A fase I, iniciada em novembro de 1979, teve curta duração, de aproximadamente um mês e meio de trabalho, devido ao encerramento do semestre letivo da turma de Didática. Nessa fase I o grupo decidiu fazer a I Feira de Ciências do Clube de Ciências da UFPA, como culminância do trabalho desenvolvido naquele período. Esse evento, daí em diante passou a ser realizado no final de cada ano letivo, como marco de finalização dos trabalhos dos estudantes. Em meio às visitas nessa feira, vieram professores, diretores, pró-reitores e o reitor da UFPA. Contudo, por mais encantados que eles estivessem com os trabalhos das crianças, o reitor não conseguia entender as crianças dentro da UFPA; com isso, o grupo do Clube ficou sem espaço físico para realizar os trabalhos no semestre seguinte (GONÇALVES 2000).

Diante da situação problema, construíram-se discussões para tomar decisões. Surgiu a ideia de trabalhar em uma escola municipal, proposta aceita pelo Secretário Municipal de Educação da época. Com isso, o Clube passou a funcionar na Escola Municipal Padre Leandro Pinheiro, num período de 10 de Maio de 1980 (início da fase II do projeto), até final de 1983, (GONÇALVES 2000).

Nesta fase II, iniciada em 1980, a professora Terezinha buscou formar um corpo docente fixo para não perder a continuidade dos trabalhos na passagem do semestre letivo, quando nova turma de Didática era formada. Esse corpo docente fixo foi formado por sócio-estagiários que se destacaram na fase I da consolidação do Clube (UFPA/CCIUFPA, 1979). A coordenação do Clube feita pela professora Terezinha, passou a contar com colaboradores expressivos do corpo docente fixo, parceiros mais experientes (SCHÖN, 1992).

Nos anos de 1980 e 1981, começaram a ocorrer pedidos de professores da rede pública na capital do Estado por palestras e cursos; em 1982, o Clube de Ciências teve a sua primeira experiência de estágio para educação continuada, com uma professora de uma escola da rede pública (GONÇALVES, 2000), que mais tarde, passou a integrar a equipe de orientadores, como professora da SEDUC cedida ao CCIUFPA.

Também no ano de 1982, o Clube de Ciências da UFPA organizou seu I Mini Congresso. Nesse evento, estudantes do ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º grau) eram convidados a expor seus trabalhos com a dinâmica dos congressos. Eram as crianças (sócios mirins) e estudantes das escolas de Belém que apresentavam os

trabalhos desenvolvidos durante o semestre letivo. Ressalto que nos primeiros Mini Congressos participavam apenas os estudantes do Clube (Sócios-mirins), mas com o passar dos anos o evento foi aberto para a participação de estudantes da capital e do interior (UFPA/ CCIUFPA, 1989). Os trabalhos eram apresentados em forma de comunicação oral no tempo de 10 minutos tendo posteriormente mais 5 minutos para debate. Esse evento tinha o objetivo de promover a troca de conhecimento entre alunos de ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º graus) das escolas de Belém, CCIUFPA e comunidade em geral, propiciando a valorização da investigação e iniciação científica (UFPA/CCIUFPA, 1986).

Este evento acontecia no auditório do centro de ciências exatas e naturais e contava com a participação dos sócios – mirins, sócios – orientadores (sócios-estagiários com experiências acima de dois anos no CCIUFPA) (UFPA/CCIUFPA, 1985a), coordenação e pais de alunos. Tinha como objetivo divulgar os trabalhos realizados e a metodologia adotada pelo CCIUFPA, oportunizar situações de desinibição de todos os participantes do CCIUFPA e demonstrar atitude científica e de apresentação em público. Os trabalhos eram baseados na investigação científica e método da redescoberta (UFPA/ CCIUFPA, 1983). Esses eventos passaram a fazer parte das ações do Clube, acontecendo todos os anos.

No ano de 1983, segundo registro, no CCIUFPA formaram cinco grupos para desenvolver os trabalhos de iniciação científica com os estudantes: o grupo Sabin, Arquimedes, Kepler, Robert Hook e o Thomas Edison⁵. Esses grupos participaram da II Apresentação de Trabalhos Científicos do CCIUFPA, do II Mini Congresso do CCIUFPA e da V Feira de Ciências do CCIUFPA. Na figura 01, apresento um recorte que indica os grupos do CCIUFPA e os respectivos trabalhos que foram apresentados na II Apresentação de Trabalhos Científicos no final do primeiro semestre do referido ano de 1983.

⁵ No Clube as turmas criaram o hábito de ser chamados pelo nome de Cientista, esse costume se observa até hoje.

- | |
|---|
| <p>1 - Grupo Sabin</p> <ul style="list-style-type: none"> . Coleção de Sementes . Coleção de Penas . Coleção de Solo <p>2 - Grupo Arquimedes</p> <ul style="list-style-type: none"> . Tipos de Rochas . Erosão <p>3 - Grupo Kepler</p> <ul style="list-style-type: none"> . Qual a importância dos sais minerais para a planta? . Como se estuda os vegetais para saber qual a sua família? . Como as plantas se reproduzem? . As folhas são todas iguais? . Como se processa a nutrição dos vegetais? . Quais os tipos de raízes e a importância das mesmas para as plantas? <p>4 - Grupo Robert Hook</p> <ul style="list-style-type: none"> . Qual a importância dos artrópodos para o homem? <p>5 - Grupo Thomas Edison</p> <ul style="list-style-type: none"> . Como nascem e se desenvolvem os pintos? . Como você nasce e se desenvolve? . Como nascem e se desenvolvem os vegetais? |
|---|

Figura 01, Recorte do relatório da II apresentação de trabalhos do CCIUFPA do ano de 1983 (UFPA/ CCIUFPA, 1983)

Ressalto que nesse ano de 1983, foi lançado pela CAPES o edital teste SPEC/PADCT (SPEC - Subprograma de Educação em Ciências do PADCT- Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico) que deu um novo impulso ao movimento de melhoria do ensino de Ciências e Matemática no país. O CCIUFPA, em meio aos trabalhos desenvolvidos, teve projeto aprovado em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi⁶, visando à iniciação científica, à formação continuada de professores de Ciências e Matemáticas e à organização de Feiras de Ciências como culminância dos trabalhos escolares (UFPA/ NPADC; PROGRAMA EDUCIMAT, 2003, p. 9).

⁶ O Museu Paraense Emílio Goeldi é uma unidade de pesquisa do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia e situado na região Amazônica. Foi criado em 1866 e reformulado em 1894, quando ganhou novo perfil e estrutura institucional, fortemente marcado pela pesquisa científica e pela agenda de investigações da história natural e sociocultural. As quatro áreas de pesquisa são: Botânica, Zoologia, Geociência e Ciências Humanas. O Museu é uma das três maiores instituições detentoras de coleções científicas do Brasil (MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDE, 2012).

Em 1984, com a mudança de reitor, o Clube de Ciências voltou a se situar no Campus Universitário da UFPA, no Guamá (GONÇALVES, 2000). Depois de muita luta, ocupando salinhas e saletas, o Clube começava a organizar uma sede própria, com cerca de 130 metros quadrados, espaço da antiga estação da antena da rádio liberal localizada no Campus Básico da UFPA, (ver figura 02). Essa estação foi recuperada pelo convênio proposto pela UFPA à SUDAM (Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia), pelo então vice-reitor, Dr. João Paulo do Vale Mendes que, desde o início, como diretor do Centro de Ciências Biológicas, apoiava o trabalho (UFPA/CCIUFPA, 1991a) realizado pelo Clube de Ciências.



Figura 02 - antiga estação da antena de rádio na UFPA, (foto editada, retirada do site: Nostalgia Belém Link: <http://www.nostalgiaabelm.com/2013/11/imagem-antiga-da-ufpa.html> Acesso em: 28/08/2015)

No ano de 1984, quando o Clube de Ciências voltou para a UFPA, iniciaram “oficialmente os programas de educação continuada- com o Subprojeto “Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática”⁷, seguido pelo Projeto Laboratório Pedagógico de Ciências e Matemática” (GONÇALVES, 2000, p 164). Nesse ano a UFPA e a SEDUC firmaram convênio, promovendo a realização de eventos e projetos de interesses comuns. Também no final de 1984, aconteceu a I Feira de Ciências da Cidade de Belém

⁷ O subprojeto foi aprovado e financiado pela CAPES/MEC - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE ENSINO SUPERIOR do MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO (GONÇALVES, 2000, p 164).

- FEICIBEL, com apresentação de trabalhos do Clube de Ciências da UFPA e de escolas de Belém (FARIAS, 2008).

A I FEICIBEL foi organizada pela UFPA, por meio do CCIUFPA, Museu Paraense Emilio Goeldi (MPEG), SEDUC e SEMEC. Tinha como alvo a melhoria da qualidade das atividades didáticas, a fim de que as feiras escolares não fossem apenas um evento dentro da escola, mas sim, uma culminância de todo um processo pedagógico (UFPA/CCIUFPA, 1984). Ela Surgiu para que os alunos do ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º graus) do CCIUFPA e escolas apresentassem à comunidade os resultados obtidos durante o ano letivo de suas atividades de investigação.

A feira atraiu cerca de 2000 visitantes, especialmente alunos do ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º graus); participaram 19 escolas da rede estadual, municipal e particular, além do CCIUFPA. O Clube apresentou os seguintes trabalhos: “Investigando o fenômeno da fermentação; Estudo do comportamento do peixe Guppy quando submetido à variação de temperatura em cativeiro; e A produção de perfumes regionais” (UFPA/CCIUFPA, 1985a).

Outro evento também organizado pelo Clube e seus parceiros, que passou a fazer parte das ações anuais do CCIUFPA foi a Olimpíada de Matemática. Nela os alunos do CCIUFPA e de escolas de Belém, participavam de atividades divididas em três etapas. Na primeira e segunda etapa, eram realizadas atividades elaboradas pela escola e por uma comissão, e um teste escrito. Na terceira etapa, esse teste era elaborado por professores da UFPA, SEDUC, SEMEC e CCIUFPA. Era um processo de seleção bem intenso, pois os 15 alunos mais bem colocados eram premiados e convidados para participar do Curso de Iniciação à Matemática, ministrado pelos sócios-estagiários do grupo de Matemática do CCIUFPA. A tônica metodológica do curso era o trabalho investigativo (UFPA/ CCIUFPA, 1985a).

Além desses eventos, o CCIUFPA também passou a ser espaço de elaboração e testagem de materiais didáticos destinados ao ensino de Ciências e Matemática. Os materiais eram elaborados pelo grupo interdisciplinar⁸ do CCIUFPA e era testado no próprio Clube com as crianças (sócios-mirins) (UFPA/CCIUFPA, 1985a).

⁸ Esse grupo era formado por professores de Física, Matemática, Biologia e do Centro de Educação.

Nesse ano de 1984, o Clube de Ciências da UFPA já extrapolava os objetivos iniciais de sua formação, ofertando cursos de formação continuada tanto em Belém, quanto no Interior do Pará, (REALE, 2008). Programavam eventos como Mini-congressos, Olimpíadas e havia de seis a oito turmas de crianças em formação. Suas atividades não cabiam mais no âmbito das propostas de um Clube de Ciências, tanto que,

[...] transformara-se, em 1985, em Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico - NPADC - do Centro de Ciências Exatas e Naturais da UFPA, ficando sua coordenação ligada diretamente à Direção daquele Centro. As atividades desenvolvidas pela equipe já não cabiam naquelas usuais de um Clube de Ciências, passando este a se constituir um dos setores formadores do NPADC, apesar de um dia ter sido o seu nascedouro. (GONÇALVES, 2000, P 19 -20)

O Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico – NPADC passou a ser “uma unidade acadêmica da UFPA – ligada diretamente ao Reitor, pela Resolução CONSUN 590/96 - e visava o desenvolvimento de programas, projetos e ações em prol da melhoria do ensino de ciências e matemática em todos os níveis de ensino” (IEMCI – HISTÓRICO, 2015).

Ou seja, em 1985 houve a formação do NPADC, mas o CCIUFPA continuou a existir como uma parte integrante do Núcleo, funcionando sob a mesma coordenação e espaço físico. Esse espaço contava com um salão, de 100m², onde eram realizados os encontros com os sócios-mirins, os cursos para professores, reuniões, etc; uma sala de 4m², para secretaria; uma sala de 3m², que servia de almoxarifado; uma sala de 6m², que servia para os trabalhos dos componentes da equipe; 3WC e um anexo de 10m², em que funcionava a oficina de materiais didáticos (UFPA/CCIUFPA, 1985b).

O corpo docente era constituído pelo grupo interdisciplinar e o corpo fixo de orientadores. O corpo interdisciplinar era formado pela professora Terezinha Valim Oliver Gonçalves do departamento de Biologia como coordenadora, o professor Tadeu Oliver Gonçalves do departamento de Matemática, a professora Lindalva do Carmo Ferreira do departamento de Física como chefe do setor de materiais didáticos e a professora Maria Olinda S. de Souza do Centro de Educação (UFPA/CCIUFPA, 1985b).

O grupo fixo de docentes do ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º graus) era formado pela professora Maria de Jesus da Conceição Ferreira, professora de Ciências e licenciada em Biologia como chefe do setor atividades complementares,

contava com o apoio de Maria José de Souza Cravo, Idelzuith Adelia Pinto Cardoso, ambas professoras de Ciências e Licenciadas em Biologia, Waldelice Maria da Rocha Sedovim, professora de Ciências e licencianda em Biologia e Pedro Paulo Corrêa de Araujo professor de Ciências e licenciando em Física. Tinha também o professor de Ciências e licenciado em Matemática Neivaldo Oliveira Silva como chefe do setor de divulgação e documentação, contava com o apoio de Cristina Lúcia Dias Vaz, professora de Ciências e licenciada em Matemática (UFPA/CCIUFPA, 1985b).

Estes professores do ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º graus) foram cedidos pela SEDUC por convênio com a UFPA. Além das funções no setor (NPADC), também eram sócios-orientadores do CCIUFPA, pois eles coordenavam as atividades desenvolvidas em um grupo de sócios estagiário e mirins (UFPA/CCIUFPA, 1985b), como parceiros mais experientes. Havia também sócios orientadores que ainda não tinham sido contratados pela SEDUC que eram bolsistas ou voluntários do CCIUFPA.

Nesse ano de 1985, o CCIUFPA realizava e participava das seguintes ações:

| |
|---|
| Chamada de sócios mirins |
| Formação de turmas de sócios mirins chamadas pelo nome de um cientista |
| Planejamento, orientação e acompanhamento de projeto e/ou atividades de investigação com sócios mirins do CCIUFPA |
| Aulas nas manhãs de sábado nas dependências da UFPA |
| Elaboração de materiais didáticos para o ensino de Ciências e Matemática |
| Treinamento de licenciando da área de Ciências (Química, Física, Matemática e Biologia) |
| Organização do IV Mini Congresso do CCIUFPA |
| Organização/Participação da II Olimpíada de Matemática |
| Organização/Participação da VII Feira de Ciências do CCIUFPA |
| Organização /Participação da II Feira de Ciências da Cidade de Belém – FEICIBEL |
| Organização / Participação da/na I Gincana da Cidade de Belém |

Tabela 01, atividades desenvolvidas pelo CCIUFPA/NPADC em 1985 (elaboração do autor fonte relatórios internos do CCIUFPA)

Da I Gincana da Cidade de Belém participaram estudantes do ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º grau) de escolas da cidade de Belém incluindo os estudantes do CCIUFPA. Nela havia desafios para os estudantes. Eram formados grupos, e cada grupo tinha cinco minutos para realizar determinada tarefa, sendo que durante a realização da tarefa a equipe estava sob observação de uma comissão julgadora.

O NPADC, CCIUFPA e a Secretaria Estadual de Educação - SEDUC, buscaram financiamento, em 1986, para desenvolver atividades que se tornavam necessárias e

propuseram o projeto FREC⁹ - Feiras Regionais e Estaduais de Ciências, que foi uma proposta para a melhoria do Ensino de Ciências e Matemáticas no Pará (GONÇALVES, 2000). Com centralidade na formação continuada de professores e a iniciação científica na educação básica.

Em 1986, o projeto FREC foi aprovado e financiado pelo SPEC/PADCT. “O financiamento permitiu a realização de cursos de formação continuada semipresenciais a professores em 15 municípios-sede de Unidade Regional de Educação (URE)” (UFPA/ NPADC; PROGRAMA EDUCIMAT, 2003 p. 9). Esses professores constituíram lideranças acadêmicas no interior do Estado e a criação de CPADCs (Centros Pedagógicos de Apoio ao Desenvolvimento Científico). Em outras palavras, eram Clubes de Ciências ou similares¹⁰ localizados em 17 Municípios do Estado do Pará, realizando Feiras de ciências e impulsionando melhorias do ensino (FARIAS, 2008).

Os cursos constantes no Projeto FREC eram desenvolvidos com a duração de 180 horas e organizados em quatro etapas: a 1ª e 3ª, na modalidade presencial, com 45 h/a cada e a 2ª e 4ª, na modalidade a distância, também com 45 h/a cada, envolvendo os alunos dos professores em formação (REALE, 2008). Segundo Gonçalves (2000), o projeto FREC começou a funcionar em 20/10/1987 sendo previsto para 87/ 89, mas estendeu-se até 30/06/1991.

Ver na figura 03, um mapa demonstrativo dos municípios do Estado do Pará nos quais tinha sede campi, UREs, Clubes de Ciências ou Similares.

⁹ O objetivo principal do FREC era a atualização de professores de Ciências e Matemática, para o ensino fundamental e médio, apesar de seu título estar centrado na realização das Feiras de Ciências (GONÇALVES, 2000, p 172).

¹⁰ Espaços que, além de propiciarem o trabalho de investigação a crianças e jovens, à feição de Clubes de Ciências, também atuavam realizando Feiras.

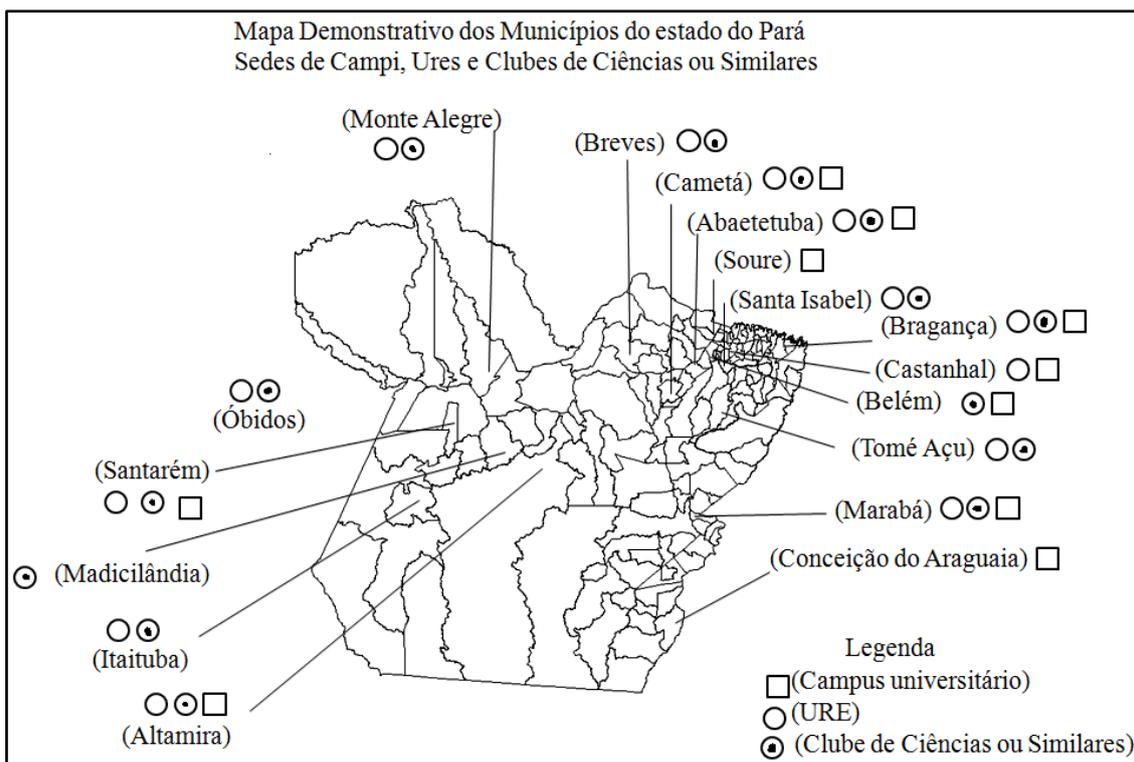


Figura 03, Mapa demonstrativo dos municípios do Estado do Pará que têm sede campi, UREs, Clubes de Ciências ou Similares (Elaboração do autor, fonte: CCIUFPA. Documento interno)

Falo do projeto FREC, porque todos os Clubes de Ciências e similares¹¹, acima indicados, localizados em diferentes municípios recebiam apoio do NPADC e do CCIUFPA, inclusive os coordenadores desses Clubes enviavam relatórios e pareceres para a coordenação do Clube/NPADC em Belém sobre as atividades desenvolvidas em suas gestões.

Ainda em 1986, o CCIUFPA juntamente com o NPADC e seus parceiros SEDUC, SEMEC, MPEG e UFPA, organizaram a II Gincana da Cidade de Belém, a III FEICIBEL, a III Olimpíada de Matemática, a VIII Feira de Ciências do CCIUFPA e fizeram coincidir o V Mini Congresso do CCIUFPA com o I Congresso Norte e Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática - CNNECIM. Esses dois ocorreram na UFPA no auditório setorial. O CCIUFPA teve participação direta tanto com palestras como apresentando os trabalhos desenvolvidos pelos estudantes (Sócios mirins). O CNNECIM teve caráter nacional com representantes de quase todos os Estados

¹¹ Esses, assim como o CCIUFPA, também desenvolviam ações destinadas à iniciação científica de crianças e jovens, bem como possibilitavam a prática antecipada assistida a estudantes de graduação.

brasileiros, contou com a presença de expoentes nacionais na área de ensino de Ciências e Matemática, apresentando pesquisas, realizando palestras, debates e ministrando cursos e workshops (UFPA/CCIUFPA, 1989).

Em 1987, dentre suas ações propriamente ditas, o CCIUFPA formou quatro grupos de sócios mirins. O grupo chamado pelo nome de Pitágoras (trabalhou com pesquisa em etnomatemática e marcou presença na Olimpíada de Matemática do referido ano.), o grupo chamado Benjamim Franklin (realizou o projeto “Desenvolvimento de minhocas em diferentes tipos de solos”), o grupo Gaspar Viana desenvolveu o projeto “Estudando os vegetais” e o grupo Thomas Edson desenvolveu trabalhos envolvendo Física e Química. As turmas participaram do VI Mini Congresso do CCIUFPA, da IV– FEICIBEL, da III Gincana da Cidade de Belém, da IV Olimpíada de Matemática e da IX Feira de Ciências do CCIUFPA.

Falando nos trabalhos do Clube, nessa época, os sócio-estagiários da turma de estudantes, ao ministrarem as atividades nas manhãs de sábado ou durante a semana, tinham que preencher o diário de Classe que continha os registros de todas as atividades desenvolvidas com os estudantes, que servia para acompanhamento e orientações do sócio-orientador¹², na figura 04, ver um recorte do diário de Classe do grupo II Pitágoras.

¹² Eram sócio-estagiários com experiências de mais de dois anos no CCIUFPA e/ou professores cedidos pela parceria com a SEDUC, SEMED, MPEG e UFPA.

| MES | | OUTUBRO | | DE 19 | | 86 | |
|---------|------------------|---------|-------------------|-------|--|----|--|
| Números | NOTA DO CONCURSO | Faltas | MATERIA LECIONADA | | RESUMO | | |
| | | | Dias | | | | |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | Calendário - Paulo Wangman | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | 14 Aula orientada pelo Paulo Wangman | | |
| 5 | | | | | + aula das primeiras turmas de Matemática | | |
| 6 | | | | | - Faltas se pedem - transferir para a aula | | |
| 7 | | | | | discutir o con. | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | 11 Não houve aula - transladação | | |
| 11 | | | | | Turma dispensada | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | 18 Aula orientada pelo Paulo Wangman | | |
| 14 | | | | | + aula de Superfícies, itálicas | | |
| 15 | | | | | + Orientação para a Olimpíada | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | 25 Olimpíada de Matemática | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | Auxiliares presentes | | |
| 20 | | | | | Adriano | | |
| 21 | | | | | Alexandre Campos | | |
| 22 | | | | | Cláudio | | |
| 23 | | | | | Daniela | | |
| 24 | | | | | Danyane | | |
| 25 | | | | | Odete | | |
| 26 | | | | | Oslen | | |
| 27 | | | | | Thamiré | | |
| 28 | | | | | João Carlos | | |
| 29 | | | | | João Ricardo | | |
| 30 | | | | | Luciano | | |
| 31 | | | | | Marcelo | | |
| 32 | | | | | Paulo Wangman | | |
| 33 | | | | | Paulo Wangman | | |
| 34 | | | | | Paulo Wangman | | |
| 35 | | | | | Silvana | | |
| 36 | | | | | Alexandre Castro | | |
| 37 | | | | | | | |
| 38 | | | | | *12 alunos obtiveram frequência integral | | |
| 39 | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | |
| 47 | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | |
| 51 | | | | | AULAS PREVISTAS 02 - AULAS DADAS 02 | | |
| 52 | | | | | + Olimpíada | | |
| 53 | | | | | Encerrado em 25 de outubro | | |
| 54 | | | | | de 1986 | | |
| 55 | | | | | | | |
| 56 | | | | | Luiz Carlos | | |
| 57 | | | | | Secretário de Professores | | |
| 58 | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| DIÁRIO DE CLASSE | |
| Clube de Ciências da UFPA <small>NOME DA ESCOLA</small> | |
| <small>CIDADE</small> | |
| Curso de Iniciação à Matemática | |
| Disciplina | |
| Série | |
| Turma II (Grupo Pitágoras) | |
| Turno | |
| Ano Letivo de 1986/87 | |
| Marcelo Silva / Luciana Regina Silva / Nelson | |

Figura 04, um recorte do diário de Classe do grupo II Pitágoras do CCIUFPA (Fonte: UFPA/CCIUFPA. Documento interno)

Em 1988 devido à reforma educacional no Brasil promovida pela promulgação da Constituição Federal de 1988 e com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/96), a organização do sistema escolar mudou e junto também sua denominação. Essa reorganização educacional junto com o fato de a professora Terezinha não poder mais assumir a turma de didática por causa das outras obrigações que assumiu com o NPADC, os projetos financiados e as disciplinas de Ecologia no ICB, fez com que o CCIUFPA passasse por algumas mudanças internas, referente ao preenchimento das vagas de sócios estagiários, em vez de os estagiários virem diretamente da turma de didática como era de costume, passaram a vir dos cursos

de Ciências e Matemática, pois na universidade os cursos passaram a ser organizados por áreas, havendo as formações de turmas.

Em 1989, o Clube passou por outra mudança. A professora Terezinha Valim Oliver Gonçalves nomeia como novo coordenar, o professor de Ciências e Física cedido pelo convênio UFPA - SEDUC, Pedro Paulo de Araujo Corrêa. Para essa nomeação foi levada em conta a continuidade das ações que o Clube vinha desenvolvendo, por isso, o novo coordenador tinha que ser alguém conhecedor da dinâmica do trabalho que estava sendo realizado para que não perdesse a essência. O professor Pedro Paulo foi escolhido, pois já participava do Clube por alguns anos, tinha sido sócio-estagiário, sócio-orientador, e participava ativamente do trabalho do Núcleo/Clube. Essa intenção que buscava a manutenção das ações e de sua essência passaria a ser um critério nas demais substituições que viriam posteriormente. Por isso, mesmo com um novo coordenador as coordenações do NPADC e do CCIUFPA continuaram funcionando no mesmo espaço físico, porém com coordenações distintas.

O Clube manteve sua organização e ações; os estudantes (sócios mirins) do ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º graus) se reuniam uma ou duas vezes por semana com o orientador (professor treinado) e um ou dois universitários (sócios estagiários) e desenvolviam atividades experimentais ou projetos de investigação, segundo planejamento conjunto, previamente elaborado. Como culminância dos trabalhos, os estudantes participavam de exposições, feiras de ciências, encontros nacionais e estaduais (UFPA/CCIUFPA, 1989).

Nesse ano de 89 o NPADC organizou a VI FEICIBEL junto com a I Feira de Ciências do Estado do Pará, ocorrendo no complexo cultural de São Brás/Belém . As Feiras de Ciências do Estado do Pará por sua vez começaram a acontecer como culminância do projeto financiado pela CAPES/SEDUC/UFPA. Intitulado “Feiras Regionais e Estaduais de Ciências – Uma proposta para interiorização do Ensino de Ciências e Matemática no Pará” este era organizado juntamente com a SEDUC e SEMEC e com o apoio da PROEX (UFPA/CCIUFPA, 1989). A feira estadual foi planejada para acontecer anualmente, em rodízio de municípios do Estado do Pará. Nesse evento eram apresentados trabalhos de investigação científica em Ciências, Matemática e Metodologia de ensino de diferentes municípios do Estado do Pará em nível de pré-escolar, ensino Fundamental e Médio (antigo 1º e 2º graus).

Falo dessa feira porque o CCIUFPA marcou presença nesse evento, inscrevendo trabalhos voltados para o 2º grau, como na Figura 05 que mostra um recorte com os trabalhos de Química do CCIUFPA que foram apresentados nas Feiras de 89.

| 2º Grau | | | | | | TRABALHOS APRESENTADOS NA I FEICIPA / VI FEICIBEL - 20 e 21/12/89 | | | | | |
|-------------|-----------------------------|-------------|--------|-------|--------------------|---|--|--|--|--|--|
| Nº de Ordem | Título do Trabalho | Procedência | Escola | Série | Necessidades | | | | | | |
| 01 | Boleta Química | CCIUFPA | | | | | | | | | |
| 02 | Grand-Prix Químico | " | | | | | | | | | |
| 03 | Níveis de Energia | " | | | | | | | | | |
| 04 | Memória | " | | | | | | | | | |
| 05 | Painel Químico | " | | | | | | | | | |
| 06 | Jogo da Velha | " | | | | | | | | | |
| 07 | Beralho Químico | " | | | | | | | | | |
| 08 | Pega Elementos | " | | | | | | | | | |
| 09 | Corrida na Tabela Periódica | " | | | | | | | | | |
| 10 | Rampa Química | " | | | 10 mesas p/CCIUFPA | | | | | | |
| 11 | Bingo Químico | " | | | (total) | | | | | | |
| 12 | Montando a Tabela Periódica | " | | | | | | | | | |

Figura 05, recorte com os trabalhos de Química do CCIUFPA apresentados na I FEICIPA/VI FEICIBEL em 1989 (Fonte: UFPA/CCIUFPA, documento interno)

Em 1990, assume como novo coordenador do CCIUFPA o professor de Ciências, licenciado em Matemática Neivaldo Oliveira Silva, assim como Pedro Paulo, também conhecia bastante a essência do trabalho do Clube, uma vez que tinha sido sócio estagiário, sócio orientador, professor do corpo fixo do Clube e participava ativamente do trabalho desenvolvido pelo NPADC e pelo Clube. Por isso, o Clube apesar da mudança de coordenação, continuou com a mesma proposta, formando grupos de estudantes (sócios mirins) sob orientação dos sócios estagiários e do orientador, desenvolvendo projeto de iniciação científica e participando de exposições, Feiras de Ciências, encontros nacionais e internacionais, e Mini-Congressos.

Em 1991, o NPADC deu início ao programa PIRACEMA - RPADC (Rede Pedagógica de apoio ao Desenvolvimento Científico), que também foi custeado pelo Subprograma Educação para a Ciência - SPEC/PADCT/CAPES.

Era um programa em rede, como aponta a própria denominação, constituído pelo NPADC/UFPA, SEDUC, FEP [hoje, UEPA – Universidade do Estado do Pará], SEMEC/BEL [Secretaria Municipal de Educação de Belém], UNAMAZ [Secretaria de Coordenação da Amazônia] e ERC CIDADE DE EMAÚS. [...] Em 1993, foi proposta e aprovada a sua continuidade, por meio do PIRACEMA II. Em final de 1995 o Estado do Pará contava com cerca de 30 (trinta) grupos regionais e municipais (UFPA/ NPADC. PROGRAMA EDUCIMAT, 2003 p 10).

As linhas de ação dos projetos PIRACEMA, I e II relacionam-se ao fortalecimento das lideranças criadas na etapa anterior. Sendo assessoradas pela equipe do NPADC, como por exemplo, Realização de Curso de Pós-Graduação- *latu sensu* em

ensino de Ciências, no período de férias em 94 e 95. No PIRACEMA II, houve a continuação do trabalho de rede (GONÇALVES, 2000).

Falo aqui do projeto PIRACEMA promovido pelo NPADC, porque o coordenador do CCIUFPA, também estava envolvido em tal projeto, como coordenador de eventos e Laboratório Pedagógico (UFPA/ CCIUFPA, 1991b), ou seja, o Clube também participava com a interação do coordenador. Também porque todas as ações desenvolvidas com vistas à melhoria da Educação Matemática e Científica tinham como referência o trabalho desenvolvido no Clube de Ciências, em termos de práticas e materiais de ensino.

Nos anos de 1991 a 1995, o Clube de Ciências organizou a, VIII– FEICIBEL, VI Mini-Congresso, Gincanas do CCIUFPA, as Feira de Ciências do CCIUFPA, e as ações internas como, a chamada de novos estagiário e sócios mirins, formação de turmas chamadas pelo nome de um cientista, aulas nas manhãs de sábado e o planejamento, orientação e acompanhamento de projeto e/ou atividades de investigação com sócios mirins do CCIUFPA, dentre outras atividades de extensão universitária promovendo a formação inicial de licenciandos.

Da Gincana Científica do CCIUFPA, da qual participavam os sócios mirins e sócios estagiários do CCIUFPA, passou a ser realizada anualmente e tinha como base para elaboração das dinâmicas os trabalhos de investigação desenvolvidos nas manhãs de sábado.

Em 1996, assume como nova coordenadora do Clube de Ciências da UFPA, uma de suas fundadoras, a professora Sonia Maria Maia de Oliveira. Assim como os coordenadores anteriores, era conhecedora do trabalho desenvolvido pelo Clube, uma vez que já vinha trabalhando no Núcleo/Clube há algum tempo. Por isso, a dinâmica e organização continuaram como nos anos anteriores. O estagiário, ao entrar no CCIUFPA, participava de um processo de formação para assim exercer a função com os sócios-mirins, desenvolvendo os trabalhos de iniciação científica, tendo os orientadores para ajudá-los, e participavam dos eventos realizados anualmente.

Em 1997, além das salas de aula nos blocos cedidos pelo Centro de Ciências Exatas e Naturais (hoje ICEN – Instituto de Ciências Exatas e Naturais), a sala de orientação dos estagiários no NPADC, a sala da coordenação, a biblioteca, o Clube de

Ciências também passou a contar com o Laboratório de Ciências do NPADC. Na figura 06, é possível ver a foto demonstrativa do referido laboratório.

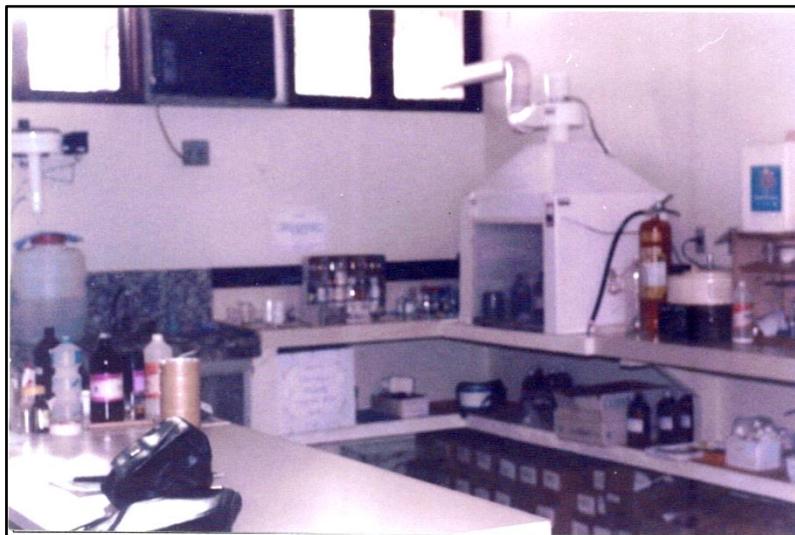


Figura 06- foto do laboratório de Química do NPADC no ano de 1997 (Fonte: UFPA/ CCIUFPA, 1987)

Esse laboratório foi construído e organizado com recursos oriundos do Projeto Solução, que desencadeava ações para o desenvolvimento do ensino de Química no Estado do Pará. Nesse ano, o Clube também contou com 10 alunos de graduação que atuaram como bolsistas de iniciação científica do Projeto Solução.

Em 1998, assume como novo coordenador do Clube de Ciências o professor licenciado em Química, Jesus de Nazaré Cardoso Brabo. Este, por sua vez, também conhecia a essência do trabalho do Clube, uma vez que tinha sido sócio estagiário e, posteriormente, sócio orientador, além de também participar do NPADC. Por isso, o Clube não perdeu a essência da metodologia dos trabalhos. Durante a coordenação do professor Jesus, ocorreu uma mudança estrutural em termos do local da coordenação do Clube. Até na gestão anterior as coordenações tanto do NPADC quanto do Clube ficavam em uma mesma sala (secretaria), porém o professor buscando uma proximidade maior entre a coordenação e os estagiários, mudou-se para a sala onde ocorriam as reuniões dos professores estagiários que, anos anteriores, fora o laboratório de Química do NPADC.

De “1998 a 2003, o trabalho sofreu um recrudescimento provocado pela política governamental, caracterizada, nessa área, pela ausência de programas/recursos de educação continuada de professores [...]” (IEMCI – HISTÓRICO, 2015).

Mas, mesmo com a falta de recurso, as atividades no CCIUFPA, não pararam já que o espaço sempre foi procurado por universitários motivados pela possibilidade de extensão e de praticar a docência. Em 2001, a coordenação organizou a I QUINZENA ACADÊMICA DO CCIUFPA, cujo objetivo era orientar/fundamentar os estagiários sobre os trabalhos a serem desenvolvidos no Clube.

O NPADC - **Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico** que desenvolvia programas de formação continuada e mantinha o programa de iniciação científica na Escola Básica por meio do Clube de Ciências da UFPA, foi assim denominado até 2003. Em 2004 passou a **Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica**, respondendo ao edital 01/2003 (SEB/MEC) obtendo aprovação de projeto e “torna-se também um Centro de Formação de Professores da Rede Nacional de Formação de Professores do MEC, com a proposição e financiamento do Programa EDUCIMAT, de 2004 a 2009” (GONÇALVES, 2012, p 168).

Em 2004, o CCIUFPA, promovia as seguintes ações e eventos:

| Primeiro semestre | Segundo semestre |
|--|--|
| Chamada de novos estagiários e participação da IV Quinzena Acadêmica do CCIUFPA (Orientação para novos estagiários) | Exposição de trabalho de iniciação do Clube de Ciências da UFPA (Chamadas anos anteriores de Feira De Ciências Do CCIUFPA) |
| Chamada de sócios mirins | |
| Formação de turmas de sócios mirins denominados pelo nome de um cientista | |
| Aulas nas manhas de sábado nas dependências da UFPA | |
| Planejamento, orientação e acompanhamento de projeto e/ou atividades de investigação com sócios mirins do CCIUFPA | |
| Elaboração de materiais didáticos para o ensino de Ciências e Matemática | |
| Para encerrar a atividade do semestre com os sócios mirins, o Clube organizava uma festa junina que mais tarde ainda na gestão do professor Jesus passou a Gincana Científica do CCIUFPA | |
| I Excursão Científica de Professores estagiários do CCIUFPA à Estação Científica Ferreira Pena | |

Quadro 01- ações e eventos promovidos pelo Clube em 2004 (elaboração do autor, fonte relatórios internos do CCIUFPA)

A I Excursão de Professores estagiários ¹³ do CCIUFPA à Estação Científica Ferreira Pena foi promovida em parceria como o Museu Paraense Emilio Goeldi, possibilitando o contato dos estagiários com a natureza e a realidade dos trabalhos de pesquisa realizada em Caxiuanã.

A partir de 2005, a Quinzena Acadêmica do CCIUFPA passou a ser chamada de Capacitação De Professores-Estagiários, mas continuava com a mesma função de orientação dos novos estagiários para os trabalhos do Clube. As demais ações e eventos continuaram a ser organizados como no quadro 01, mencionado anteriormente.

Em 2009, assume como coordenador o professor licenciado em Física Crithian Corrêa da Paixão. Assim como os demais coordenadores, este conhecia a essência do trabalho e dinâmica do Clube, pois também tinha sido professor estagiário e professor orientador (lotado no Clube pela parceria entre SEDUC/UFPA). Por isso, a essência não mudou, apenas mudaram alguns eventos ou nomenclaturas observadas nas transições de coordenações.

Ressalto que a partir de 2009, o **Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica** passou à categoria de **Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI**¹⁴ da Universidade Federal do Pará, por determinação do Estatuto da UFPA, pois tivera aprovada a proposta do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagem. A partir disso, foi criada a Faculdade em Educação Matemática e Científica (PPGECM – HISTÓRICO, 2015). Nesse ano de 2009, o IEMCI além de manter o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas a níveis de mestrado e a especialização com o EDUCIMAT, a iniciação científica infanto juvenil com Clube de Ciências da UFPA, também passou a ofertar vagas em nível de doutorado (GONÇALVES, 2012, p 168).

¹³ Nos documentos internos do Clube de Ciências da UFPA não fica evidente a partir de quando os sócio-estagiários passaram a ser chamados de professores estagiários, o documento mais antigo que menciona esse termo e a Excursão Científica de Professores estagiários do CCIUFPA à Estação Científica Ferreira Pena no ano de 2004.

¹⁴ O Conselho Superior Universitário (CONSUN) criou no dia 18/06/2009, O Instituto de Educação Matemática e Científica da UFPA (IEMCI). Ou seja, a partir do NPADC, Houve a criação de um Instituto (IEMCI – HISTÓRICO, 2015).

Ou seja, com a aprovação, pelo Conselho Superior Universitário, da criação da Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens, houve a transformação do NPADC em instituto de Educação Matemática e Científica - o IEMCI. Com isso, o Clube ficou atrelado ao Instituto.

Nesse ano de 2009, no Clube de Ciências da UFPA a Capacitação de Professores-Estagiários passou a ser chamado de Semana de Iniciação à Docência do Clube de Ciências da UFPA, porém o objetivo continuou o mesmo que seria a orientação dos novos estagiários para o desenvolvimento do trabalho. Nesse mesmo ano, o CCIUFPA começou a organizar anualmente, o evento Ciência na Ilha, em parceria com o IEMCI, tendo como responsáveis o ex-coordenador do Clube Jesus Brabo e o coordenador da época Cristhian Corrêa da Paixão. Ciência na Ilha é um evento de educação e divulgação científica que objetiva promover o intercâmbio de saberes entre membros das comunidades ribeirinhas amazônicas e pesquisadores. Durante o evento, são apresentadas exposições de trabalhos de Iniciação Científica Junior, exposições de divulgação científica e oficinas para estudantes, professores e público em geral.

Em 2010, a coordenação do Clube, começou a realizar a aula Inaugural do Clube de Ciências da UFPA que dava as boas vindas aos sócios mirins que iriam estudar durante o ano letivo no Clube. Ressalto que as boas vindas aos sócios mirins já era realizada anos anteriores, porém só a partir do referido ano passou a ser chamada de aula Inaugural.

Em 2011, a coordenação do CCIUFPA organiza o I VIFOR (Vivência de Formação), evento que oportuniza os estagiários do Clube a contarem suas experiências de formação vivenciada no espaço educacional do Clube de Ciências da UFPA.

Em 2012, é a vez do I SEPFOR - Seminário de Experiências e Práticas Formativas do CCIUFPA. Este evento passou a ajudar os estagiários dando orientações sobre os trabalhos desenvolvidos com as crianças.

Nesse ano de 2012, o Clube organizou as seguintes ações:

| Primeiro semestre | Segundo semestre |
|--|--|
| Chamada de novos estagiários e participação da Semana de Iniciação à Docência do Clube de Ciências da UFPA (Orientação para novos estagiários) | Exposição de trabalho de iniciação do Clube de Ciências da UFPA (EXPOCCIUFPA- Chamadas anos anteriores de Feira De Ciências Do |

| | |
|---|------------------------------|
| | CCIUFPA) |
| Chamada de sócios mirins | Ciência na Ilha |
| Aula inaugural do Clube de Ciências da UFPA | VIFOR (Vivência de Formação) |
| Formação de turmas de sócios mirins denominados pelo nome de um cientista | |
| Aulas nas manhas de sábado nas dependências da UFPA | |
| Planejamento, orientação e acompanhamento de projeto e/ou atividades de investigação com sócios mirins do CCIUFPA | |
| Elaboração de materiais didáticos para o ensino de Ciências e Matemática | |
| Gincana Científica do CCIUFPA (encerrando a atividade do semestre com os sócios mirins) | |
| SEPFOR - Seminário de Experiências e Práticas Formativas do CCIUFPA | |
| I Excursão Científica de Professores estagiários do CCIUFPA à Estação Científica Ferreira Pena | |

Quadro 02 - ações promovidas pelo CCIUFPA no ano de 2012 (elaboração do autor fonte documentos internos do CCIUFPA).

Ainda em 2012, A sala do Clube passou por uma reforma, ganhando mais dois compartimentos, ficando com um total de três espaços, sendo um para a coordenação, outra exclusivamente para reuniões e a terceira sala tanto para reuniões, realização de experimentos, construção de materiais didáticos e local onde ficam os equipamentos utilizados pelos estagiários e sócios mirins. Ver nas Figuras 07, 08 e 09, fotos dos três espaços utilizados pelos membros do Clube.



Figura 07



Figura 08



Figura 09

Figura 07 – sala utilizada para reuniões, realização de experimentos, construção de materiais didáticos e também é o local onde ficam os equipamentos utilizados nas atividades; Figura 08- Sala exclusiva para reunião e estudo; e Figura 09- sala do coordenador. (Fotos de Felipe Bandeira Netto)

Em 2013, assume como coordenador do Clube, o professor licenciado em Física, João Amaro Ferreira Neto, que estava lotado no Clube pelo convênio SEDUC/UFPA e assumiu durante a coordenação de Cristhian Paixão a posição de professor orientador de turmas de sócios estagiários e mirins, ou seja, ele estava realizando o trabalho junto com o ex-coordenador, envolvendo-se e conhecendo as ações realizadas pelo espaço. Por isso, assim como os outros coordenadores, a mudança de coordenação não modificou a essência daquele Clube que um dia foi idealizado.

O professor João Amaro assumiu a coordenação em 2013 e atualmente ainda exerce tal função. Sobre esse período tratarei de forma mais aprofundada na sessão seguinte “*O Clube de Ciências da UFPA nos dias atuais*” dando uma visão geral da atual situação desse espaço de formação e educação científica.

Ressalto que não é possível desvincular a história do Clube de Ciência da Universidade Federal do Pará da história do NPADC, pois ambos estão interligados desde o nascimento com o Clube, que depois se transforma em NÚCLEO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, mais tarde NÚCLEO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA (NPADC) e que anos mais tarde se transforma em INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA (IEMCI), também porque as ações desenvolvidas com vistas à melhoria da Educação Matemática e Científica nesse espaço de formação sempre tiveram e ainda hoje têm como uma de suas referências, o trabalho desenvolvido no Clube de Ciências. Hoje o instituto tem o CCIUFPA como uma subunidade

integrante de suas ações, que funciona como um espaço de formação e de iniciação científica infanto juvenil, ou seja, com a mesma intencionalidade de suas origens.

O Clube de Ciências da UFPA nos dias atuais

Nos dias atuais o CCIUFPA, ainda mantém muito de sua origem, como por exemplo, o objetivo central que ainda é a formação inicial de professores, oportunizando aos licenciandos adquirirem experiências docentes. Assim como mantém também o objetivo de promover a iniciação científica de estudantes da educação básica principalmente por meio da investigação científica infanto juvenil.

Ainda como antes, o espaço propicia diferentes ações educativas, tais como projetos de investigação científica infanto juvenil (desenvolvidos conjuntamente pelos professores estagiários e sócios-mirins), atividades e/ou eventos acadêmicos ao longo do ano letivo, dentre outras. Essas ações educativas são planejadas e desenvolvidas de forma coletiva e envolvem os bolsistas, professores estagiários, sócios mirins (crianças e jovens), orientadores e o coordenador. A seguir, na tabela 01, apresento os eventos que são desenvolvidos ao longo do ano letivo pelo CCIUFPA.

| Primeiro Semestre | Segundo Semestre |
|---|--|
| Semana de Iniciação à Docência (Chamada de novos estagiários) | Exposição dos Trabalhos do Clube de Ciência da UFPA – ExpoCCIUFPA |
| Chamada e Inscrição dos Sócios Mirins | Ciência na Ilha |
| Aula Inaugural | Vivência de Formação – VIFOR |
| Aulas nas manhas de sábado nas dependências da UFPA | |
| Turmas de sócios mirins denominados pelo nome de um cientista | |
| Planejamento, construção de planos de aula, orientação e acompanhamento de projeto e/ou atividades de investigação com sócios mirins do CCIUFPA (Essas atividades são realizadas pelos estagiários) | |
| Elaboração de materiais didáticos para o ensino de Ciências e Matemática | |
| Gincana Científica/Festa Junina | |
| Excursão Científica de Professores estagiários do Clube de Ciências da UFPA à Estação Científica Ferreira Penna em Caxiuanã/ Melgaço, PA | |
| Seminário de Experiências e Práticas Formativas do CCIUFPA- SEPFOR | |

Quadro 03- Atividades/eventos que ocorrerem regularmente ao longo do ano no CCIUFPA
(Fonte: elaboração do autor, 2015)

No início do ano, a coordenação com os bolsistas e os professores estagiários experientes, fazem a divulgação para chamada de novos estagiários para o Clube.

Podem se inscrever a vaga de estagiário, graduandos ou professores formados. Dessa forma, tendo professores formados e futuros professores trabalhando juntos, a meu ver o CCIUFPA ainda promove a formação inicial e continuada de professores de Ciências e Matemática.

Após a divulgação e o período de inscrição, os inscritos são chamados para participar da *Semana de iniciação à docência*. A semana “têm como objetivo apresentar a proposta do Clube, socializar práticas já desenvolvidas neste âmbito e orientar de forma inicial os estudantes de graduação interessados” (PARENTE, 2012, p 67).

A Semana de Iniciação à Docência, como é chamada atualmente, é o primeiro evento do CCIUFPA realizado no início de cada ano letivo; este já foi chamado de outras formas como “semana de capacitação” (PAIXÃO, 2008, p 33), Semana de Iniciação Docente (PARENTE, 2012, p 67) e Ciclo de Formação Docente. Em cada ano ocorre com diferentes programações, porém sempre objetivando o contato dos professores estagiários novatos, com as ações do programa.

No último dia de programação da Semana de Iniciação à Docência é solicitado que compareçam apenas os graduandos e os professores formados que se interessaram pela proposta de trabalho no Clube, pois nesse dia são formadas as equipes (grupos) de professores estagiários do Clube. “Tais grupos, sob orientação da coordenação, assumem por um ano letivo uma turma de estudantes regularmente matriculados na educação básica, chamados/denominados de sócios-mirins do clube” (PARENTE, 2012, p 67). As figuras 10 e 11 são registros da Semana de Iniciação à Docência, do ano de 2012 e 2013 respectivamente.



Figura 10



Figura 11

Figura 10 e 11- Participantes da Semana de Iniciação à Docência no ano de 2012 e 2013 (Foto do acervo do pesquisador)

As equipes de professores estagiários são formadas ao final da Semana de Iniciação à Docência, de maneira “interdisciplinar” (PAIXÃO, 2008; SANTOS, 2011), ou seja, constituem “grupos de estagiários de diferentes áreas do conhecimento que, mediante o envolvimento e participação no programa, buscam desenvolver ações coletivas que estabeleçam relações claras entre esses conhecimentos” (PAIXÃO, 2008, p 23). “Esses grupos têm a incumbência de planejar, aplicar e avaliar de forma coletiva propostas, estratégias de ensino, etc. Essas atividades são executadas e avaliadas por eles com a orientação de um professor com mais experiência acadêmica e prática docente” (SANTOS, 2011, p 17). Ou seja, as equipes planejam as atividades e executam, podendo, nas reuniões, fazer as devidas avaliações com ajuda do professor orientador.

Depois que os grupos são formados, inicia-se a divulgação para *inscrição dos sócios mirins* (estudantes da educação básica). Para isso, os professores estagiários formam equipes contendo estagiários novatos e experientes, com o intuito de irem às escolas divulgar o período de inscrição e também efetuar as inscrições dos estudantes que ficaram interessados e buscam o CCIUFPA. As equipes de divulgação vão prioritariamente às escolas que ficam nas redondezas da UFPA.

Os estudantes da educação básica inscritos são locados em diferentes turmas. No formato atual, formam-se nove turmas integradas por estudantes do Fundamental (anos iniciais e finais) e do Ensino Médio. Algumas turmas são formadas por estudantes de múltiplas séries/anos escolares, como: o sexto e sétimo, oitavo e nono e o ensino médio, esta última é composta por estudantes das três séries do ensino médio em uma única turma. No total, são inscritos aproximadamente, de vinte e cinco a trinta estudantes em cada turma, sendo assim o CCIUFPA atende anualmente aproximadamente 270 estudantes da Educação Básica.

Quando o número de inscritos atinge o máximo por turma, faz-se uma lista com cadastro de reserva, mas caso o número de inscritos não seja suficiente, o período de inscrição é prorrogado. O cadastro de reserva é utilizado no decorrer do ano letivo, em virtude de abandonos por parte de sócios mirins. Ou seja, durante o ano letivo, ocorre ingresso de novos estudantes mediante solicitação das equipes de professores estagiários.

Depois da inscrição, a coordenação tem aproximadamente de uma a duas semanas para planejar a *aula inaugural*. Este evento tem o objetivo de promover a acolhida dos estudantes pelos professores estagiários do Clube de Ciências da UFPA. Para a acolhida, os pais dos sócios mirins e estudantes de escolas da redondeza da UFPA são convidados a participar. Neste evento acontecem jogos, brincadeiras, desafios lógicos, apresentações, incentivo a praticar esporte e ter uma alimentação saudável, mas tudo com um eixo central “as Ciências e Matemáticas”. As figuras 12, 13, 14 e 15 são registros das Aulas Inaugurais ocorridas nos anos de 2011 e 2013.



Figura 12



Figura 13

Aula inaugural do ano de 2011, figura 12- caminhada saudável, figura 13- apresentação de capoeira (Fotos do acervo do pesquisador)



Figura 14



Figura 15

Aula inaugural do ano de 2013, figura 14 - coordenador dando boas vindas aos estudantes, figura 15 – apresentação de uma peça pelos professores estagiários da época (fotos do acervo do pesquisador)

No sábado seguinte à Aula Inaugural, iniciam-se as *atividades/aulas nas manhãs de sábado nas dependências da UFPA*. Onde, “grupos de professores estagiários e a turma de sócios-mirins reúnem-se [...] na UFPA” (PARENTE, 2012, p 67). As aulas ocorrem nas manhãs de sábado de 8:00 às 11:00 horas, tendo após a aula

uma reunião¹⁵ com todos os professores estagiários e o coordenador, nesta reunião os professores estagiários podem relatar alguma dificuldade ou compartilhar alguma experiência significativa. Em períodos de eventos essa reunião é utilizada para discutir as ações a serem planejadas e realizadas.

As turmas ficam em salas nas dependências da UFPA, sendo que os sócios mirins dos anos iniciais ficam nas salas cedidas pelo IEMCI e os dos anos finais e ensino médio, nas salas dos blocos de aulas, atualmente cedidas pelo Instituto de Letras e Comunicação - ILC.

Logo nas primeiras aulas, o grupo de estagiários e sócios mirins escolhem o nome de um cientista para homenageá-lo, *chamando a turma pelo nome do cientista*; assim durante as reuniões e orientações a turma é identificada por tal nome. Observou-se no histórico do CCIUFPA que desde a sua formação, as turmas de sócios mirins eram chamadas pelos nomes de cientistas, isso ficou como uma tradição sendo feito até hoje pelas turmas.

“As atividades que são realizadas com os sócios-mirins são planejadas pelos professores estagiários durante a semana [em uma reunião chamada de reuniões de *planejamento*¹⁶ que são orientadas para ocorrerem nas tardes de segunda à quinta-feira” (PARENTE, 2012, p67), porém atualmente no CCIUFPA, há/existem professores estagiários que fazem a graduação no período da tarde ou a noite, como é o caso dos estudantes da Licenciatura Integrada em Educação em Ciência Matemáticas e Linguagens do (IEMCI), com isso as reuniões de planejamento também podem ocorrer no período da manhã.

Nessas reuniões de planejamento normalmente os grupos de professores estagiários fazem avaliação da aula desenvolvida no sábado anterior, oportunidade em que cada professor estagiário coloca suas observações e reflexões, e com base no resultado das discussões daí decorrente elaboram a aula seguinte (NUNES, 2013).

¹⁵ Essas reuniões ocorrem todo sábado na sala do CCIUFPA ou na em uma sala do prédio do Instituto de Educação Matemática e Científica.

¹⁶ Essas reuniões de planejamento dos professores estagiários ocorrem durante a semana na sala do CCIUFPA ou em salas do prédio do IEMCI. Nessas reuniões os professores estagiários constroem o *plano de aula* para orientá-los no desenvolvimento da aula no sábado, esse plano também é utilizado pelo orientador/coordenador da turma para orientar as equipes.

As aulas com os sócios mirins ocorrem/acontecem do mês de março até novembro, com recesso em julho, Paixão (2008). Durante as aulas ocorrem diferentes atividades educativas, essas atividades são planejadas pelos professores estagiários que são incentivados junto com os sócios mirins a realizarem investigações, Parente (2012); tanto que ao longo do ano letivo, os professores estagiários planejam as atividades em que os estudantes são mobilizados a elaborar e desenvolverem *projetos de investigação científica*, a maioria desses trabalhos recebe a orientação e acompanhamento individual dos estagiários graduandos que estão em processo de formação (SANTOS, 2011, p 42). Os professores estagiários planejam varias atividades para instigar os sócios mirins a realizarem as investigações, dentre as atividades temos: visita a Museus, Parques Ambientais e passeios, dentre outros, mas tudo com o consentimento dos pais, da coordenação do CCIUFPA e com autorização para visitaçõ dos espaços. Nessas reuniões os estagiários também são orientados a *elaborarem materiais didáticos para serem utilizados em suas aulas e para o ensino de Ciências e Matemática*.

Para finalizar as atividades do primeiro semestre, no mês de junho acontece a *gincana científica ou a festa junina*, em ambos acontecem brincadeiras, apresentações e desafios, já o Caça ao Tesouro¹⁷ é especifico da Gincana Científica, que é um momento no qual se promove muita interação entre os professores estagiários e os sócios mirins, além de fazer os estudantes revisarem os passos percorridos na investigação ao longo do semestre. As figuras 16 e 17 são registros fotográficos da Gincana Científica ocorrida no ano de 2012, e as figuras 18, 19, 20, 21, 22 e 23 são registros fotográficos da festa junina ocorrida no ano de 2015.

¹⁷ Nessa atividade de caça ao tesouro, os professores estagiários das turmas, elaboram aproximadamente cinco perguntas relacionadas com as atividades/investigações que foram trabalhadas com as turmas no primeiro semestre. As perguntas ficam em placas feitas de A4, as respostas das perguntas dão ao grupo de estudantes uma palavra que vai para cruzadinha. Cada placa tem um numero na parte de cima e na parte de baixo uma charada; a resposta da charada é um numero que leva os sócios mirins à próxima placa. As placas são distribuídas um dia antes da Gincana pela UFPA e no dia do evento, os grupos saem para encontrá-las com o auxilio de um mapa (há vários números no mapa indicando a localização das placas de todas as turmas, ou seja, os grupos só localizam a próxima placa se responderem a charada) e assim preenchem a cruzadinha. As equipes só terminam quando encontram todas as placas, pois só assim conseguem preencher a cruzadinha.



Figura 16



Figura 17

Figura 16—estudantes e professores estagiários procurando no mapa os números das placas no Caça ao tesouro, figura 17 – apresentação de uma peça por turma de estudantes e professores estagiários (Foto 16 de Dayanne Daylla e foto 17 do acervo do pesquisador)



Figura 18



Figura 19



Figura 20



Figura 21



Figura 22



Figura 23

Figuras 18, 19, 20, 21, 22 e 23 atividades na festa junina de 2015 (Fotos do acervo do pesquisador)

No período de recesso do mês de Julho, o Clube de Ciências da UFPA em Parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi, realiza a *excursão científica de professores estagiários do Clube de Ciências da UFPA à Estação Científica Ferreira Penna em Caxiuanã/ Melgaço, PA*. Nesta excursão os professores estagiários têm a oportunidade de conhecer a realidade educacional dos ribeirinhos por meio do contato com os professores e estudantes de comunidades do entorno da Estação Científica, além de adquirir experiências ministrando oficinas e palestras para estudantes e professores. As figuras 24, 25, 26 e 27 são registros fotográficos da excursão Científica que aconteceu no ano de 2013.



Figura 24



Figura 25



Figura 26



Figura 27

Excursão dos professores estagiários do Clube a Estação Científica Ferreira Penado ano de 2013, figura 24—equipe de professores estagiários do Clube na Estação, figura 25 – professores estagiários do clube recebendo estudantes para participarem das oficinas na Estação, figura 26- visita a comunidade da Pedreira e figura 27- oficina ofertada para os estudantes da Comunidade da Pedreira (Fotos do acervo do pesquisador)

Após o recesso de julho, as aulas voltam em agosto e, no segundo semestre o desenvolvimento das atividades é prejudicado por conta dos feriados, então os

professores estagiários e os sócios mirins para avançarem em seus projetos de investigação, marcam encontros durante a semana.

No mês de setembro, podendo também ocorrer no final do primeiro semestre, acontece o *seminário de experiências e práticas formativas do CCIUFPA- SEPFOR*, evento recente, destinado aos professores estagiários do Clube. Para este evento a coordenação convida uma comissão de professores do IEMCI, que atuam como professor da graduação e/ou Pós Graduação para darem sugestões/orientações para as investigações realizadas com as turmas de estudantes/ Sócios mirins. No evento cada turma apresenta um resumo do planejamento de ações e posteriormente os professores da comissão dão suas contribuições. Essa é uma das estratégias que tem sido utilizada para estabelecer relação entre o CCIUFPA e o IEMCI e possibilitar que a Graduação e a Pós - Graduação do IEMCI, tenham o trabalho de investigação realizado no Clube, utilizando-as como referência.

Essas contribuições são importantes, pois é um período em que os professores estagiários com os estudantes da Educação Básica estão em processo de construção dos projetos de investigação. As figuras 28, 29, 30 e 31 são registros fotográficos do SEPFOR que aconteceu em 2015.



Figura 28



Figura 29



Figura 30



Figura 31

Figuras 28, 29, 30 e 31 – Registros do SEPFOR do ano de 2015 realizado no IEMCI-UFPA (Fotos de Felipe Bandeira Netto).

Em novembro todos os trabalhos de investigação científica finalizados são expostos em formato de pôster para a comunidade acadêmica, na *exposição dos trabalhos do Clube de Ciência da UFPA - ExpoCCIUFPA*, passando por uma avaliação. Este evento atualmente ocorre no espaço do Instituto de Educação Matemática e Científica na UFPA. As figuras 32, 33, 34 e 35 são registros fotográficos da ExpoCCIUFPA que aconteceram nos anos de 2012 e 2014.



Figura 32



Figura 33

Figuras 32 e 33, ExpoCCIUFPA do ano de 2012, realizado no estacionamento próximo a reitoria na UFPA (Fotos do acervo do pesquisador)



Figura 34



Figura 35

Figuras 34 e 35, ExpoCCIUFPA do ano de 2014, realizado no IEMCI-UFPA (Fotos de Felipe Bandeira Netto)

Após a ExpoCCIUFPA, os professores estagiários se reúnem com os estudantes para acatarem ou não, as sugestões dos avaliadores, pois alguns dias depois o trabalho é inscrito para o evento *Ciência na ilha*; este é o marco que finaliza o trabalho dos professores estagiários com os sócios mirins. O Ciência na Ilha ocorre todos os anos em uma ilha localizada no Estado do Pará. Sempre no mês de Novembro. Já aconteceu na Ilha do Cumbú (Belém/PA), na Ilha de Cotijuba (Belém/PA), na Ilha de Ponta de Pedras (Marajó/PA) e na Ilha de Outeiro (Belém/PA); o evento é uma parceria entre o CCIUFPA, o IEMCI, as escolas existentes na respectiva ilha e, algumas vezes, com as prefeituras como foi o caso de Ponta de Pedras.

No Ciência na Ilha, acontecem exposições diversas, como os trabalhos científicos do CCIUFPA e de escolas da região metropolitana de Belém, além de oficinas (estas são ministradas por professores estagiários do Clube, graduandos de diferentes universidades e/ou professores formados) para estudantes da comunidade da ilha sede e outras atrações promovidas pela escola e o CCIUFPA. As figuras 36, 37, 38, 39, 40 e 41 são registros fotográficos das edições do evento Ciência na Ilha, nos anos de 2012, 2013 e 2014.



Figura 36



Figura 37

Ciência na ilha do ano de 2012, realizado na ilha de Cotijuba, figura 36- aberta do evento, figura 37- estudantes da escola de Cotijuba visitando pôster do CCIUFPA (Fotos do acervo do pesquisador)



Figura 38



Figura 39

Ciência na ilha do ano de 2013, realizado na ilha de Ponta de Pedras, figura 38- pôsteres dos trabalhos do Clube (Foto de Cristina Lima) e figura 39- Estudantes da ilha visitando as exposições (Foto de Bruna Lívía)



Figura 40



Figura 41

Ciência na ilha do ano de 2014, realizado na ilha de Outeiro, figura 40-Exposição dos trabalhos do Clube e figura 41-Oficina ofertada na escola da Ilha (Foto de Viviane Santos)

Depois do Ciência na Ilha, os professores estagiários têm a oportunidade de elaborar um resumo com suas vivências de formação do ano que participaram do CCIUFPA e assim apresentar no evento que fecha o ciclo do Clube de Ciências da

UFPA, o *VIFOR- Vivências de Formação*. Este evento acontece em dezembro, Janeiro ou Fevereiro, sendo destinado apenas para os professores estagiários do Clube. As figuras 42, 43 e 44 são registros fotográficos do evento VIFOR, na edição do ano de 2014.



Figura 42



Figura 43



Figura 44

VIFOR (Vivência de Formação) do ano de 2014, figuras 42, 43, 44 – Professores estagiários do CCIUFPA apresentando seus relatos de experiência (Fotos de Felipe Bandeira Netto)

Inquietações sobre o Clube de Ciências da UFPA

Na época em que participava do CCIUFPA como professor estagiário, sentia muitas inquietações sobre o desenvolvimento pessoal e profissional que eu estava tendo naquele espaço de formação; tanto que essa inquietação se tornou intenção de pesquisa em 2012, quando participava de um grupo de pesquisa do Clube. Tinha por intenção naquela época entender *que saberes docentes eram construídos por licenciandos, no âmbito de uma prática antecipada à docência no CCIUFPA*. Infelizmente, não cheguei

a realizar tal pesquisa, pois os encontros no grupo de pesquisa encerraram-se. Entretanto, a intenção de pesquisa continuou a me incomodar.

De certa forma, “sentia que estar naquele ambiente era participar e desfrutar de momentos muito significativos para meu desenvolvimento como professor, tanto em sala de aula, quanto nas reuniões de planejamento que ocorriam em dois encontros durante a semana” (NUNES, 2013, p 18). Não conseguia explicar esse desenvolvimento profissional, mas sabia que conforme o tempo passava, mais próximo eu ficava das ações do programa e cada vez mais à vontade eu ficava em sala de aula.

Essa sensação de desenvolvimento profissional era tanta, que relatei no meu trabalho de conclusão curso que,

Participar do Clube de Ciência da UFPA tem contribuído muito para minha formação como professor, pois além do desenvolvimento [profissional] adquirido por compor um dos grupos de professores estagiários, vivendo experiências em sala de aula, também tive a oportunidade de me envolver ainda mais no trabalho, pois durante três anos consecutivos desde 2011, acumulei duas funções, o compromisso de um professor estagiário com a turma mais a responsabilidade de bolsista, a qual me aproximou muito das ações do programa. (NUNES 2013, p 19)

Ou seja, participar do Clube Ciências da UFPA foi muito importante para meu desenvolvimento profissional, principalmente quando acumulei as funções de professor estagiário e de bolsista.

Acredito que a sensação existiu porque o CCIUFPA é um ambiente que oportuniza aos graduandos a possibilidade de obter experiências profissionais, pois enquanto os alunos da educação básica atendidos pelo programa passam a ter contato com a iniciação científica Infante juvenil, os licenciandos adquirem experiência docente antecipada a sua formação. Gonçalves (2000) diz que.

Situações como a do Clube de Ciências da UFPA, em que estratégias de formação e elementos formativos estão presentes e o aluno universitário pode viver experiências de formação profissional, com alunos concretos - com todos os entraves e dificuldades do ensino ao aluno comum e de escola pública, em que nenhuma forma de seleção é realizada - compartilhando experiências e saberes com profissionais mais experientes na proposta inovadora, **produzem desenvolvimento profissional já durante o curso de formação, antecipando a formação de saberes profissionais** que, via de regra, são obtidos após muitos anos no exercício da profissão, especialmente quando esta se dá de modo solitário, sem grupos de discussão e de reflexão sobre a prática docente. (**grifo meu**), (GONÇALVES, 2000, p. 255)

Ou seja, no Clube de Ciências da UFPA, as práticas antecipadas contribuem para a formação inicial e continuada desses professores, sendo que estes terão com as

experiências em sala de aula, a possibilidade de adquirir o desenvolvimento profissional.

Compreendo que no Clube os professores estagiários em processo de formação têm a oportunidade da **prática antecipada assistida e em parceria**. Compreendo-a assim como Gonçalves (2000; 154-155) que esta prática

[...] pode ser entendida como uma formação compartilhada, em que os sujeitos se formam na interação com seus pares e seus alunos (FRIZZO, 1999), com a oportunidade de refletir sobre a sua própria prática, recebendo *feedback* não só de seu parceiro, como do professor-formador responsável pelo grupo e pelo próprio grupo de que participa.

Ou seja, os professores estagiários do CCIUFPA vivenciam a prática antecipada assistida em parceria, por meio da interação com colegas e/ou professores estagiários experientes, assim como também com os estudantes da educação básica atendido pelo programa. Essa interação com seus pares oportuniza aos professores estagiários, refletir sobre sua prática por meio dos *feedbacks*¹⁸ que recebe dos demais professores estagiários, do professor orientador da turma, do professor formador e do próprio grupo de que participa.

Ressalto que quando Gonçalves (2000) fala sobre a prática antecipada assistida e em parceria em sua tese de doutorado é possível perceber a presença de quatro sujeitos, os sócios estagiários, os sócios mirins, o orientador (sócio estagiário mais experiente) e o professor formador (a própria Terezinha). Sobre o orientador destaco que nos primórdios do Clube, quando a coordenação não tinha orientadores em todas as turmas, ela convidava um sócio estagiário com mais experiência para assumir tal posição. Destaco isso porque atualmente no CCIUFPA não existe orientador para todas as turmas e assim como um dia já foi feito um parceiro mais experiente assume tal função. Sobre o professor formador, o Clube de Ciências atualmente está com carência desse profissional e, na falta dele, o coordenador assume tal posição assim como a professora Terezinha também já fez no início, assumindo as orientações de todas as turmas.

Mesmo com as dificuldades evidenciadas atualmente no Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, a meu ver a prática desenvolvida em seu âmbito continua sendo em parceria (na interação com os estagiários, sócios mirins e orientador

¹⁸ Entendo aqui *feedback* como uma atividade de “retorno” de informações observadas durante determinada atividade.

(estagiário mais experiente no Clube)), assim como continua sendo assistida pelo professor formador, na figura do coordenador.

Essa prática antecipada assistida em parceria no CCIUFPA é uma alternativa que favorece a formação e o desenvolvimento dos professores em processo de formação inicial, pois, “a prática docente antecipada assistida, visando inovação do processo ensino-aprendizagem-conhecimento, promove desenvolvimento profissional no licenciando [...] permitindo o desencadear da constituição do sujeito-professor, com autonomia profissional” (GONÇALVES, 2000, p.112). Além de que as “práticas formativas de interação com o outro, através de atividades coletivas de discussão e compartilhamento de experiências¹⁹, contribuem para a constituição quer do sujeito-professor quer do sujeito formador” (GONÇALVES, 2000, 134).

É nesse contexto de prática antecipada assistida em parceria do Clube de Ciências da UFPA, em que há desenvolvimento profissional e formação de saberes pelos professores, que me propus realizar esta pesquisa que surgiu como intenção no ano de 2012, mas sofreu alterações. Com isso duas indagações se tornaram presentes. *Que sentidos e significados os professores estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA, atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistida em parceria? E que aprendizagens docentes são construídas por licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria realizadas no CCIUFPA?*

A expectativa é que a resposta a esses questionamentos vão além de responder apenas as indagações do pesquisador, elas podem trazer contribuições significativas para a formação inicial de professores, pois “a pesquisa sobre as experiências formadoras vivenciadas pelo professor têm potencial para elucidar ambos os aspectos, a prática e a formação docente” (PAIXÃO, 2008, p 28). Podendo também se materializar como um registro importante de uma história que tem sido vivenciada no CCIUFPA.

Além disso, esta pesquisa pode ser relevante para um campo ainda pouco discutido na literatura pertinente e que, refere-se aos processos formativos vivenciados por profissionais que atuam em ambiente de educação não formal como o Clube de Ciências da UFPA, podendo contribuir para a compreensão da importância de

¹⁹ No CCIUFPA ocorrem essas atividades coletivas de discussão e compartilhamento de experiências, principalmente nas reuniões de planejamentos.

oportunizar aos professores em formação inicial o envolvimento com a docência em ambiente de educação (PAIXÃO, 2008). É possível que as respostas possam também ajudar na compreensão de como os professores em processo de formação inicial se posicionam frente às experiências formativas de um espaço de formação diferenciado do contexto universitário.

Vislumbro também, trazer contribuições sobre aprendizagem no âmbito da formação inicial, já que segundo Pena (2011) são poucos os trabalhos que abordam a aprendizagem de futuros professores.

Baseado nos questionamentos levantados, esta pesquisa têm como objetivos *compreender sentidos e significados que os professores estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria, e identificar aprendizagens construídas por licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria realizadas no CCIUFPA.*

III. CONSIDERAÇÕES SOBRE “APRENDIZAGENS” E “SENTIDOS E SIGNIFICADOS”

Nesta seção farei uma discussão teórica sobre a questão da aprendizagem para ser professor e sobre sentidos e significados, apresentando algumas concepções teóricas assumidas nesta pesquisa.

Construindo um entendimento sobre aprendizagem

Ao falar em aprendizagem, me reporto às que tive ao longo de minha vida, no decorrer do meu percurso formativo, contadas na seção I desta dissertação; conto em forma de episódios narrativos algumas aprendizagens adquiridas no contexto familiar e escolar; aprendizagem percebida como algo que gradualmente me ajudou a compreender melhor o mundo em que estava inserido, ajudando a melhor utilizar os recursos para nele agir (ALARCÃO, 2003). Também conto as aprendizagens que tive estando em processo de formação inicial, tanto na graduação quanto no CCIUFPA, aprendizagens que também me ajudaram a compreender melhor a docência.

Logo, compreendo a aprendizagem como algo que ajuda a pessoa a entender o mundo/lugar em que está inserido (ALARCÃO, 2003), e lhe orienta a nele agir, mas também possibilita a construção de conhecimento ocasionando certo desenvolvimento cognitivo. Com isso, entendo que a aprendizagem “afigura-se como um processo próprio aos seres vivos, ocorre sempre, ainda que de diferentes formas, com diferentes intencionalidades e com diferentes qualidades” (ARAUJO, 2009, p. 8).

Compartilho das ideias de Vygotski (1991, p. 61) ao dizer que a aprendizagem “resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento” sendo assim “o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas”.

Nesse sentido compreendo que, a aprendizagem não é desenvolvimento, é um aspecto necessário para que ocorra o desenvolvimento mental das funções psicológicas do homem (VYGOTSKI, 1991). Por isso é possível dizer que o “aprendizado e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida da criança [dos seres humanos]” (VYGOTSKI, 1991, p. 57).

Com isso, no processo natural de desenvolvimento “a aprendizagem aparece como um meio de reforçar esse processo natural, pondo à sua disposição os instrumentos criados pela cultura que ampliam as possibilidades naturais do indivíduo e re-estruturam suas funções mentais” (VYGOTSKI, 2010, p.19).

Logo, “os processos de desenvolvimento não coincidem com os processos de aprendizado. Ou melhor, o processo de desenvolvimento progride de forma mais lenta e atrás do processo de aprendizado [...]” (VYGOTSKI, 1991, p. 61). Com isso, embora o aprendizado esteja diretamente relacionado ao curso do desenvolvimento, os dois nunca são realizados em igual medida ou em paralelo, o desenvolvimento nunca acompanha o aprendizado, o que existem são relações altamente complexas entre os dois (VYGOTSKI, 1991).

Vygotski (1991, p. 60) ainda diz que “[...] um aspecto essencial do aprendizado é o fato de ele criar a zona de desenvolvimento proximal” que seria,

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTAKI, 1991, p. 58).

Então, a zona de desenvolvimento proximal, em outras palavras, seria a diferença entre a capacidade de uma pessoa resolver um problema por si só e a capacidade de resolvê-lo com ajuda de alguém; nesse sentido, o homem tem uma zona de desenvolvimento real e auto-suficiente que abrange todas as funções e atividade que uma pessoa consegue desempenhar por seus próprios meios, sem ajuda externa, e uma zona de desenvolvimento potencial, que abrange todas as funções e atividades que uma pessoa consegue desempenhar apenas se houver ajuda de alguém (VYGOTSKI, 2001).

Com isso, quando o aprendizado cria a zona de desenvolvimento proximal “desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança [ser humano] interage com pessoas em seu ambiente e quando em operação com seus companheiros” (VYGOTAKI, 1991, p. 60-61). E quando esses processos de desenvolvimento são internalizados, eles tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento independente da pessoa (VYGOTSKI, 2001).

Sobre a internalização, Vygotski (1991) diz que ela é entendida como a reconstrução interna de uma operação externa e ocorre por meio de alguns estágios; primeiro uma operação que representa uma atividade externa é reconstruída e começa a

ocorrer internamente; depois um processo “interpessoal” - processo entre as pessoas - é transformado num processo “intrapessoal” - processo que ocorre no interior da pessoa; e essa transformação do processo interpessoal em um processo intrapessoal é o resultado de uma longa série de eventos ocorridos ao longo do desenvolvimento.

Nesse sentido, a internalização “dos sistemas de signos produzidos culturalmente provoca transformações comportamentais e estabelece um elo entre as formas iniciais e tardias do desenvolvimento individual” (1991, p. 11). Ou seja, a internalização de algo externo provoca transformações comportamentais e estabelece ligações entre o desenvolvimento dos seres humanos.

VYGOTSKI (2010), ainda, vem dizer que o homem como ser ativo, pode dominar seus próprios estados interiores por meio de estímulos auxiliares, artificiais e externos, chamados de signos. “O estímulo auxiliar é um instrumento psicológico que age a partir do meio exterior” (VYGOTSKI, 1991, p. 33).

Logo, o homem usa os estímulos auxiliares porque é um ser participante ativo e vigoroso da sua própria existência. Por isso, a cada estágio de seu desenvolvimento adquire os meios para intervir de forma competente no mundo e em si mesmo (VYGOTSKI, 1991). Então, “um aspecto crucial da condição humana, e que começa na infância, é a criação e o uso de estímulos auxiliares ou "artificiais"; e através desses estímulos uma situação inédita e as reações ligadas a ela são alteradas pela intervenção humana ativa” (VYGOTSKI, 1991, p 81). Ou seja, uma pessoa mais experiente pode, por meio de “estímulos auxiliares”, intervir, criando condições para o desenvolvimento da outra pessoa.

Então, ressalto que é com base nessas ideias de Vygotski sobre aprendizagem, que olho para esta pesquisa, buscando identificar aprendizagens construídas por licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria (GONÇALVES, 2000), realizadas no CCIUFPA, um espaço não formal de educação.

Aprendizagem na docência

Entendo que as aprendizagens docentes são construídas durante a formação inicial, continuada, a prática cotidiana e/ou em lugares que permitam ao professor ou futuro professor interagir e aprender, pois ao longo da docência, eles estão em processo

contínuo de aprendizagem (SANTOS e FIGHERA, 2012, p. 3). Nesse sentido percebo que a aprendizagem docente instaura-se “ao longo de um percurso que engloba de forma integrada as ideias de trajetória e de formação, consubstanciadas no que costumamos denominar de trajetórias de formação” (BOLZAN; ISAIA, 2006, p. 492). Durante essa trajetória de formação, os conhecimentos/aprendizagens construídos fazem com que o professor por meio da reflexão crítica encontre outros/novos modos de melhorar sua ação.

Compreendo que ao longo da trajetória de formação, o professor se desenvolve na interação com o exterior, promovendo a internalização pelo processo “interpessoal” transformado num processo “intrapessoal” (VYGOTSKI, 1991); nesse sentido, “a aprendizagem docente envolve a interação com colegas, alunos, espaço acadêmico e a comunidade, em seu conjunto” (ISAIA, 2005, p. 76).

Com isso, a aprendizagem na docência vem a ser um “processo simultâneo, de desenvolvimento das múltiplas possibilidades dos professores como pessoa, instauradas a partir de uma ambiência [interior e exterior] e de permanentes avanços como sujeito que se auto-realiza ao longo da vida” (VYGOTSKI, 1991; ISAIA; MACIEL; BOLZAN 2010, p. 6). Vem a ser também um “processo de apropriação por parte do professor de saberes e saberes fazeres inerentes à constituição de ser professor” (ISAIA; BOLZAN; GIORDANI, 2007, p. 7).

Logo, entendo que a aprendizagem docente envolve tanto procedimentos de ação, quanto as estratégias mentais de incorporação e recombinação das experiências e conhecimentos da área de atuação, sendo que ambos são aliados ao domínio específico de formação de cada professor (ISAIA, 2004). Pois a aprendizagem está envolvida na ação do professor referente à atividade educativa, sendo que as estratégias e os procedimentos utilizados pelo professor durante a ação perpassam pelo conhecimento dele sobre a área específica.

Então, com base nessas ideias, passo a entender a aprendizagem docente assim como Isaia (2006; p. 377) como,

[...] um processo interpessoal e intrapessoal que envolve a apropriação de conhecimentos, saberes e fazeres [...], que estão vinculados à realidade concreta da atividade docente em seus diversos campos de atuação e em seus respectivos domínios. Sua estrutura envolve: o processo de apropriação, em sua dimensão interpessoal e intrapessoal; o impulso que a direciona, representado por sentimentos que indicam sua finalidade geral; o estabelecimento de objetivos específicos, a partir da compreensão do ato

educativo e, por fim, as condições necessárias para a realização dos objetivos traçados, envolvendo a trajetória pessoal e profissional dos professores, bem como o percurso trilhado por suas instituições.

Mas é preciso entender que a aprendizagem docente também está fundamentada entre a formação profissional e o processo formativo em andamento, levando em consideração a individualização de cada profissional, já que a concepção sobre ensinar e aprender é próprio de cada um, dependendo das experiências e dos conhecimentos pessoais, além das necessidades e interesses, que lhes possibilita questionar sobre seus saberes e fazeres (BOLZAN, 2008).

Contudo é preciso ressaltar que a formação de professores deve criar “uma rede de relações capaz de proporcionar a aprendizagem para a docência através do compartilhar de conhecimento e sua conseqüente reconstrução” (BOLZAN, 2008, p. 109), pois ao construir uma rede de relações os sujeitos aprendem pelo compartilhar, proporcionando trocas construtivas com seus pares, alunos e ambientes educacionais (espaços formais e informais de educação).

O licenciando precisa das aprendizagens para desenvolver seus saberes e fazeres docentes, até porque “ninguém nasce professor, mas aprende a sê-lo ao longo de um percurso, o qual integra as trajetórias, pessoal e profissional. Entende-se que o processo de ‘aprendizagem da docência’ envolve a ideia de inacabamento” (BOLZAN; AUSTRIA; LENZ, 2010, p.124; FREIRE, 1996; GONÇALVEZ, 2000). Tendo o sentimento/ideia de inacabamento o licenciando vai a busca de uma melhor formação profissional e de outras/novas aprendizagens docentes.

Entendo que essa melhor “formação” está interligada com as outras/novas aprendizagens docentes, pois ela [...] se constitui por meio da mobilização e apropriação de conhecimentos que permitem mudanças qualitativas nas práticas (CEDRO, 2008, p. 66). Pois uma vez construídas as aprendizagens docentes o licenciando têm fundamentos para melhorar sua prática docente.

Porém também é preciso compreender que o processo de apropriação/internalização (VYGOTSKI, 1991) das aprendizagens docentes “[...] vai sendo tecido nas diferentes vivências da docência” (ISAIA; BOLZAN, 2008, p. 51). Pois o “processo de construção e de tessitura da aprendizagem docente implica no

exercício continuado da professoralidade²⁰, através da qual é possível a apropriação de conhecimentos/saberes/fazeres relativos ao magistério” (BOLZAN; ISAIA, 2006, p. 495).

Compreendo também que o processo de apropriação/internalização das aprendizagens docentes se dá por meio de práticas reflexivas do licenciando durante a possibilidade de ação educativa, “visando reformular o que está sendo feito no momento de sua execução, valorizando a incerteza como componente de sua aprendizagem” (BOLZAN; ISAIA, 2006, p. 496). Mas o licenciando, além de refletir durante sua ação, também têm que refletir sobre a reflexão na ação, ou seja, olhar o que foi realizado, para entender e justificar, buscando, dessa maneira, o “auto-aperfeiçoamento” e “autoconsciência docente” (BOLZAN; ISAIA, 2006; SCHON, 1992).

Mas, para isso, é preciso que os licenciandos entendam que a aprendizagem docente “não pode ser um processo solitário, mas envolve a interação com colegas, alunos, espaço acadêmico e a comunidade, como um todo” (BOLZAN; ISAIA 2006, p. 495), pois a aprendizagem docente também pode se desenvolver por meio da interação/construção coletiva; que implica em um processo de “interação e de mediação entre regulação intersicológica e regulação intrapsicológica, de maneira que as interações e as mediações favoreçam as trocas cognitivas e os docentes avancem em seus processos formativos” (BOLZAN; ISAIA, 2006, p. 496).

Nessa construção coletiva, o aprendizado “ocorre na relação com os pares, nas mediações e nas interações decorrentes desse processo” (BOLZAN; ISAIA 2006, p. 495) e a apropriação se dá pelo processo de internalização das experiências vividas nos contatos com o outro, levando a uma incorporação ativa e transformadora dessas experiências, recombinao em novas formas o que foi experienciado (BOLZAN; ISAIA, 2006, p. 496).

Nesse sentido, a ação, a reflexão conjunta e a negociação de conflitos possibilitarão a construção de uma rede de relações que compõe o processo interativo da formação docente e seu conseqüente processo de aprendizagem compartilhada

²⁰ Processo que implica não só o domínio de conhecimentos, de saberes, de fazeres de determinado campo, mas também a sensibilidade do docente como pessoa e profissional em termos de atitudes e valores, tendo a reflexão como componente intrínseco ao processo de ensinar, de aprender, de formar-se e, conseqüentemente, desenvolver-se profissionalmente (BOLZAN; IAIA, 2006, p. 491).

possibilita a construção da professoralidade no imbricamento da aprendizagem e do desenvolvimento profissional de ser professor (BOLZAN; ISAIA, 2006, p. 499)

Com isso, também podemos dizer que a aprendizagem docente se estabelece pelo processo autoformativo durante o processo de internalização, passando do inter para o intrapessoal (VYGOTSKI, 1991), e pelo processo heteroformativo na interação com os outros.

Nessa perspectiva a autoformação seria o “processo que contempla os licenciandos como responsáveis por sua própria formação, na medida em que desenvolvem ações ativadas conscientemente e mantêm o controle sobre seu processo” (ISAIA; BOLZAN, 2006, p. 3) e a heteroformação seria o “processo que se organiza e se desenvolve por agentes externos, especialistas, sem que seja levado em conta o comprometimento dos licenciandos com as ações formativas postas em andamento” (ISAIA; BOLZAN, 2006, p. 3).

SENTIDO E SIGNIFICADO: Concepção assumida

Além das aprendizagens docentes, como mencionado anteriormente, também busco compreender nesta pesquisa os sentidos e significados que os sujeitos atuantes no Clube de Ciências da UFPA atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria (GONÇALVES, 2000). Estabeleço a hipótese que neste espaço de educação e formação, os sujeitos têm a oportunidade de aprenderem e se desenvolverem, pelas experiências docentes vividas durante essa prática. Então, penso que compreender os sentidos e significados atribuídos por eles a essa prática perpassa da mesma forma pela compreensão das contribuições formativas desse espaço de educação e formação para tais sujeitos.

Mas compreender os sentidos e significados dos sujeitos não é uma tarefa fácil. Porém, esse movimento se faz necessário, pois, bem como observei em meu percurso formativo, quando uma pessoa atribui um sentido e significado a uma aprendizagem esta fica na memória por se tornar significativa para o sujeito. Então, ir ao encontro dos sentidos e significados me leva diretamente as contribuições formativas (na perspectiva da docência) que se tornaram significativas para o sujeito.

Entretanto para buscar essa compreensão dos sujeitos é preciso distinguir, discutir e construir um entendimento sobre os sentidos e significados, logo, busco nas

próximas linhas fazer uma articulação com as ideias de Vygotski, para clarificar esse entendimento.

Nesse movimento de articulação passei a entender que a percepção humana é algo que está diretamente relacionada com essa questão da significação. Segundo Vygotski (1991, p. 25), a percepção humana “é parte de um sistema dinâmico de comportamento, por isso a importância da relação entre as transformações dos processos perceptivos e as transformações em atividades intelectuais” como lembrar, planejar, sentir e significar.

O autor ressalta que “[...] um aspecto especial da percepção humana, que surge muito cedo na vida [de uma pessoa], é a percepção dos objetos reais” (VYGOTSKI, 1991, p. 65); é por causa dessa percepção que “[...] o mundo não é visto simplesmente em cor e forma, mas também como um mundo com sentido e significado” (VYGOTSKI, 1991, p. 25).

Nessa perspectiva, corroboro com as ideias do autor quando diz que,

Os seres humanos não vêem meramente alguma coisa redonda e branca com dois ponteiros; eles vêem um relógio e podem distinguir uma coisa da outra. Assim, a estrutura da percepção humana pode ser expressa, figurativamente, como uma razão na qual o objeto é o numerador e o significado é o denominador (objeto/significado) (VYGOTSKI, 1991, p. 65)

Ou seja, toda percepção humana é construída pela influência da significação, e desenvolvida de maneira “generalizada/categorizada e não isolada (VYGOTSKI, 1991, p. 66). Dessa forma a percepção é baseada nos sentidos e significados que a pessoa constrói na relação com o objeto. Por exemplo, alguns pacientes com lesão cerebral, ao verem um relógio dizem que vêem uma coisa redonda e branca com duas tiras de aço, ou seja, se tornam incapazes de reconhecer aquele objeto como um relógio, pois essas pessoas perderam seu relacionamento real com o objeto (VYGOTSKI, 1991). Porém isso não quer dizer que as coisas/objetos, como são, não têm significado (VYGOTSKI, 1991).

Nesse sentido é possível dizer que “[...] o comportamento humano passa a depender de operações baseadas em significados, onde as motivações que iniciam o comportamento estão nitidamente separadas da realização” (VYGOTSKI, 1991, p. 67). No entanto as “ações internas e externas são inseparáveis: a imaginação, a interpretação e a vontade são processos internos conduzidos pela ação externa” (VYGOTSKI, 1991, p

67), e essas ações “adquirem um significado próprio num sistema de comportamento social e [...] são refratadas através do prisma do ambiente” (VYGOTSKI, 1991, p. 24).

Contudo, Vygotski (1991, p. 37) vem dizer que a “verdadeira essência da memória humana está no fato de os seres humanos serem capazes de lembrar ativamente com a ajuda de signos [estímulos artificiais, ou autogerados]”. Por exemplo,

Quando uma pessoa ata um nó no lenço para ajudá-la a lembrar de algo, ela está, essencialmente, construindo o processo de memorização, fazendo com que um objeto externo [signos] relembre-a de algo; ela transforma o processo de lembrança em uma atividade externa (VYGOTSKI, 1991, p 37).

Nessa perspectiva, a memória pode ser estabelecida pela influência de um signo; e utilizar signos “conduz os seres humanos a uma estrutura específica de comportamento que se destaca do desenvolvimento biológico e cria novas formas de processos psicológicos enraizados na cultura” (VYGOTSKI, 1991, p 30). Em outras palavras, o uso de signos pelas pessoas, cria novas formas de comportamento, formando processos psicológicos como o ato de lembrar, porém enraizado na cultura. Com isso, é possível dizer que o uso de signos para formar processos psicológicos passa a ser uma atividade mediada pelos seres humanos (VYGOTSKI, 1991).

Vygotski (1991) ainda diz que o uso de signos como meios auxiliares para lembrar, comparar coisas, relatar, escolher, etc. é análogo ao uso de instrumentos, só que no campo psicológico. Ou seja, “o signo age como um instrumento da atividade psicológica de maneira análoga ao papel de um instrumento no trabalho (VYGOTSKI, 1991, p 38); porém o signo é diferente de um instrumento utilizado manualmente no trabalho do homem, pois

A função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado externamente; deve necessariamente levar a mudanças nos objetos. Constitui um meio pelo qual a atividade humana externa é dirigida para o controle e domínio da natureza. O signo, por outro lado, não modifica em nada objeto da operação psicológica. Constitui um meio da atividade interna dirigido para o controle do próprio indivíduo; o signo é orientado internamente (VYGOTSKI, 1991, p.40).

Nesse sentido, sendo o signo um instrumento “psicológico” e não manual, age internamente para o controle do próprio indivíduo. Esse agir internamente [internalização] é a “reconstrução interna de uma operação externa” (VYGOTSKI, 1991, p. 40). E essa internalização envolve a reconstrução da atividade psicológica por meio das operações com signos, onde os processos psicológicos de comportamento são

culturalmente reconstituídos e desenvolvidos, formando novas maneiras de comportamento (VYGOTSKI 1991).

Então, o ato de atar um nó como signo e evocador da memória,

[...] é apenas um exemplo de um princípio regulatório amplamente difundido no comportamento humano, o da significação, através do qual as pessoas, no contexto de seus esforços para solucionar um problema, criam ligações temporárias e dão significado a estímulos previamente neutros (VYGOTSKI, 1991, p. 52-53).

Ou seja, o ato de atar um nó como evocador da memória, perpassa pela questão da significação, no qual a pessoa cria ligações e atribui significado aquele estímulo (signo).

Um signo bastante utilizado pelo homem que pode ser usado e aplicado de diferentes maneiras e servir para diferentes operações intelectuais é a palavra; e no momento em que uma pessoa assimila o significado de uma palavra, ou domina uma operação tal como a adição ou a linguagem escrita, seus processos de desenvolvimento apenas começam, pois o domínio inicial fornece a base para o desenvolvimento subsequente de vários processos internos altamente complexos no pensamento (VYGOTSKI 1991).

Isso porque o significado de uma palavra pode ser visto,

“[...] **como fenômeno da linguagem**, por sua natureza, e **como fenômeno do campo do pensamento**. Não podemos falar de significado da palavra tomado separadamente. O que ele significa? Linguagem ou pensamento? **Ele é, ao mesmo tempo, linguagem e pensamento porque é uma unidade do pensamento verbalizado**” (VYGOTSKI, 2010, p. 37) (*grifo meu*).

Nesse sentido, o significado de uma palavra representa uma mistura de pensamento e linguagem que é difícil dizer se trata de um fenômeno de pensamento, ou de um fenômeno de linguagem, pois uma palavra sem significado é um som vazio. Sendo assim, o significado é um critério da palavra e seu componente indispensável (VYGOTSKI, 2001, p. 119).

Isso porque, “a relação entre o pensamento e a palavra não é uma coisa, mas um processo, um movimento contínuo de vaivém entre a palavra e o pensamento” (VYGOTSKI, 2001, p. 123). Por isso o significado é "um ato de pensamento no sentido completo da expressão. Mas, simultaneamente, o significado é uma parte inalienável da palavra enquanto tal, pertencendo, portanto, tanto ao domínio da linguagem como ao do pensamento” (VYGOTSKI, 2001, p.12).

Então, podemos dizer que o significado da palavra é “um fenômeno do pensar” (VYGOTSKI, 2001, p. 119). Porém, ele só é visto como um fenômeno de pensamento quando é encarnado pela fala, por ser uma união do pensamento e da linguagem (VYGOTSKI, 2001). Logo, em cada fase do desenvolvimento do significado das palavras há uma relação particular entre o pensamento e a linguagem (VYGOTSKI, 2001, p. 123).

Por isso, dizer/definir o que o significado como tal significa, não é tão fácil, porém é possível dizer que é “no significado que o pensamento e o discurso se unem em pensamento verbal. É no significado, portanto, que poderemos encontrar a [...] relação entre o pensamento e o discurso” (VYGOTSKI 2001, p. 11).

Por esse motivo, quando Vygotski (2001) tratou da relação entre o pensamento e a linguagem, também tratou do discurso interior. Esse discurso foi encarado pelo referido autor como algo que está a “serviço da orientação mental, da compreensão consciente; ajuda-a a vencer as dificuldades. É um discurso de si para si, que se encontra íntima e utilitariamente relacionada com o pensamento” (VYGOTSKI, 2001, p. 132).

Vygotski (2001), em seu estudo, estabeleceu três peculiaridades semânticas do discurso interior que, a meu ver estão diretamente relacionadas ao sentido e significado, que apresentarei e discutirei a seguir.

A primeira, que é essencial, é a **preponderância do sentido das palavras sobre o seu significado [...] o sentido de uma palavra é a soma de todos os acontecimentos psicológicos que essa palavra desperta na nossa consciência**. É um todo complexo, fluido, dinâmico que têm várias zonas de estabilidade desigual. **O significado mais não é do que uma das zonas do sentido**, a zona mais estável e precisa. **Uma palavra extrai o seu sentido do contexto em que surge; quando o contexto muda o seu sentido muda também**. O significado mantém-se estável através de todas as mudanças de sentido. **O significado de uma palavra tal como surge no dicionário não passa de uma pedra do edifício do sentido, não é mais do que uma potencialidade que têm diversas realizações no discurso** (VYGOTSKI, 2001, p 144) (*grifo meu*).

Nessa perspectiva, o sentido de uma palavra “pesa” mais em questão de importância do que o significado, pois o significado exprime possibilidades de realização no discurso e o sentido está estritamente relacionado com os acontecimentos psicológicos que determinada palavra desperta na consciência, por isso que é no contexto que uma palavra adquire o sentido. Ou seja, “antes de tudo a palavra deve

possuir sentido [relação com as coisas] em si [ligação objetiva, e se ela não existe – não há nada]” (VYGOTSKI, 2000, p 25).

Para compreender melhor a diferença entre o sentido e o significado, apresento um trecho da fábula de Krylov “A Cigarra e a Formiga” mencionada por Vygotski (2001, p. 144). Nessa fabula,

As palavras: “Pois, agora, dança” têm um significado fixo e definido, mas no contexto da fábula adquirem um sentido intelectual e afetivo mais vasto. Passam a significar simultaneamente: “Diverte-te” e “Perece!”. Este enriquecimento das palavras pelo sentido que adquirem nos diferentes contextos é a lei fundamental da dinâmica dos significados das palavras.

Ou seja, em um determinado contexto, uma palavra significa ao mesmo tempo mais ou menos o que ela significaria isolada, significa mais, devido ao contexto e menos, porque o seu significado é limitado e estreitado pelo contexto (VYGOTSKI, 1991, p. 144). Com isso, é possível dizer que o sentido de uma palavra é um fenômeno complexo que se modifica com o contexto e as situações. Por isso, as palavras adquirem o seu sentido no meio em que estão inseridas (VYGOTSKI, 2001).

Sendo assim “as palavras podem mudar de sentido” e seu sentido se encontra relacionado com o conjunto da palavra na sua totalidade, e não apenas com os seus sons isolados, assim como o sentido de uma frase também se relaciona com a globalidade da frase e não com as suas palavras tomadas isoladamente (VYGOTSKI, 2001). Por isso, algumas vezes uma palavra pode ser substituída por outra sem modificar o sentido, logo as palavras e os seus sentidos são relativamente independentes uns dos outros (VYGOTSKI, 2001).

Então, “no discurso interior, a predominância do sentido sobre o significado, da frase sobre a palavra e do contexto sobre a frase constitui a regra” (VYGOTSKI, 2001, p. 145).

A segunda peculiaridade semântica do discurso interior diz respeito à combinação das palavras entre si.

Um desses tipos de combinação será antes como que uma aglutinação — uma forma de combinar as palavras bastante freqüente em muitas línguas e relativamente rara noutras. [...] Quando diversas palavras se fundem em uma única, a nova palavra não se limita a exprimir uma idéia bastante complexa, designa também todos os elementos separados contidos nessa idéia (VYGOTSKI, 2001. p. 145).

Então no discurso interior, utilizar a aglutinação é um modo de formar palavras compostas que exprimem ideias complexas (VYGOTSKI, 2001).

Nesse sentido, a terceira peculiaridade semântica discutida por Vygotski (2001) que é fundamental no discurso interior e diz respeito à forma como os sentidos das palavras se combinam e se reúnem. Nessa perspectiva de unir palavras (aglutinação),

[...] os sentidos de diferentes palavras confluem em uma outra — “influenciam-se” literalmente - de forma que as primeiras estão contidas nas últimas e as influenciam. Da mesma forma, uma palavra que continuamente se repete num livro ou num poema absorve por vezes todas as variantes de sentido neles contidas e se torna de certa maneira equivalente à própria obra. O título de uma obra literária exprime o seu conteúdo e completa o seu sentido num grau muito mais elevado do que o título de um quadro ou de uma peça de música. (VYGOTSKI, 2001, p. 145-146)

Então, no discurso interior, o fenômeno de unir palavras atinge a sua máxima incidência, sendo que cada palavra isolada encontra-se muito saturada de sentido (VYGOTSKI, 2001).

Com base nessas três peculiaridades semânticas, é possível dizer que o discurso interior é uma função autônoma da linguagem que é percebido como um plano distinto do pensamento verbal. Ele é uma função em si próprio, é um discurso, isto é, pensamento ligado por palavras (VYGOTSKI, 2001). É um pensamento feito de significados, “é uma coisa dinâmica, instável, e derivante, que flutua entre a palavra e o pensamento, os dois componentes mais ou menos estáveis, mais ou menos solidamente delineados do pensamento verbal” (VYGOTSKI, 2001, p. 147).

Porém, ao contrário do discurso interior, “o pensamento não é constituído por unidades separadas” (VYGOTSKI, 2001, p. 148). Por exemplo,

Quando desejo comunicar o pensamento de que hoje vi um rapaz descalço de camisa azul a correr pela rua abaixo, **não vejo cada elemento em separado**: o rapaz, a camisa, a cor desta última, a corrida do rapaz, a ausência de sapatos. **Concebo tudo isto num só pensamento, mas exprimo o pensamento em palavras separadas.** Um interlocutor leva por vezes vários minutos a expor um só pensamento. No seu espírito o pensamento encontra-se presente na sua globalidade num só momento, mas no discurso têm que ser desenvolvido por fases sucessivas. Podemos comparar um pensamento com uma nuvem que faz cair uma chuva de palavras. Como, precisamente, **um pensamento não têm correspondência imediata em palavras, a transição entre o pensamento e as palavras passa pelo significado [...]** (VYGOTSKI, 2001, p. 148) (*grifo meu*).

Ou seja, ao comunicar um pensamento, a pessoa não vê cada elemento separado, ela percebe tudo em um só pensamento, logo, expõe o pensamento juntando palavras separadas. Porém, é preciso entender que o “pensamento tem que passar primeiro pelos significados e depois pelas palavras” (VYGOTSKI, 2001, p. 148). Com isso, vale à pena ressaltar que o pensamento propriamente dito “é gerado pela motivação, isto é,

pelos nossos desejos e necessidades, os nossos interesses e emoções” (VYGOTSKI, 2001, p. 148-149), para depois serem expresso em palavra.

Nesse sentido, o desenvolvimento do pensamento verbal segue uma trajetória onde o motivo que gera um pensamento e a modelação do pensamento ocorre primeiro no discurso interior, depois nos significados das palavras e finalmente nas palavras. Porém vale deixar claro que o desenvolvimento pode deter-se num ponto qualquer da sua complexa trajetória e é possível uma infinidade de movimentos progressivos e recessivos, e uma grande variedade de evoluções desconhecidas ainda (VYGOTSKI, 2001).

IV. OS CAMINHOS PERCORRIDOS NESTA PESQUISA

O tipo de pesquisa e a participação do pesquisador

No pré-projeto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, pretendia realizar uma pesquisa que me possibilitasse participar como integrante de um grupo de professores estagiários no CCIUFPA. Na ocasião, caracterizei o tipo de pesquisa como sendo uma pesquisa-ação, ou seja, uma modalidade da pesquisa participante, porém não havia delimitado a ação que realizaria no grupo por não ter leitura pertinente, na época.

Quando comecei a participar das disciplinas ofertadas no âmbito do PPGECEM, pude entrar em contato com muitas leituras e tipos de pesquisa, o que me oportunizou aprofundar e definir o tipo de estudo que pretendia realizar.

Então, a partir das leituras que tinha e das que passei a ter no âmbito do Programa de Pós-Graduação, caracterizo esta pesquisa como qualitativa, na modalidade narrativa, pois analiso experiências formativas em que participei ativamente da equipe de professores estagiários, sujeitos deste estudo, ocupando, nesse cenário, a posição de professor formador, contribuindo com o desenvolvimento profissional dos sujeitos.

Sobre a pesquisa qualitativa levo em consideração o que dizem Anselm e Corbin (2008; 23) ao defenderem que ela “pode se referir à pesquisa sobre a vida das pessoas, experiências vividas, comportamentos, emoções e sentimentos [...]”. Nesse sentido, percebo que neste estudo, estão presentes as experiências, comportamentos, emoções e sentimentos dos professores estagiários durante o percurso vivido por meio das práticas antecipadas assistidas e em parceria (GONÇALVES, 2000), no âmbito do Clube de Ciências da UFPA. Com isso, busco compreender com as narrativas dos envolvidos, os sentidos e significados que eles atribuem a experiências formativas vividas nesse contexto.

Compreendo também, assim como Martins (2014, p 37), que “a pesquisa qualitativa centra-se na subjetividade do fenômeno, no que está explícito e implícito, dando ênfase aos sujeitos envolvidos e ao contato direto com o campo de pesquisa”. É nesses termos que esta pesquisa está centrada, pois busco no que está explícito e implícito a compreensão dos sentidos e significados e a identificação de aprendizagens, ou seja, busco responder minhas inquietações por meio da subjetividade dos sujeitos

envolvidos no fenômeno de práticas antecipadas assistidas e em parceria, no contato direto com o campo de pesquisa, pois que realizo pesquisa na qual me situo imerso na experiência que investigo. Os estagiários são, portanto, os participantes da pesquisa-ação-formação, assim como eu próprio, como formador e pesquisador.

Mas, para isso, entendo assim como Chizzotti (2003; 221), que o termo qualitativo

[...] implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituam objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível e, após este tirocínio, o autor interpreta e traduz em um texto, zelosamente escrito, com perspicácia e competências científicas, os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa.

Com isso, entendo que nesta pesquisa desenvolvida ao longo do ano de 2014, houve uma partilha densa com as pessoas (os professores-estagiários do CCIUFPA, os sócios-mirins e o pesquisador como professor formador), fatos (as reuniões de planejamento, as aulas nas manhãs de sábado e as diferentes atividades desenvolvidas pelo CCIUFPA com participação do estagiário sujeito da pesquisa) e com o local (o espaço do CCIUFPA).

Nessa partilha, o contato do pesquisador com os professores estagiários, sujeitos desta pesquisa, foi de grande interação, possibilitando construir um ambiente de aprendizagens, podendo extrair desse convívio os sentidos e significados que se tornaram visíveis. Além disso, “essa estreita relação entre o pesquisador e o vivido das pessoas, sobre a qual se produz conhecimento, gera um valor epistemológico na medida em que o saber do pesquisador e o saber do grupo no qual ele é absorvido fecundam-se mutuamente” (MARTINS, 2014, p 37).

Desse convívio, destaco a importância do cenário, ou seja, o espaço do CCIUFPA - “o lugar onde a história ocorre ou ocorreu, onde os personagens que agora contam uma história a viveram. É o lugar que têm um contexto social e cultural próprio que contribuiu de algum modo para aquela história ocorrer” (GONÇALVES, 2000, p. 43). Nesse cenário do Clube, muito foi vivido pelos professores estagiários durante esse ano de pesquisa e os personagens/sujeitos têm muita história a contar sobre o que viveram.

Com isso, entendo a pesquisa narrativa como uma “modalidade da pesquisa qualitativa que considera *as vozes/os relatos/as memórias* dos sujeitos envolvidos como

dados vivos de um processo de investigação” (MARTINS, 2014, p. 38). E que nesse tipo de pesquisa os sujeitos e o pesquisador são vistos como “co-constructores e como co-agentes envolvidos na construção da pesquisa” (ARAGÃO, 2008, p. 298).

Do convívio com os sujeitos “[...] o pesquisador mergulha num turbilhão de histórias e de ações, vivendo, ao mesmo tempo, sua própria história e as histórias de outros, procurando conexões, padrões e sentidos, entre histórias relatadas, experiências vividas e observadas” (ARAGÃO, 2008, p. 298). Ou seja, a narrativa valoriza a “[...] interação entre investigador e participantes, um jogo de relações baseado na confiança mútua e na aceitação da importância da intervenção de cada um na coleta dos dados e na sua interpretação” (GALVÃO, 2005, p. 342).

Entendo que nesse tipo de pesquisa, “o pesquisador precisa ficar completamente envolvido, apaixonado pelo trabalho com os participantes [...]” (GALIAZZI, 2008, p. 177). O pesquisador/investigador precisa recolher diferentes vozes para assim realizar a interpretação dessas vozes e construir uma história que, nesse contexto de pesquisa narrativa é o relatório da investigação, onde as narrativas dos investigados e do investigador se fundem/entrecruzam para a compreensão da realidade estudada (REIS, 2008). Nesse movimento “como investigador narrativo, o pesquisador descreve e interpreta histórias de vida, reconstituídas com base em memórias e elabora uma história sobre elas, escrevendo seus relatos de pesquisa em forma de narrativa” (PAIXÃO, 2008, p. 47).

A “narrativa constitui-se no ato de contar e de revelar o modo pelo qual os sujeitos concebem e vivenciam o mundo” (SANTOS, 2008b, p. 209). E nesse ato de contar o intérprete/pesquisador têm fundamental importância, pois pode “extrair o significado dos constituintes da narrativa no todo de um enredo e este, por sua vez, deve ser extraído da sucessão de eventos” (SANTOS, 2008b, p. 209).

Compreendo que as narrativas “constituem as expressões de uma realidade que é do sujeito, não sendo tomadas como uma representação fidedigna de um contexto histórico, mas como o universo de significação social que é subjetivamente real para ele” (PAIXÃO, 2008, p. 47). Com isso, o pesquisador/intérprete, ao narrar ou relatar os acontecimentos vividos os reconstrói, atribuindo outros/novos significados. Ou seja, “o pesquisador, ao narrar os fatos por meio da percepção do sujeito em relação a ele

próprio e aos outros no contexto investigado, [...] produz uma nova narrativa, uma nova percepção, um novo sentido” (MARTINS, 2014, p. 38).

Como pesquisador narrativo, integro o grupo pesquisado e vivo a experiência vivida pelos sujeitos, agora sob a análise investigativa, com os sujeitos investigados. Integro a equipe, desde o início, como professor formador da equipe, participando de todas as atividades desenvolvidas pelo grupo investigado. Minha participação foi se estabelecendo ao longo dos encontros, começando com uma participação mais passiva, indo para uma participação ativa. A participação no início era restrita, estando a maior parte do tempo observando. Porém, vendo as dificuldades dos professores estagiários no desenvolvimento das atividades, fui gradativamente me envolvendo e participando cada vez mais. Construía-se, aos poucos uma relação de confiança mútua, tão necessária na pesquisa narrativa, como discutem Clandinin e Connelly (2011).

No início da pesquisa, minha participação era mais discreta, ficava mais a observar, pois tinha muita insegurança sobre como se daria o meu contato com os sujeitos. Essa insegurança existia, porque naquele momento não sabia como estabelecer uma relação saudável que não prejudicasse a pesquisa, mas no decorrer do trabalho, percebi que o contato e a comunicação com os sujeitos eram essenciais nesse processo, principalmente para a minha aceitação como participante na equipe. Por isso, gradativamente fui tendo uma participação mais ativa. Logo, compreendo como Flick (2009; 110), que os “pesquisadores não podem adotar um papel neutro no campo e em seus contatos com as pessoas a serem entrevistadas ou observadas”, pois com a interação entre o sujeito e o pesquisador é possível criar um ambiente de confiança mútua, tornando mais perceptível observar os fenômenos a serem investigados.

A escolha da turma e os sujeitos da pesquisa

Como já mencionado, no CCIUFPA formam-se equipes de professores estagiários para atuarem em turmas de estudantes nas manhãs de sábado. Sendo os sujeitos desta pesquisa professores estagiários (estudantes de graduação em processo de formação inicial) do Clube, com isso, se fez necessário selecionar uma equipe de professores estagiários para desenvolver a pesquisa ao longo do ano de 2014.

Levando em consideração o fato de conhecer como funciona o CCIUFPA, devido à experiência que tive nesse espaço; elegi como momento de escolher a equipe,

o período entre a Semana de Iniciação à Docência e a Aula Inaugural, logo depois da formação das equipes de professores estagiários.

A escolha da equipe foi uma tarefa difícil, já que no ano de 2014, ao final da Semana de Iniciação à Docência, formaram-se nove equipes de professores estagiários para atuar em nove turmas; eram as seguintes turmas: 1º Ano, 2º Ano, 3º Ano, 4º Ano, 5º Anos, 6º e 7º Anos A, 6º e 7º Anos B, 8º e 9º Anos e Ensino Médio.

Para ajudar a entender o processo de seleção de escolha da turma, veja a seguir na tabela 02 algumas informações sobre as equipes, como: a quantidade de professores estagiários por equipes, separando-os entre professores estagiários novatos e experientes/orientador e seus respectivos cursos, e outros como: professores pesquisadores que estão desenvolvendo suas pesquisas.

| Quantidade de professores estagiários por turma | Professores estagiários novatos/cursos | Professores estagiários experientes/orientador/cursos | Outras informações |
|---|--|--|---------------------------|
| 1º Ano Equipe de (5) professores estagiários | 5-(Licenciatura Integrada) | 0 | 0 |
| 2º Ano Equipe de (5) professores estagiários | 3-(Licenciatura Integrada) | 2- (Licenciatura Integrada) | 0 |
| 3º Ano Equipe de (4) professores estagiários | 4- (Ciências Naturais) | 0 | 0 |
| 4º Ano Equipe de (8) professores estagiários | 6-(Licenciatura Integrada) | 2- (Licenciatura Integrada) | 1-Professor Pesquisador |
| 5º Ano Equipe de (4) professores estagiários | 0 | 4-(Licenciatura Integrada) | 0 |
| 6º e 7º Anos A Equipe de (5) professores estagiários | 5- (Física) | 0 | 0 |
| 6º e 7º Anos B Equipe de (4) professores | 1- (Matemática) 1- (Biologia) 2-(Ciências) | 0 | 1-Professor Pesquisador |

| | | | |
|---|--|----------------|----------------------------|
| estagiários | | | |
| 8º e 9º Ano Equipe de (3) professores estagiários | 2- (Química) e 1-(Ciências Naturais) | 0 | 1-Professor Pesquisador |
| Ensino Médio Equipe de (8) professores estagiários | 2-(Letras) e 5- (Física) | 1-(Matemática) | 0 |

Tabela 02- Turmas formadas no CCIUFPA no ano de 2014

Com tantas turmas, lancei mão dos critérios para escolher a equipe mais adequada para esta pesquisa, até porque segundo Duarte, (2002; 41).

[...] a definição de critérios segundo os quais serão selecionados os sujeitos que vão compor o universo de investigação é algo primordial, pois interfere diretamente na qualidade das informações a partir das quais será possível construir a análise e chegar à compreensão mais ampla do problema delineado.

O primeiro critério para a escolha foi selecionar dentre as turmas uma que tivesse o maior número de graduandos recém ingressos no Clube de Ciências da UFPA, ou seja, uma turma com mais professores estagiários novatos, pois entendia que assim haveria a possibilidade de com esses sujeitos se tornar mais evidente as suas aprendizagens e as atribuições de sentidos e significados às experiências formativas vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria no CCIUFPA, por ainda não ter, em tese, experiências similares.

Com esse primeiro critério só foi possível eliminar uma equipe (5º Ano). Então, precisando restringir minhas opções, utilizei um segundo critério para a seleção. Comecei a olhar para as equipes tentando buscar uma que tivesse pelo menos um professor estagiário com experiência docente no CCIUFPA, pois, a prática antecipada assistida e em parceria com um professor estagiário mais experiente (GONÇALVES, 2000) é a estratégia que tem sido utilizada no Clube. Com isso, lancei mão desse critério pela possibilidade de parceria que poderia se construir na equipe entre os novatos e o professor estagiário experiente, promovendo assim um desenvolvimento profissional do graduando.

Ao utilizar esses dois critérios restaram como opções apenas três turmas, o 2º e o 4º anos dos Anos Iniciais e o ensino médio. Mas descartei o 4º ano, pois já existia um professor pesquisador realizando uma pesquisa na equipe, o que poderia dificultar a

realização desta pesquisa. Ou seja, restaram apenas duas turmas como opção de escolha, o 2º ano dos Anos Iniciais e o ensino médio.

Tendo essas opções, comecei a buscar no meu percurso formativo algo que me ajudasse a realizar a melhor escolha para a pesquisa. Ao lembrar das turmas que participei como professor estagiário, percebi que todas elas eram formadas de maneira interdisciplinar, com professores de diferentes áreas de ensino. Sobre esse assunto, Gonçalves (2000) diz que as parcerias no CCIUFPA têm o sentido de reunir universitários de áreas diferentes com o intuito de que a interação ocorra de modo mais efetivo. Então, assumi que esse modo de formar as turmas, de maneira interdisciplinar, com a intenção do desenvolvimento de um trabalho de ensino no qual a interdisciplinaridade se faça presente seria um dos critérios de seleção, pois queria que a interação ocorresse de forma mais efetiva entre os sujeitos da pesquisa.

Sendo assim, a equipe de professores estagiários por mim escolhida para o estudo foi a equipe responsável pela turma de estudantes do ensino médio, pois os estagiários provinham de cursos de três áreas diferentes, ou seja, a equipe correspondia a todos os critérios de seleção. Era uma equipe com sete professores estagiários novatos e um professor estagiário experiente/orientador.

No total, a equipe ficou composta por oito professores estagiários, sendo duas professoras estagiárias de Letras, cinco professores estagiários de Física e um professor estagiário de Matemática, sendo este último o mais experiente da equipe. Devido ter assumido a posição de professor formador da equipe (pesquisador participante), passei também a ajudar no processo de interação que vislumbrava a interdisciplinaridade no trabalho da equipe, já que minha formação é em Química Licenciatura.

Com isso, depois da escolha da turma, compus a equipe de professores estagiários durante um ano letivo do CCIUFPA, ou seja, ao longo do ano de 2014, participando de todas as atividades realizadas pela equipe, como as reuniões de planejamento, as aulas nas manhãs de sábado, as orientações dos trabalhos de iniciação científica infanto juvenil e dos eventos realizados pelo Clube de Ciências da UFPA, em que a equipe participou. Logo, esta pesquisa teve duração de um ano letivo do Clube de Ciências da UFPA, sendo iniciada em 09 de março e terminada em 17 de dezembro de 2014.

Os sujeitos desta pesquisa são os oito professores estagiários da turma do ensino médio do ano de 2014, e para manter as suas identidades em sigilo, me referirei a eles pelos nomes fictícios de: Jonas (professor de Matemática), Alberto (graduando em Física), Valda (graduanda em Física), Fabrício (graduando de Física), Helena (graduanda em Física), Ema (graduanda em Física), Jacira (graduanda em Letras) e Ingrid (graduanda em Letras). As informações utilizadas para caracterizar estes sujeitos foram evidenciadas durante a pesquisa e também com o auxílio das respostas do questionário inicial.

Alberto, Valda, Fabrício, Helena e Ema eram da mesma turma do curso de Física, assim como Jacira e Ingrid que também eram da mesma turma no curso de Letras. A seguir, apresentarei sucintamente cada um deles.

JONAS

Jonas está em período de transição, de graduando para professor de Matemática recém formado pela Universidade Estadual do Pará (UEPA) no ano anterior, em 2013. Participa do Clube de Ciências da UFPA desde 2010, quando ainda estava cursando o curso superior; ele relatou que no período em que esteve no Clube, em processo de formação inicial, sempre atuou como professor estagiário em turmas de estudantes do Ensino Médio e atualmente está em processo de formação continuada nesse espaço. Para ele o Clube é um espaço de formação que propicia desenvolver e orientar atividade de iniciação científica infanto juvenil. Ele espera do Clube desenvolver habilidades e competências como docente. Sobre os professores ele espera compromisso, parceria e humildade para aprender, já os alunos ele espera desafios e trabalhos brilhantes.

ALBERTO

Alberto é licenciando do curso de Licenciatura e Bacharelado em Física e ingressou na Universidade Federal do Pará no ano de 2014. Ele se interessou pelo espaço do CCIUFPA, depois de assistir uma palestra do coordenador na semana do calouro realizada pela faculdade de Física. Até o momento nunca teve experiências docente em sala de aula. Para ele o CCIUFPA é um lugar no qual, futuros professores e professoras, já formados buscam experiências pedagógicas para melhor desenvolver suas aulas. Ele espera que o Clube propicie uma boa didática para melhorar sua aula. Sobre os professores e alunos ele espera que ambos contribuam ao melhoramento do

sistema educacional além de formar cidadãos que se comprometam com a sociedade e meio ambiente.

VALDA

Valda também está na graduação no curso de Licenciatura e Bacharelado em Física e ingressou na Universidade Federal do Pará no mesmo ano que Alberto. Foi para o Clube depois de participar da palestra na semana do calouro. Já teve experiência ministrando aulas sobre reciclagem em sua comunidade. Entretanto, nunca teve experiências docentes com o ensino de Ciências. Para ela o Clube é um espaço de oportunidade, que lhe ajudará a descobrir e aperfeiçoar a sua didática além de possibilitar conhecer outras possibilidades de trabalho. Dos professores estagiários em particular ela espera comprometimento, colaboração, pontualidade e responsabilidade. Em relação aos alunos, espera aceitação e que possam estar dispostos a aprender e nos (estagiários) ensinar, pois segundo ela para haver essa troca, ambos devem estar dedicados.

FABRÍCIO

Fabrizio é do curso de Licenciatura e Bacharelado em Física²¹ e também ingressou na UFPA em 2014, assim como Valda e Alberto. Ele diz que não têm aptidão para a Física. Na reunião de apresentação, ele confessou que no curso de Física o que lhe interessava não era a licenciatura e sim a opção por bacharelado. A decisão em participar do CCIUFPA veio porque ele achou legal a proposta apresentada durante a palestra do calouro. Para ele o Clube de Ciências é um espaço voltado principalmente para a formação de professores com uma visão diferente da atual encontrada na sala de aula (em sua maioria), além de auxiliar na parte pedagógica. Ele espera no Clube conseguir “repassar” de forma pedagógica e de amplo conhecimento. Em relação aos professores, ele espera nutrir-se de todo conhecimento no campo da docência e quanto aos alunos, “repassar” o que deveras ser aprendido por ele, e de certa forma aprender junto com eles e com ambos (alunos e professores), trocar experiências.

HELENA

²¹ Na UFPA o curso de Física, ainda é Licenciatura e Bacharelado, onde na metade do curso o graduando decide se continua fazendo licenciatura ou opta por Bacharelado.

Helena também é do curso de Licenciatura e Bacharelado em Física. Ingressando em 2014, optou pelo curso pela identificação com a profissão docente e buscou participar do CCIUFPA, porque se interessou pela proposta apresentada na palestra já mencionada. Para ela o CCIUFPA é um espaço de conhecimento e aprimoramento de tais conhecimentos aprendidos para a formação de professores. Ela via no Clube uma oportunidade de conhecer e aprender sobre a investigação científica, além de aprimorar sua formação como professora.

EMA

Ema é do curso de Física, e ingressou na UFPA também em 2014. Ela entrou no curso de Física porque queria fazer pesquisa no campo do Bacharelado, mas no decorrer da palestra na semana do calouro se interessou pela licenciatura, tanto que procurou o Clube para participar. Para ela o CCIUFPA é um espaço, onde busca mostrar novas experiências, criar meios onde o aluno tenha o interesse a investigar tal experiência e chegar a um consenso. Ela espera no Clube ganhar novas experiências na área de docência, espera ampliar suas perspectivas na docência com os professores estagiários, procurar entender com os alunos o que é preciso melhorar e saber quais são suas dificuldades e assim ajudá-los a solucionar.

INGRID

Ingrid é do curso de Letras na UFPA, ingressou no curso em 2013 e no momento está cursando o segundo semestre. Optou pelo curso de Letras porque gostava de leituras e de literatura; decidiu pela licenciatura em uma aula de Literatura no Ensino Médio. Já teve experiência docente antecipada à formação, dando aulas no maternal. Buscou o Clube pela oportunidade da prática em sala de aula. Para ela o Clube é um lugar que não fora feito somente para instigar resposta que nele foi apresentado, a ideia de formar pessoas críticas e dispostas a solucionar os problemas fazem do clube um lugar capacitado a suprir as necessidades cognitivas de todos aqueles dispostos a aprender mais. Ela espera Achar no Clube um método eficiente para lecionar em sala de aula. Sobre os professores espera a relação normal. Com relação aos alunos ela espera que a partir de suas vindas as aulas se tornem proativas, motivem a sentir algo bom em estudar e a ficarem atento as questões problemas que estão a sua volta.

JACIRA

Jacira é do curso de Letras na UFPA, ingressou no curso em 2013 e assim como Ingrid está no momento no segundo semestre. Buscou o Clube porque viu um informativo da Semana de Iniciação a Docência, ficou instigada tanto que buscou informações na internet e ao analisar a proposta decidiu participar. Para ela o Clube é o lugar para discente da UFPA, desenvolverem o seu lado pedagógico. Não destinados a formar professores tradicionais e conteúdistas, mas professores apaixonados por educar. Que vão instigar seus alunos na busca de seu próprio autoconhecimento. Ou seja, para ela o clube é um ambiente de formação e desenvolvimento de novos professores/pesquisadores. Ela espera encontrar no Clube o seu “educador interior”, através de experiências e convivências. Também desenvolver o seu habito por pesquisar. Ela espera que os professores se respeitem e trabalhe juntos, um colaborando com o outro, espero também transformar e ajudar os alunos, além de receber confiança de ambas as partes.

Ressalto que no decorrer desta pesquisa, alguns professores estagiários por motivos particulares, tiveram que abandonar a equipe, como foi o caso de HELENA, EMA, JACIRA e INGRID. Mas, mesmo saindo da equipe elas foram incluídas como sujeitos nesta pesquisa, pois estiveram presentes no processo inicial vivido pelos demais professores estagiários da equipe pesquisa no Clube de Ciências da UFPA no ano de 2014.

A estada em campo

Antes de iniciar a pesquisa com a equipe de professores estagiários do Clube, busquei conversar tanto com o coordenador quanto com o orientador (professor estagiário experiente) da turma, com o intuito de pedir-lhes consentimento/autorização para ingressar na turma e realizar a pesquisa durante o ano letivo de 2014. Não tive restrições em desenvolver meu trabalho, fui bem recebido e tive muito apoio e incentivo. O fato de já ter participado do CCIUFPA em anos anteriores como estagiário e bolsista facilitou meu ingresso, além do que a experiência anterior me possibilitou saber bastante sobre o funcionamento do espaço, o que ajudou no desenvolver da pesquisa.

Como já foi mencionado anteriormente, a pesquisa teve duração de um ano letivo do Clube de Ciências da UFPA, e ao longo desse ano acompanhei a equipe nas diferentes atividades acadêmicas no contexto de prática antecipada assistida e em parceria; atividades como: as reuniões de planejamento durante a semana, as aulas nas manhãs de sábado e os demais eventos. No total, acompanhei a equipe em quarenta reuniões de planejamento e dezesseis aulas nas manhãs de sábado.

A seguir, apresentarei quadros com as atividades desenvolvidas pela equipe de estagiários, referente a cada uma das dezesseis aulas mencionadas. Apresento os quadros com descrições das aulas realizadas pela equipe incluindo as possíveis modificações que ocorreram durante a aula e algumas observações do meu diário de bordo sobre os estagiários; esses quadros ajudaram a entender o contexto das vozes dos professores estagiários nas categorias de análise, já que os relatos/transcrições estão diretamente relacionados com as aulas.

Quadro 04- sinopse da 1ª aula do dia 12 de abril de 2014.

| |
|---|
| <p>Objetivos da aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perceber no aluno, seus possíveis interesses de pesquisa; - Aproximar os alunos de situações investigativas; - Apresentar o CCIUFPA; - Identificar características individuais e coletivas dos participantes; |
| <p>Descrição da aula</p> <p>A aula iniciou com a dinâmica quem sou eu? (Dinâmica de apresentação, nela os alunos escreveram em uma ficha: nome, Idade, escola e série. O que gostavam? O que não gostavam? O que esperavam fazer no CCIUFPA? Conforme os alunos terminavam de preencher suas fichas (quem sou eu?), eles a dobravam e colocavam em uma caixa; em seguida um dos estudantes tirou um bilhete da caixa e leu em voz alta. Após a leitura, o sócio mirim que o nome foi lido, se identificou e tirou outro bilhete e assim sucessivamente até todos se apresentarem).</p> <p>Após a dinâmica, se iniciou o jogo “Desafio Científico” (um jogo de trilha contendo perguntas e experimentos), no final deste jogo os estudantes socializaram o que aprenderam. Este jogo se prolongou mais do que o planejado o que inviabilizou a realização da atividade “Jogo da Verdade” (este seria um jogo de conhecimento do outro, um aluno escreveria em papeis nas costas do outro, características que tinha observado no colega).</p> <p>No final da aula os professores estagiários se reuniram e decidiram deixar a atividade da carta como dever de casa (cada estudante ficou de escrever uma carta endereçada a um cientista. Nessa carta, deveria conter quais situações apresentadas em sala de aula foram interessantes? e em quais situações cotidianas é possível perceber a “Ciência?”).</p> |
| <p>Observações</p> <p>Os professores não tinham controle do que haviam planejado, digo isso, pois, por</p> |

exemplo, no jogo eles estavam com uma sequência de desenvolvimento boa e bastante envolvente, mas quando deram uma pausa para uma das equipes realizarem a cruzadinha, acabaram quebrando o ritmo do mesmo. Algo que também indicou essa falta de controle foi o fato de passarem para outra atividade sem terminar o jogo, retornando depois para finalizar porque um dos professores comentou que os alunos estavam reclamando por não terem finalizado. O que prejudicou também a aula foi o fato de eles não terem a sequência dos experimentos que seriam realizados, assim como as perguntas que seriam feitas. Mas apesar dos contratempos as atividades atraíram a atenção dos estudantes, pois vi os olhos encantados, caras de surpresa não acreditando no que estavam vendo (experimento que fazia o palito de fósforo segurar a colher e o garfo). Mas apesar desses atropelos os estagiários conseguiram fazer a aula descontraída e envolvente, promovendo a participação ativa dos estudantes, e uma boa interação professor-aluno ao apoiarem-se nos pares mais experientes.

Quadro 05 - sinopse da 2ª aula do dia 26 de abril de 2014.

| |
|--|
| <p>Objetivos da aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar, experimentar, observar e questionar; - Trabalhar nos alunos os sentidos crítico e descritivo; - Mostrar diferentes perspectivas, conhecimentos e ideias em relação a um mesmo objeto referencial; - Coletar informações contidas nas cartas; |
| <p>Descrição da aula</p> <p>Por ter aparecido muitos estudantes que não estavam na aula anterior a equipe de estagiários decidiu realizar uma nova dinâmica de apresentação. Em seguida começou a atividade do canudinho (para essa atividade a turma foi dividida em grupos com estudantes e professores estagiários) cada grupo sem se comunicar verbalmente, começou a construir “algo” com canudinhos. Depois de alguns minutos as equipes trocam de lugar e tiveram que dar continuidade ao trabalho da outra equipe, porém sem desfazer a produção da equipe anterior. No final as equipes socializaram suas ideias de construção.</p> <p>Após finalizar essa atividade, a turma começou a realizar o experimento do ponto de equilíbrio (nesse experimento um garfo e uma colher ficavam entrelaçados e em equilíbrio na borda de um copo, sustentados por um palito de fósforo que foi aceso). Desse experimento os sócios mirins anotaram e socializaram suas curiosidades.</p> <p>Depois foi apresentado o vídeo “OS PODERES REAIS DO MAGNETO - Nerdologia 27”. Desse vídeo os estudantes fizeram suas anotações referentes às suas observações e questionamentos. Após o vídeo ficou como dever de casa a escolha ou a criação de um personagem com super poderes para posteriormente os poderes serem defendidos em aula.</p> |
| <p>Observações</p> <p>Da aula a atividade da “Entrevista” (nesta os professores estagiários entrevistariam os estudantes para evidenciar possibilidades de pesquisa) e a “Votação” do nome da turma não foram realizadas.</p> <p>Na atividade do canudinho a equipe proporcionou aos estudantes momentos de criação e envolvimento, mas nesse momento o fato da equipe não ter delimitado o grau de envolvimento dos professores estagiários, prejudicou a atividade, pois em certos</p> |

momentos a participação dos mesmos ofuscava os aprendizes, delimitando muito sua interação.

Na continuação do experimento (que fazia o palito de fósforo segurar a colher e o garfo), os professores estagiários incentivavam os sócios-mirins a realizarem a experiência para tentar responder as dúvidas que surgiram, porém cada vez surgiam novas perguntas, a ponto de os estagiários se virem sem possibilidade de ajudá-los e orientá-los a construírem tal conhecimento, tanto que um professor usou um discurso muito pronunciado em sala de cursinho pré-vestibular “no final da aula quem estiver interessado me procura que darei uma explicação”; confesso que me sentir incomodado por este discurso, tanto que falei que em vez de darmos a resposta seria melhor todos pesquisarmos uma possível solução para a pergunta. Esse episódio me fez perceber que a equipe estava planejando uma aula pontuando o como iniciar e esquecendo como finalizar a atividade.

Também pude perceber nesse encontro, que alguns professores estavam em posição defensiva e aparentemente com medo, já outros até muito envolvidos no trabalho que ofuscava os alunos, ou seja, faltou eles se encontrarem como professor diante das atividades realizadas; considero que tanto os professores estagiários quietos quantos os que se envolvem bastantes nas atividades, estavam buscando e experimentando durante a prática para desenvolver sua postura e identidade docente.

Quadro 06 - sinopse da 3ª aula do dia 10 de maio de 2014.

Descrição da aula

- Perceber os interesses científicos dos alunos para nortear as próximas aulas;
- Identificar possíveis interesses de pesquisas dos alunos;
- Estimular o conhecimento cognitivo e a capacidade argumentativa diante da necessidade da construção do conhecimento científico;

Descrição das atividades

A aula iniciou com a atividade suponha as afinidades (cada estudante tentou descobrir o interesse de pesquisa do colega e depois cada um revelou sua intenção). Após esse início começou a atividade do herói que havia ficado como dever de casa na aula anterior; nessa atividade cada aluno escolheu um personagem herói/vilão dos cinemas/quadrinhos ou criaram um personagem. Com isso, os alunos tiveram que justificar cientificamente se os poderes do personagem poderiam existir na realidade. Sobre essa atividade apenas dois estudantes apresentaram seus personagens e o restante ficou de terminar para apresentarem na próxima aula com os colegas que faltaram.

Observações

A socialização e discussão da carta não foram realizadas, pois poucos alunos fizeram a tarefa, então, ela também ficou para a próxima aula como dever de casa. A escolha do nome da turma também.

Na aula, os estagiários iniciantes só chegaram no decorrer da atividade, pois tiveram outros compromissos acadêmicos. Então, de início os pares mais experientes assumiram a direção da aula. Mas quando chegaram tiveram pouca participação talvez por não terem conseguido se inserir no contexto das atividades; sentir falta da interação e participação principalmente do estagiário Felipe, pois Alberto e Valda conseguiram contribuir mesmo em pouquíssimos momentos, isso talvez se explique pelo fato de que ele não esperava participar da aula. O comportamento de Valda foi bastante

interessante, pois ela não estava engajada na atividade, entretanto participou de forma construtiva para sua formação docente, pois ficou a observar o fazer docente dos pares.

Quadro 07- sinopse da 4ª aula do dia 17 de maio de 2014.

Objetivos da aula

- Finalizar algumas atividades propostas nas aulas anteriores.

Descrição da aula

Obs.: Durante a reunião de planejamento, a equipe decidiu resgatar todas as atividades de aulas anteriores e finalizá-las, para propor novas atividades em aulas futuras.

A aula iniciou com a retomada do experimento do equilíbrio na forma de pesquisa científica por meio de perguntas, hipóteses e os passos para a realização do experimento. A atividade do herói foi finalizada por meio da socialização e criação de um herói coletivo, ocorreu também um debate sobre os poderes do herói. No final da aula houve a apresentação das cartas e o início da eleição do nome da turma, sobre isso, houve um empate entre Isaac Newton e Leonardo da Vinci, com isso a turma decidiu deixar a conclusão para a aula seguinte para que os demais colegas votassem.

Observações

Os professores estagiários estão começando a ter uma visão crítica sobre a prática de sala de aula. Digo isso, pois durante a aula eles conseguem perceber as necessidades dos sócios mirins, e a partir delas decidir o melhor a fazer, por exemplo, estava proposta a divisão da turma em dois grupos para a atividade do herói, entretanto não foi feita, pois eles perceberam que se essa proposta ocorresse acarretaria no fracasso do objetivo da aula. O mesmo ocorreu na condução da atividade da carta, pois tinham planejado de uma maneira, mas no momento da aula ela acabou sendo conduzida de outra, devido à necessidade observada.

Algo interessante que também observei, foi o fato de o professor estagiário Fabrício acabar esquecendo como a atividade iria se desenvolver, mas no momento, outro professor estagiário ajudou na condução. Nesse episódio, é possível inferir que eles perceberam que o ato de planejar em conjunto introduz todos os professores estagiários no contexto da aula. E isso é fundamental, pois possibilita aos estagiários confiarem em seus pares durante a aula.

Quadro 08- sinopse da 5ª aula do dia 24 de maio de 2014.

Objetivos da aula

- Promover o contato dos estudantes com atividades de pesquisa.

Descrição da aula

A aula iniciou com a dinâmica para introdução de experimentos, foram entregues aos estudantes alguns objetos para que eles elaborassem uma brincadeira; primeiro foi entregue uma bola e depois uma corda. Partindo dessa dinâmica com a corda deu-se início a realização de experimentos como pesquisa científica, o primeiro experimento realizado foi o “cabo de guerra com papel”, os estudantes foram desafiados a propor mudança no cabo de guerra, ao invés de utilizar corda (dinâmica de introdução), eles foram desafiados a utilizar o papel. O outro experimento realizado foi o que tinha o seguinte questionamento “o que é mais fácil queimar: o carvão ou a serragem?”,

entretanto, não foi finalizado.

No final da aula ocorreu o desempate do nome da turma, e o nome escolhido para ser homenageado foi Leonardo da Vinci.

Observações

Para aula foram planejados quatro experimentos, porém dois não foram realizados, o que questionava “por que é mais fácil rasgar dois papéis juntos do que 30?” e o que tratava da limpeza de moeda por solução de vinagre e sal “Qual a melhor maneira de limpar as moedas?”. Isso talvez se explique pelo fato de que na reunião de planejamento, o plano de aula não foi concluído, impossibilitando os estagiários a controlar o tempo das atividades.

A aula não se deu de forma tranquila, foi um pouco forçada, pois tiveram momentos em que os professores estagiários não sabiam o que fazer, pois não planejaram de forma detalhada os momentos da aula, chegando até mesmo a improvisar.

Do experimento “cabo de guerra com papel” quando a turma de estudantes começou a construir uma explicação científica, os professores ficaram um pouco perdidos, pois não tinham planejado as possíveis perguntas e o como conduzir os estudantes para a construção de tal explicação, porém mesmo com as dificuldades eles conseguiram com ajuda dos professores mais experiente conduzir os estudantes para essa construção.

Os professores se mantiveram serenos durante a atividade de investigação. Cheguei a comentar com um dos professores acerca da sensação de que nas atividades a equipe fica fora de foco em relação a direção ou rumo das atividades; sentir que faltava ligações, conexões entre o pensar e a ação docente durante a atividade. Julgo ter sido pela falta de planejar as atividades como um todo, não digo planejar e fazer exatamente como está no plano, mas planejar para saber como proceder e perceber em que momento se torna possível flexibilizar o planejado. O professor a que reportei estas minhas reflexões disse-me que também havia sentido algo semelhante, tanto que chegou a perguntar para alguns alunos o que tinham achado da aula, eles responderam que tinham gostado; com essa resposta o professor manifestou certo alívio, porém eu disse: “para os estudantes a aula foi boa, entretanto para nós professores possível mente não foi tão prazerosa conduzir, pois não estávamos preparados para tal exercício”.

Quadro 09- sinopse da 6ª aula do dia 31 de maio de 2014.

Objetivos da aula

- Promover o contato dos estudantes com atividades de pesquisa.

Descrição da aula

A aula iniciou com o resgate e conclusão do experimento da aula anterior, o que tinha como pergunta “o que é mais fácil queimar o carvão ou a serragem?”. Para ajudar na discussão desse experimento, foi feito outro experimento, o da superfície de contato, utilizando comprimido efervescente e pó efervescente. Após o momento de discussão dos experimentos foi realizado outro experimento, um dos que não havia sido realizado na aula passada; o que tinha a pergunta “qual a melhor maneira de limpar as moedas?” para este foi feita a limpeza de moedas de cobre com solução de vinagre e sal.

Em seguida deu-se início a atividade “Solucionando Questões”, (para esta, a turma foi disposta em grupos e cada grupo teve um experimento ou uma atividade lógica, para levantar hipóteses e tentar solucionar o desafio). Os grupos ficaram permutando entre os desafios até que todos os grupos passaram por todas as atividades. No total foram dois

experimentos e dois desafios lógicos.

Experimento 1 dessa atividade - Uma moeda foi colocada em baixo de um copo e entre o copo com a moeda e mais outro copo, estava um palito de fósforo; foi questionado “como retirar a moeda sem deixar o palito de fósforo cair?”.

Experimento 2 dessa atividade – foi questionado “como colocar um pedaço de grafite no interior de um balão sem explodi-lo?”.

Atividade lógica 1 dessa atividade – foi questionado “como desatar um nó do meio de uma corda sem desatar os das extremidades”.

Atividade lógica 2 dessa atividade - Com palitos, foi desenhado um peixe e uma casa com duas ruas na frente. O desafio foi mudar a direção do peixe, movendo três palitos e mudar a entrada da casa para outra rua movimentando apenas dois palitos.

No final da atividade “Solucionando Questões”, os experimentos e as atividades lógicas ficaram em evidência e um após o outro, os grupos tiveram a oportunidade de falar e testar sua hipótese e posteriormente discutir com os outros grupos para construção das possíveis explicações. Em relação às atividades lógicas, os professores estagiários abriram um parêntese e discutiram sobre os erros em uma pesquisa científica.

Observações

Durante a realização dos experimentos, o professor Alberto não conseguiu se assumir como professor, ficando muito próximo dos alunos, como se fosse outro aluno. Isso aconteceu porque quando Alberto está em sala de aula, ele se envolve muito nas atividades, tanto que parece esquecer a posição que ocupa, interagindo como um colega dos alunos. Entretanto mesmo com esse fato percebo que ele está começando a se encontrar como educador, na medida em que consegue perceber que sua postura tem que melhorar. Ele também está tentando encontrar uma melhor relação professor-aluno. Mesmo com essa postura incoerente com a ação docente Alberto conseguiu durante as atividades contribuir e interagir significativamente para o desenvolvimento da aula, mais do que Fabrício e Valda, revelando que está se desenvolvendo como professor.

Quadro 10- sinopse da 7ª aula do dia 07 de junho de 2014.

Objetivos da aula

- Promover a identificação de pesquisa em vídeos com perspectiva de investigação científica.

Descrição da aula

A aula iniciou com as apresentações dos vídeos. O primeiro vídeo apresentado foi o episódio da série do Doutor House, (este dá ênfase aos métodos de pesquisa usados por médicos na solução de diversos casos de doenças), após o vídeo ocorreram às discussões das ideias relacionando com a pesquisa científica.

O segundo vídeo apresentado foi também, da série doutor House, para este vídeo, os sócios-mirins fizeram suas anotações sobre o “fazer pesquisa”, elencando do filme, partes componentes de uma pesquisa, em seguida ocorreram às discussões sobre o vídeo com base nas anotações.

O terceiro filme apresentado foi um episódio da série CSI - Investigação criminal (este trata de investigação criminal, mostrando o árduo trabalho de um perito criminal e os métodos usados por eles, na obtenção dos resultados e busca dos culpados dos crimes). Para este vídeo foi solicitado aos sócios-mirins, uma análise do filme, ou seja, que olhassem para o filme de uma forma crítica, observando os métodos de pesquisa

abordados, e anotando as informações que julgassem relevantes, para que depois ocorressem às discussões com abordagem direta sobre a pesquisa científica.

Observações

Os professores desenvolveram a atividade com certa habilidade, pois ao perceberem que o planejado não estava suprimindo as necessidades, fizeram modificações tentando contornar as dificuldades que iam aparecendo. Como por exemplo, no segundo vídeo não exigiram tanto quanto tinham planejado em relação à escrita e discussão, no último decidiram valorizar a reflexão na forma da escrita.

Percebi nos colegas certo amadurecimento na postura e nos discursos. Sei que muito falta a melhorar, mas perceber esta mudança de postura nos estagiários é considerável para tão pouco tempo em sala de aula. Percebo que as reuniões de planejamento e os momentos de socialização das impressões de aula, são de grande ajuda para esse desenvolvimento e entendimento de como eles (professores estagiários) se percebem em sala de aula, pois nessas reuniões ocorrem críticas, sugestões, reflexões e valorização de atos feitos em aula, o que os faz melhorar.

Quadro 11- sinopse da 8ª aula do dia 14 de junho de 2014.

Objetivos da aula

- Promover a identificação das etapas básicas de pesquisas (observação, formulação de hipóteses, experimentação, conclusão, etc.) em um texto e banner de uma pesquisa realizada no Clube.

Descrição da aula

Obs.: Durante a reunião de planejamento os professores estagiários concluíram que a aula anterior foi muito construtiva, então, a equipe decidiu situar os estudantes que faltaram na aula passada, por meio da socialização das fichas dos sócios que estiveram presentes em tal aula.

Então, a aula iniciou com a socialização das fichas de relatos dos alunos, referentes à aula anterior (07/06), para que os estudantes que não se fizeram presentes em tal aula fossem inseridos no contexto da investigação, ou seja, esse fato serviu como *link* para a atividade de leitura e reflexão do artigo: *como os estudantes do ensino médio compreendem a atuação das cooperativas de catadores de materiais recicláveis na sociedade*, este foi um trabalho de uma aluna do ano de 2013 da turma do ensino médio. Com o olhar voltado sobre a pesquisa científica, os alunos leram e fizeram a discussão sobre o referido artigo. Em seguida, ocorreu a dinâmica com o banner do texto, para essa dinâmica a turma foi dividida em grupos, onde cada grupo recebeu os fragmentos do banner para fazer a organização relacionando com os aspectos de pesquisa, depois foi realizado um confronto entre as organizações feitas pelos grupos, onde cada grupo avaliou a organização do outro, e posteriormente veio a discussão e correção das organizações.

Observações

Na aula, os professores se envolveram nas atividades e criaram oportunidades para as aprendizagens dos alunos, como, por exemplo, no momento em que os sócios-mirins tinham que escrever; alguns apresentaram certa dificuldade em colocar a ideia no papel. Alberto ao perceber isso, tomou atitude e começou a auxiliar o estudante a construir sua ideia. Acredito que Alberto deu um salto muito grande em direção ao ser professor,

talvez o fato de ter sido criticado na reunião da aula retrasada o tenha ajudado a refletir e melhorar como docente, digo isso, pois até a sua postura em sala melhorou, passando a brincar com certo limite.

Sobre o estagiário Fabrício, percebo que ele ainda sente insegurança e medo ao estar em sala de aula; ele permite perceber isso quando sai várias vezes para fora da sala de aula, ou fica sempre próximo de um dos pares da equipe. Talvez ele use essas estratégias na tentativa de fuga dos sentimentos.

Quadro 12- sinopse da 9ª aula do dia 28 de junho de 2014.

| |
|--|
| <p>Objetivos da aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir as temáticas de pesquisa dos estudantes; - Avaliar as aulas e as posturas dos professores estagiários, segundo visão dos sócios mirins; |
| <p>Descrição da aula</p> <p>Obs.: Durante a reunião de planejamento a equipe de professores estagiários decidiu que seria importante destacar/definir as problemáticas dos estudantes no final deste primeiro semestre.</p> <p>Com isso, a equipe de estagiários optou por entregar as folhas com os registros da dinâmica realizada em uma aula anterior, para que os estudantes pudessem analisar e definir suas possíveis temáticas de pesquisa. Ou seja, em vez de levar a tabela pronta, ela foi construída em sala na interação professor - aluno. Essa definição das problemáticas é importante para que no segundo semestre seja o ponto de partida das investigações.</p> <p>Após esse momento, foi feito um levantamento sobre as possíveis aprendizagens dos alunos durante o semestre e os pontos bons e ruins das aulas, em seguida os alunos escreveram em uma cartinha fazendo uma avaliação dos professores estagiários. A aula finalizou com a confraternização de final de semestre.</p> |
| <p>Observações</p> <p>Na aula observei que os professores estagiários se complementaram, não havendo atropelo nas ideias; houve a construção de um ambiente agradável e produtivo, criando oportunidade tanto para os estagiários quanto para os alunos se manifestarem.</p> <p>Assim que terminaram a construção da tabela passaram para o momento de avaliar o semestre, os estudantes e professores estagiários; com isso, um após o outro os estudantes e professores começaram a se manifestar, foi um momento de redescoberta e atribuição de significados a momentos vividos.</p> <p>Percebi os professores mais a vontade, se envolvendo em todos os momentos da aula, tanto que por mais que um professor estagiário estivesse conduzindo, os demais encontravam espaços para ajudar no desenvolver da aula.</p> <p>Nessa última aula do semestre percebo o estagiário Fabrício sair com menos intensidade para fora da aula, isso me faz compreender que ele está perdendo o medo e se encontrando como professor por meio das experiências de sala de aula, ou seja, ele está desenvolvendo o seu sentir-se professor, por isso sente menos necessidade de escape durante a aula. O professor Alberto também está em grande desenvolvimento profissional, se oportunizando cada vez mais a adquirir experiências docentes por meio da prática antecipada assistida e em parceria do CCIUFPA. A estagiária Valda se manifestou bastante durante a aula, apoiando os demais quando precisavam, indicando</p> |

que também está se desenvolvendo. Ou seja, os professores estão apresentando certo desenvolvimento cognitivo e profissional.

Quadro 13- sinopse da 10ª aula do dia 23 de agosto de 2014.

| |
|---|
| <p>Objetivos da aula</p> <p>- Dar inícios aos projetos do segundo semestre com as divisões de professores estagiários (orientadores) e alunos (orientandos), e proporcionar um bom retorno em confraternização.</p> |
| <p>Descrição da aula</p> <p>A equipe de professores estagiários decidiu não realizar o plano de aula deixando-o para próxima aula, porque só vieram dois alunos, sendo que um era novato no Clube. Isso passou a exigir muito jogo de cintura por parte dos professores, já que eram dois alunos com níveis de aprendizagens diferentes. Os professores tendo que improvisar para desenvolver a aula, decidiram fazer apenas orientações iniciais para a aluna e apresentar as ideias de pesquisa científica para o sócio mirim novo. Ou seja, o fato dos sócios mirins terem faltado, inviabilizou a realização das atividades planejadas, exigindo um improviso da equipe.</p> |
| <p>Observações</p> <p>Os professores novatos ficaram sem saber o que fazer diante da situação, logo os professores com mais experiência chamaram a responsabilidade para si, conseguiram esboçar uma estratégia de ensino que oportunizava os estudantes participarem e se envolverem no processo.</p> <p>O estagiário Alberto estava bem mais confiante nas suas atitudes tanto que conseguiu durante a atividade proposta, desenvolver e tecer contribuições que ajudara tanto os alunos quanto os demais professores. Os outros estagiários novatos ficaram principalmente a observar a ação docente dos mais experientes.</p> |

Quadro 14- sinopse da 11ª aula do dia 30 de agosto de 2014.

| |
|---|
| <p>Objetivos da aula</p> <p>- Dar inícios aos projetos com as divisões de professores estagiários e alunos, e proporcionar um bom retorno em confraternização.</p> |
| <p>Descrição da aula</p> <p>A aula iniciou com a retomada dos possíveis trabalhos que foram previamente definidos no primeiro semestre, após todos falarem sobre suas intenções de pesquisa, deu início a atividade “E se...”, (nessa atividade os alunos puderam dizer qual professor estagiário gostariam que os orientassem em seus respectivos projetos, isso “se” pudessem escolher). Em seguida, levando em consideração algumas indicações na atividade “e se...” houve a formação das duplas (orientador e orientando). Em seguida, as duplas tiveram um prévio momento de diálogo, falaram sobre as ideias iniciais dos trabalhos, também organizaram os horários e dias de possíveis reuniões durante a semana. A aula finalizou com a socialização das ideias iniciais dos trabalhos.</p> |
| <p>Observações</p> <p>Depois da aula, ao chegar na sala do CCIUFPA, Fabrício e Alberto falaram que</p> |

precisavam de orientações sobre as orientações que fariam para os sócios-mirins. Eles me chamaram e relataram as suas dificuldades, como por exemplo, Fabrício disse que a sua orientanda queria trabalhar muitas coisas na pesquisa, mas ele queria que ela trabalhasse com a queimada e não estava conseguindo fazer. Para ajudá-los contei da experiência que tive em parceria com a Valda quando estávamos orientando o trabalho de Deyvid (Sócio mirim), onde fizemos ele ir de um tema mais geral até chegar a um mais possível de ser realizado.

Sobre essa orientação em parceria com Valda, ela pôde observar a minha postura ao orientar e teceu suas reflexões, tanto que depois da aula Valda comentou que observou minha maneira de orientar e a do Jonas e percebeu que temos métodos diferentes para chegar ao mesmo ponto e isso lhe causou muitas reflexões sobre sua postura.

Quadro 15- sinopse da 12ª aula do dia 06 de setembro de 2014.

Objetivos da aula

- Dar seguimento aos projetos deste semestre com as orientações individuais e coletivas, e proporcionar uma agradável construção de conhecimento.

Descrição da aula

A aula iniciou com a dinâmica dos “Balões” (Nessa dinâmica, cada aluno recebeu um balão e não poderia deixá-lo cair no chão, sendo que um dos professores estagiários anunciava o nome de um aluno e este saía deixando o seu balão para os demais colegas; assim seguiu a atividade até que apenas um aluno ficou responsável por todos os balões) esta dinâmica foi utilizada para estimular a responsabilidade e o compromisso dos estudantes.

Em seguida os alunos escreveram sobre o andamento das pesquisas e depois socialização para os demais colegas; e no final as duplas tiveram um momento de conversa/orientação.

Observações

Na aula, Fabrício sentiu certa dificuldade em orientar a Elô, pois não estava conseguindo negociar com ela para chegar a um tema viável de pesquisa; Alberto e Valda também sentiram dificuldades na orientação. Os três estagiários fizeram as orientações em sala, mas depois da aula pediram bastantes orientações para os pares mais experientes Jonas e João (formador).

Quadro 16- sinopse da 13ª aula do dia 13 de setembro de 2014.

Objetivos da aula

- Fazer prévia das perguntas referentes aos trabalhos dos sócios mirins;
- Instigar com perguntas claras e objetivas;

Descrição da aula

A aula iniciou com os professores estagiários fazendo pergunta para os alunos com o intuito de instigá-los a socializar seus respectivos temas de pesquisa; as perguntas previamente formuladas pelos estagiários serviram para instigar os estudantes a falarem sobre seus trabalhos individuais. Perguntas como: “como serão ou estão sendo desenvolvidas as pesquisas? Quais são seus objetivos? Quais as justificativas?” Os alunos falavam e em seguida recebiam as considerações dos professores estagiários sobre os trabalhos.

Em seguida foi entregue um questionário, contendo perguntas sobre atividades de pesquisa para que os alunos escrevessem o que entendiam e tinham sobre suas pesquisas. Depois os alunos começaram a escrever na cartolina os pontos mais importantes que conseguiram perceber na socialização e/ou nas respostas do questionário, porém os sócios mirins não conseguiram terminar a produção na cartolina ficando para finalizar na próxima aula.

Observações

Em sala de aula percebi que enquanto os estagiários desenvolviam a aula, o estagiário Fabrício ficava o tempo todo mexendo no celular, fazendo com que ele não conseguisse se envolver na aula. Fiquei incomodado com isso, tanto que conversei com ele, fazendo-o perceber que aquilo estava lhe atrapalhando. Depois desse momento, ele conseguiu se envolver e contribuir de forma mais significativa na aula, ajudando os demais colegas e os alunos.

Quadro 17- sinopse da 14ª aula do dia 27 de setembro de 2014.

Objetivos da aula

- Dar continuação às fases dos projetos.

Descrição da aula

Obs.: Na reunião de planejamento, a equipe decidiu iniciar a aula com a atividade da cartolina, pois os estagiários consideraram que nela havia muito potencial de aprendizagem em termos de socialização dos relatos de cada projeto.

Então, a aula iniciou com a continuação da atividade das cartolinas que ficou da aula passada, onde os estudantes terminaram a construção em cartolina e posteriormente socializarão. (Os sócios mirins que faltaram na aula passada tiveram a oportunidade de fazer o exercício que os outros fizeram, porém a construção foi feita em papel A4).

Em seguida houve apresentação e estruturação de um banner, (a turma foi dividida em dois grupos, cada grupo teve em suas mãos um banner com suas estruturas embaralhadas, onde eles tiveram que colocar em ordem. Quando os dois grupos terminaram, um grupo avaliou a organização que o outro fez. A atividade terminou com as considerações dos professores estagiários. (Obs.: Esta atividade é similar a uma feita em uma aula anterior, está sendo realizada pela necessidade organizacional da pesquisa observada na turma).)

Depois houve a formação dos grupos (orientador e orientando) para a orientação individual, e no final da aula, foi entregue dois artigos a cada aluno para leitura durante a semana.

Observações

O estagiário Alberto tinha selecionado os trechos do banner para que os sócios mirins organizassem, pois estava responsável pela atividade, porém no momento da aula ele teve que se ausentar deixando os demais estagiários responsáveis pela execução da mesma; esse fato exigiu muito dos demais estagiários, pois não tinham clareza dos trechos usados por Alberto. Mas apesar de não conhecerem os trechos, conseguiram realizar a atividade articulando as ideias contidas nos trechos com a pesquisa científica, indicando que desenvolveram conhecimento sobre a pesquisa científica.

Quadro 18- sinopse da 15ª aula do dia 18 de outubro de 2014.

| |
|---|
| <p>Objetivos da aula</p> <p>- Promover o contato do estudante com leituras pertinentes.</p> |
| <p>Descrição da aula</p> <p>A aula ocorreu no laboratório de informativa e ocorreram apenas orientações das pesquisas dos alunos.</p> |
| <p>Observações</p> <p>Antes do início da aula o grupo de professores estagiário já havia conversado a respeito das orientações dos trabalhos que não estava dando certo, pois os estudantes estavam faltando nas reuniões durante a semana. Também falaram sobre o sentimento de insatisfação de não ter trabalhos com contribuições deles (professores estagiários). Então para contornar a situação a equipe decidiu que todos os professores estagiários iriam orientar todos os trabalhos em parceria.</p> <p>Na aula só vieram dois estudantes, por isso, a equipe decidiu realizar somente orientações. As orientações foram bastante dinâmicas, onde os três professores estagiários que estavam presentes auxiliaram em parceria os estudantes. Nesse momento tanto alunos quanto professores eram ouvidos e tinham liberdade para falar, conseqüentemente os trabalhos tiveram bastante progresso. Em todos os momentos me preocupei em chamar atenção dos professores estagiários para a orientação, deixando-os com liberdade para agir no sentido de desenvolvimento do projeto, para que assim sentissem que estavam fazendo parte da construção e contornasse o sentimento de não pertencimento.</p> |

Quadro 19- sinopse da 16ª aula do dia 01 de novembro de 2014.

| |
|---|
| <p>Objetivos da aula</p> <p>- Defender as pesquisas em banner e contribuir (professor e aluno) para cada trabalho.</p> |
| <p>Descrição da aula</p> <p>A aula iniciou com as orientações sobre as citações dos artigos nos textos dos sócios mirins. Em seguida foi feita a estruturação da pesquisa em <i>Power Point</i>, visando à apresentação individual para os demais alunos e professores estagiários. Após cada apresentação, os alunos e professores estagiários faziam suas considerações. Com o término das apresentações e considerações, houve uma confraternização de último dia de aula.</p> |
| <p>Observações</p> <p>A primeira atividade que ocorreu em sala foi a “orientação para os estudantes” esta não estava no planejamento, mas devido à necessidade de orientação percebida pelos professores estagiários esse momento de orientação foi acrescentado na aula.</p> <p>Os professores estagiários se comportaram muito bem, tanto nas orientações quanto nas apresentações. Na orientação Valda e Fabrício fizeram um excelente trabalho, mas na socialização decidiram ficar calados apenas observando. Já Jonas fez algumas contribuições para melhoria do trabalho, assim fez também Alberto, revelando iniciativa ao olhar o trabalho do outro.</p> <p>Esta foi a nossa última aula, porém ainda ocorreram outros encontros para finalizar a pesquisa. Acredito que apesar de todos os contratemplos os estagiários se comportaram</p> |

como equipe durante todo ano, criando um ambiente de formação, de aprendizagens, de muita compreensão e companheirismo, ocorrendo ajudas mútuas, de forma direta ou indireta.

Após essas dezesseis aulas, os professores estagiários da equipe ainda ficaram orientando os estudantes durante a semana, objetivando terminar os projetos de pesquisa. No final das orientações a turma desenvolveu dois trabalhos de iniciação científica infantil/juvenil. 1-Razões da resistência à Matemática: De frente para o “Problema”; 2- Compreensão dos estudantes do ensino médio sobre a Educação Ambiental (Ver ilustração dos banners em anexo 01 e 02). Estes trabalhos foram apresentados na ExpoCCIUFPA e no Ciência na Ilha 2014 (na Ilha de Outeiro).

Construção dos dados e tipo de análise

A pesquisa consiste num instrumento, ou antes, num conjunto de instrumento. Os questionários, as amostragens, os relatórios, os roteiros de entrevista, os quadros de análise, os cronogramas, as fichas de informações, a formulação de hipótese, as técnicas de análise de conteúdo etc. são os inúmeros instrumentos encarregados da coleta, do tratamento e da transmissão de informações. Esta é a função formal deste instrumento. (BRANDÃO, 1999, p 76).

Sendo assim os instrumentos de construção de dados me auxiliariam a buscar nos sujeitos as suas percepções sobre a prática em sala de aula, sobre os demais professores estagiários e sobre eles mesmos, pois com isso poderia perceber suas manifestações de aprendizagens além dos sentidos e significados atribuídos as experiências vividas no contexto de prática antecipada assistida e em parceria do Clube de Ciências da UFPA.

Mas utilizar os instrumentos para construção dos dados, não é tão fácil quanto pode parecer, pois nada pode ser simplesmente posto e sim negociado com os sujeitos. Para isso, é necessário criar um ambiente de confiança, pois assim é possível ter a colaboração dos sujeitos durante a utilização dos instrumentos.

Com isso, no decorrer desta pesquisa, foram utilizados alguns instrumentos para construção dos dados, como: Filmadora (construção de vídeos), gravador de áudio, câmera fotográfica (capturar as imagens), ficha de relatos, questionários e entrevistas quase sempre semi estruturadas. Esses instrumentos foram usados sempre em consentimento e colaboração com os professores estagiários. A seguir, apresento as circunstâncias em que cada instrumento foi utilizado.

Vale à pena ressaltar que na primeira reunião de planejamento me reuni com a equipe de professores estagiários em consentimento com o professor orientador (estagiário experiente) e com o coordenador, para falar sobre a investigação a ser realizada na turma. Destaco este fato, pois foi fundamental, já que sabendo que estavam sendo investigados, os sujeitos colaboraram bastante com a investigação (SILVA, 1991). Mas sempre me preocupava em conversar com os professores estagiários antes de utilizar qualquer instrumento.

Essa primeira reunião foi importante, pois nela falei sobre a minha intenção de pesquisa na turma. Confesso que a reação deles me surpreendeu, eles ficaram empolgados com a ideia de se tornarem sujeitos da pesquisa, o que me passou confiança para realizar a pesquisa.

Nessa reunião, conversei com os professores estagiários sobre a intenção de gravar, filmar e/ou fotografar nas reuniões de planejamentos e nas aulas nas manhãs de sábados. Conversamos um pouco sobre esses instrumentos e logo depois me autorizaram a fazer uso desses instrumentos nesses diferentes momentos.

Decidi que nas reuniões de planejamento não utilizaria a filmadora e sim o gravador de áudio, pois assim pensava que eles ficariam bem à vontade para reler suas observações da aula e de seus pares. Mas, mesmo utilizando apenas o gravador de áudio, pude perceber nas primeiras reuniões algumas reações de desconforto como o retraimento durante as discussões, onde eles passavam a medir as palavras antes de falar, também via olhares discretos para o gravador.

Com isso, nas reuniões seguintes, buscava colocar o gravador em locais discretos dificultando a visualização; deixava entre os cadernos, segurava embaixo da mesa ou colocava bem próximo da minha mochila. Com o passar das reuniões ao ver a proximidade e o fortalecimento da equipe como grupo, fui deixando o gravador na mesa de reunião e pouco tempo depois comecei a fazer *feedback* do que os professores estagiários diziam nas reuniões e, com isso, o gravador passou a ser visto como um instrumento de nossas reuniões, tanto que nos dias de planejamento, momentos antes de iniciar as discussões os professores estagiários sempre me falavam para começar a gravar.

Os instrumentos de vídeo e imagens foram utilizados principalmente nas aulas, nas manhãs de sábado. Para a utilização desses instrumentos em sala de aula, foi preciso

conversar bastante com os professores estagiários, pois eles diziam que os alunos não iriam se sentir à vontade e poderiam perder o foco da aula; lembro de uma pergunta de um dos professores estagiários: “como explicar a filmadora e câmera fotográfica nas aulas?” depois de muitas discussões, decidimos que iríamos conversar com os alunos e pedir autorização para realizar as filmagens e capturar as imagens. Na aula seguinte, assim foi feito, a equipe conversou com os estudantes e pediu autorização para utilizar esses instrumentos em sala.

Outro instrumento que também utilizei para a construção dos dados foi a ficha de relatos dos professores estagiários. De início, queria que os professores estagiários utilizassem os diários de bordo para relatar suas percepções; tentei incentivá-los de todas as maneiras, porém não foi bem aceito porque os professores estagiários não conseguiam escrever em seus diários. Uma pergunta que marcou bastante esse processo de incentivo do uso do diário foi “o que eu devo escrever?”. Mesmo orientando, eles não conseguiam escrever.

Este foi um momento de frustração, mas para tentar contornar essa situação, criei uma estratégia para fazer os professores estagiários relatarem suas impressões sobre a prática em sala de aula. Comecei a instigá-los nas reuniões de planejamento a relatar suas impressões, já que nessas reuniões fazia uso do gravador de áudio. Logo, por meio da oralidade eles conseguiam falar suas percepções sobre a prática em sala de aula, sobre os demais professores estagiários e sobre eles mesmos. Então, na reunião de planejamento, criamos um momento de socialização das impressões, sendo um momento de aprendizagens individuais, coletivas e que também ajudava na construção da aula seguinte.

Com isso, a primeira reunião durante a semana, sempre começava com o momento de socialização e avaliação da aula anterior. No começo, os novatos falavam poucos, mas aos pouco foram melhorando seus relatos. Algo que ajudou bastante os professores estagiários novatos a melhorarem seus relatos foi o fato de o professor estagiário “Jonas” ter disponibilizado uma ficha de relatos como foi chamado por ele; nessa ficha havia alguns tópicos relacionados à aula e esses tópicos ajudaram os demais professores estagiários a olharem para a prática que estavam vivendo no Clube e realizar o movimento de reflexão e construção de seu relato, por isso acredito que esse momento era repleto de *feedback*. Esses *feedbacks* foram muito importantes para a

pesquisa, pois todos sentiam liberdade para falar de qualquer impressão, seja sobre a aula, sobre si mesmo ou sobre os colegas.

Além dos instrumentos de áudio, vídeos, imagens, ficha de relatos também foram utilizados em diferentes momentos questionários e entrevistas quase sempre semi estruturadas. Elas foram utilizadas conforme as necessidades que surgiam durante a pesquisa. Ressalto que na entrevista buscava criar um ambiente de interação, com uma atmosfera recíproca entre mim e os sujeitos, ou seja, entre quem pergunta e quem responde (LUDKE e ANDRÉ, 1986).

Os dados construídos, a partir dos instrumentos listados acima, foram convertidos em um documento tratado por meio de Análise textual discursiva, usando como referencial Moraes e Galiazzi (2007). De acordo com os autores, “a análise textual discursiva corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa, com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (MORAES e GALIAZZI, 2007, p 7), além de ser compreendida como um “processo auto-organizado de construção de novos significados em relação a determinados objetos de estudo, a partir de materiais textuais referentes a esses fenômenos” (MORAES, 2003, p. 209).

Esse tipo de análise é uma abordagem que transita entre a análise de conteúdo e análise do discurso. Ela “opera com significados construídos a partir de um conjunto de textos” (MORAES, 2003, p 192); ou seja, é um exercício de “elaborar sentido”. Os textos são vistos como “significantes”, sendo possível atribuir “sentidos simbólicos”. Logo, pretende-se construir compreensões com base nos textos analisados, “expressando sentidos e significados que possibilitam ler” (MORAES, 2003, p 193).

Nessa perspectiva, compreendo, assim como Moraes (2003), que na análise textual discursiva os materiais analisados formam um conjunto de significantes, onde o pesquisador/intérprete atribui aos materiais analisados significados, levando em consideração seus conhecimentos e teorias. Nesse movimento de atribuição de sentidos e significados, a emergência e comunicação do novo se torna o objetivo da análise.

Segundo Moraes (2003), a análise textual discursiva organiza argumentos em torno de quatro focos, onde os três primeiros compõem um ciclo, são eles:

1. **Desmontagem dos textos**: também denominado de processo de **unitarização**, implica examinar os materiais em seus detalhes,

fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados.

2. **Estabelecimento de relações:** processo denominado de **categorização**, implicando construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as no sentido de compreender como esses elementos unitários podem ser reunidos na formação de conjuntos mais complexos, as categorias.

3. **Captando o novo emergente:** a intensa impregnação nos materiais da análise desencadeada pelos dois estágios anteriores possibilita a **emergência de uma compreensão renovada do todo**. O investimento na comunicação dessa nova compreensão, assim como de sua crítica e validação, constituem o último elemento do ciclo de análise proposto. **O metatexto resultante desse processo representa um esforço em explicitar a compreensão que se apresenta como produto de uma nova combinação dos elementos** construídos ao longo dos passos anteriores.

O texto segue focalizando o ciclo como um todo, aproximando-o de sistemas complexos e auto-organizados:

4. **Um processo auto-organizado:** o ciclo de análise descrito, ainda que composto de elementos racionalizados e em certa medida planejados, em seu todo constitui um processo auto-organizado do qual **emergem novas compreensões**. Os resultados finais, criativos e originais, não podem ser previstos. Mesmo assim é essencial o esforço de preparação e impregnação para que a emergência do novo possa concretizar-se. (p 191-192) (grifo meu).

Referente a isso, com a desmontagem ou unitarização do *corpus* “pretende-se conseguir perceber os sentidos dos textos em diferentes limites de seus pormenores” (MORAES, 2003, p195). Ou seja, “unitarizar é interpretar e isolar ideias elementares de sentido sobre os temas investigados. Nesse sentido, constitui leitura cuidadosa de vozes de outros sujeitos, processo no qual o pesquisador não pode deixar de assumir suas interpretações” (MORAES e GALIAZZI, 2006, p 123). Com isso, a desmontagem dos textos é denominada de *unidade de significado ou de sentido* (MORAES, 2003, p195).

Com a unitarização, torna-se possível realizar a categorização que, “além de reunir elementos semelhantes, também implica nomear e definir as categorias, cada vez com maior precisão, na medida em que vão sendo construídas” (MORAES, 2003, 197). É importante lembrar que as unidades podem ser lidas de diferentes perspectivas, desencadeando múltiplos sentidos, dependendo do foco ou da perspectiva em que é examinado. Com isso, uma mesma unidade pode ser classificada em mais de uma categoria, ainda que com sentidos diferentes (MORAES, 2003, 199).

As categorias construídas, “estabelecem-se pontes entre elas, investigam-se possíveis sequências em que poderiam ser organizadas, sempre no sentido de expressar

com maior clareza as novas intuições e compreensões atingidas” (MORAES, 2003, p. 202).

Os textos unitários das categorias formam um conjunto de textos que produz o metatexto, onde dele é possível descrever e interpretar sentidos e significados que o pesquisador elabora a partir do *corpus*. Ou seja, o metatexto é constituído de descrição e interpretação, o qual representa um modo de compreensão e teorização dos fenômenos investigados (MORAES, 2003).

Nessa perspectiva, “descrever é apresentar as categorias e subcategorias, fundamentando e validando essas descrições a partir de interlocuções empíricas ou ancoragem dos argumentos em informações retiradas dos textos” (MORAES, 2003, p. 204). Interpretar “nada mais é que um exercício de teorização” (MORAES, 2003, p. 204). Teorizar é “construir novas teorias a partir do exame do material do *corpus*” (MORAES, 2003, p. 205).

Esta análise culmina em uma produção de metatextos, que é entendida como um processo de compreensão, vindo de um movimento de desconstrução, fragmentados e desorganizados, indo para um processo intuitivo de auto-organização e reconstrução, com surgimento de novas compreensões (MORAES, 2003).

Então, lanço mão da análise textual discursiva, pois a meu ver é uma metodologia de análise que me permite tratar os dados qualitativos, possibilitando compreensão dos sentidos e significados referentes ao fenômeno de prática antecipada assistida e em parceria (GONÇALVES, 2000), no âmbito do CCIUFPA.

Faço essa escolha, também porque dos textos de campo desenvolvidos a partir da construção dos dados serão produzidos os metatextos narrativos que me permitirão construir novas compreensões sobre as narrativas investigadas (MARTINS, 2004). Além disso, vão me possibilitar descrever e interpretar as aprendizagens dos professores estagiários, sujeitos desta pesquisa, durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria realizadas no CCIUFPA.

Categorias de análises

Para Moraes (2003), na análise textual discursiva, as categorias de análises podem ser produzidas por diferentes metodologias, como: o método dedutivo (as categorias a priori), indutivo (as categorias emergentes), a análise mista (combinando o

dedutivo e o indutivo) e o método intuitivo (originam-se por meio de inspirações, são *insights* de luz, por uma intensa impregnação dos dados).

Ressalto que as categorias que apresento, são categorias produzidas pelo método indutivo que “implica construir as categorias com base nas informações contidas no *corpus* de pesquisa, por um processo de comparação e contrastação constantes entre as unidades de análise” (MORAES, 2003, p. 197). Organizei conjuntos de elementos semelhantes, com base em meu conhecimento dos sujeitos do período em que estive em campo, caminhando do particular ao geral, resultando as categorias emergentes (MORAES, 2003).

Para as categorias que apresento, utilizei os seguintes textos de campo: as transcrições das reuniões de planejamento, das avaliações referentes às aulas, dos vídeos de aula, os relatos escritos dos professores estagiários de diferentes aulas, além das entrevistas semiestruturadas, ou seja, tive um envolvimento e impregnação aprofundada com todos os materiais da pesquisa. Com a análise desses materiais, surgiram quatro grandes categorias emergentes, conforme apresento, a seguir, na tabela 03, e suas respectivas subcategorias que emergiram desse material organizado a seguir.

| | |
|--------------------|---|
| Categoria 1 | SIGNIFICADO DO TRABALHO EM GRUPO PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR |
| Subcategorias | - <i>A segurança que o professor estagiário iniciante sente ao trabalhar em grupo (parceria) com seus pares</i> - <i>O trabalho com os pares ajuda no desenvolvimento profissional e na formação dos iniciantes.</i> |
| Categoria 2 | SENTIDOS DA PRÁTICA VIVIDA PELOS PROFESSORES ESTAGIÁRIOS: Uma formação onde se valoriza o aluno |
| Subcategorias | - <i>A participação dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento da prática</i> - <i>A satisfação docente está nas manifestações dos estudantes</i> |
| Categoria 3 | SENTIDO DO ESQUEMA ORGANIZACIONAL DO CLUBE: Uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo |
| Subcategorias | - <i>O refletir sobre a prática de sala de aula</i> - <i>Refletir sobre si olhando para a própria prática: Perspectiva de autoformação</i> - <i>Refletir sobre seus pares: perspectiva de heteroformação</i> |
| Categoria 4 | DO SENTIR AO TORNAR-SE PROFESSOR |
| Subcategorias | - <i>O sentir-se professor</i> - <i>Aprendendo a ser professor na prática: constituir-se professor</i> - <i>Ao aprender os sujeitos se formam e se desenvolvem como docentes</i> |

| | |
|--|--|
| | <i>por meio das práticas antecipadas assistidas e em parceria no CCIUFPA</i> |
|--|--|

Tabela 03 – Categorias e subcategorias emergentes do material analisado.

Ressalto que essas categorias foram organizadas sob “quatro lentes” que englobam o trabalho nesse ambiente de formação, que são: o trabalho em grupo, a prática investigativa (utilizada para o trabalho de investigação científica infanto juvenil), o esquema organizacional das equipes²² (a dinâmica de trabalho com as aulas no sábado seguida de reuniões de planejamento (debates, discussões, socializações, reflexões e construções proporcionadas pelas interações entre os pares)) e a prática antecipada à docência (experiências de planejar e ministrar aulas antes da sua formação como professor). Entretanto, ressalto que mesmo analisando sob lentes diferentes, elas estão imbricadas e se complementam pela prática antecipada, assistida e em parceria (GONÇALVES, 2000).

Nessas categorias e subcategorias, trago as vozes manifestadas pelos sujeitos em diferentes momentos, ao longo do ano letivo desta pesquisa, vozes que me ajudaram a contar por meio de narrativas as aprendizagens docentes e os sentidos e significados que tais sujeitos atribuem às experiências vividas no contexto de prática antecipada assistida e em parceria no Clube de Ciências as UFPA.

Pelo fato de a pesquisa ter se desenvolvido ao longo do ano letivo, os sujeitos viveram uma história/um percurso formativo no Clube de Ciências da UFPA, e nesse percurso as experiências favoreceram aprendizagem docente que lhes proporcionaram desenvolvimento profissional. Para ajudar a entender o momento ao longo do ano letivo em que os participantes se manifestaram e que registrei suas vozes, elaborei um desenho esquemático para leitura visual, como a seguir.

²² Esse esquema organizacional proporcionado pelo CCIUFPA as equipes de estagiários, faz com que o estagiário esteja no centro promovendo assim “condições para que cada um desenvolva as suas capacidades, descubra qual a sua responsabilidade no processo educativo” (GONÇALVES, 1981, p. 25), e conseqüentemente se desenvolva profissionalmente.

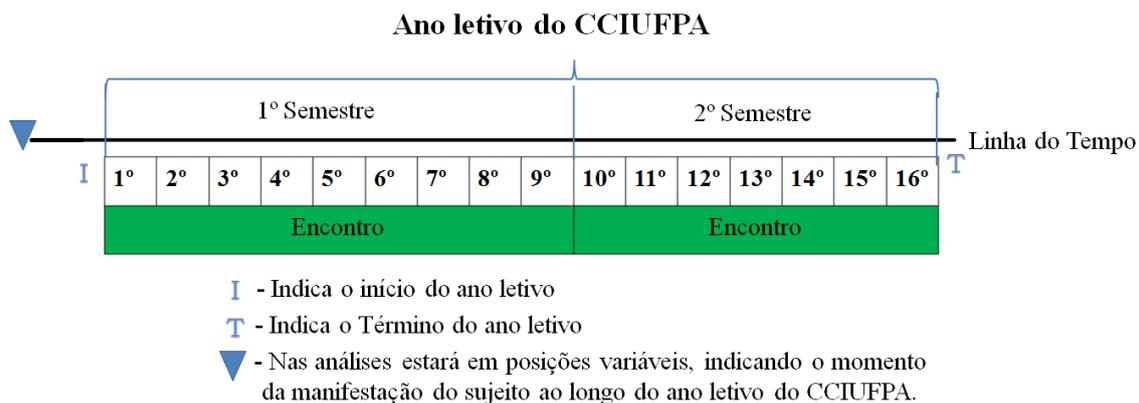


Figura 45 - Modelo do desenho esquemático utilizado na análise (Elaborado pelo autor).

Nesse esquema será possível identificar as vozes/os discursos dos sujeitos nos diferentes momentos ao longo do ano letivo do CCIUFPA, tanto no primeiro semestre quanto no segundo semestre, além de identificar o referido encontro. Vale à pena lembrar que para cada aula/encontro existiram duas reuniões de planejamento e sempre na primeira reunião ocorria o momento de socialização das impressões dos sujeitos referente à aula do sábado anterior, mas isso vai ser informado nas discussões ao longo das categorias de análise. Então com ajuda do desenho esquemático é possível olhar para a aula indicada e caso achar necessário pode ser feita a leitura dos episódios narrativos de cada aula mencionada na seção “*a estada em campo*”, relacionada às vozes dos sujeitos com o acontecido em sala de aula mencionado no episódio.

Com isso, nas quatro categorias que proponho, é possível fazer a leitura da forma escrita das vozes dos sujeitos e a leitura visual por meio do desenho esquemático.

Deixo claro que não é meu interesse utilizar e esgotar todas as vozes dos sujeitos que foram manifestadas ao longo do ano de pesquisa, mas sim utilizar aquelas que trazem contribuições mais significativas para o desenvolvimento e discussão das categorias aqui propostas.

Nas categorias, levo em consideração as discussões teóricas sobre “aprendizagem” e “sentido e significado” apresentadas na seção III, por isso é possível dizer que houve implicações e influências das discussões teóricas no contexto da pesquisa.

Ao fazer esse movimento com a teoria, passo a compreender que no Clube de Ciências da UFPA, um espaço de educação e formação, os sujeitos (professores estagiários) aprendem e se desenvolvem na perspectiva da docência durante um

percurso docente vivido ou trajetória de formação (BOLZAN; ISAIA, 2006), por meio das práticas antecipadas assistidas e em parceria (GONÇALVES, 2000). Nesse contexto, os sujeitos estiveram propícios a experimentar e sentir distintas emoções e sentimentos e a apresentar diferentes comportamentos estritamente relacionados com operações baseadas em significados (VYGOTSKI, 1991).

Esse percurso, sob análise, no CCIUFPA, foi de um ano letivo e ao longo desse ano participei junto com a equipe de estagiários das reuniões de planejamento, das aulas nas manhãs de sábado e dos demais eventos promovidos pelo Clube. Ressalto que durante esse período fiz parte da equipe na posição de professor formador, porém, isso não me afastou dos participantes, sujeitos de minha pesquisa. Muito pelo contrário, a proximidade foi tanta que se tornou possível promover grande interação entre as pessoas que estavam naquele ambiente, criando uma rede de relações (BOLZAN, 2008) e interações (BOLZAN; ISAIA 2006; VYGOTSKI, 1991), proporcionando um ambiente propício para aprendizagens.

Ressalto, também, que no decorrer da pesquisa até mesmo pela rede que se estabelecia, nunca existiu a identificação e distinção de professor formador por parte dos sujeitos, mesmo eles sabendo da minha condição de pesquisador e sim de “João”; até mesmo pela proximidade e parceria que se estabeleceu com os sujeitos da equipe e o fato de me chamarem pelo nome, a meu ver passou a simbolizar minha aceitação como participante da equipe.

Nessa rede de relações e interações, o intuito era ajudá-los a olhar para si como sujeitos aprendentes, envolver-se e aprender por intermédio da relação e interação com os pares, alunos, formador e coordenador, para que, assim, a equipe de estagiários desenvolvesse aprendizagens docentes por meio da interação/construção coletiva, onde as interações e as mediações pudessem promover as trocas de saberes e aprendizagens.

Vale ressaltar que, nas reuniões de planejamento, o grupo de estagiários iniciantes passou a ver o estagiário experiente e o pesquisador como estímulos auxiliares, artificiais e externos (VYGOTSKI, 1991) que ajudava a promover suas aprendizagens docentes. Com o passar do tempo e o envolvimento de todos no trabalho, esse estímulo auxiliar se deslocava para os demais, evidenciando certo grau de desenvolvimento docente possivelmente adquirido por meio das aprendizagens naquele meio.

Durante os momentos em que eu estava com os participantes, procurei buscar suas percepções sobre a prática em sala de aula, sobre os demais professores estagiários e sobre eles próprios, levando em consideração que toda percepção humana é construída pela influência de significado (VYGOTSKI, 1991), com o propósito de construir argumentos sobre suas manifestações de aprendizagens e de sentidos e significados, das experiências vividas no Clube de Ciências da UFPA. Por isso, durante as reuniões de planejamento comecei a instigar os participantes a relatarem suas impressões e percepções do que estavam vivenciando.

Criou-se na reunião de planejamento, um momento de socialização das impressões, sendo um momento de aprendizagens individuais e coletivas. Nesse momento de socialização, todos tinham espaço para falar e ouvir. Isso me lembra o que diz Vygotski (2001) que o significado da palavra é um fenômeno do pensar quando encarnado pela fala na união do pensamento e de linguagem. Posso dizer que esse momento de socialização se estabelece como um momento repleto de significados.

Nessas reuniões de planejamento foi possível instigar os participantes a interagir com seus pares, despertando vários processos internos de desenvolvimento (VYGOTAKI, 1991), tanto que com o avanço das reuniões os professores estagiários passaram a olhar para a prática que estavam vivendo no Clube e realizavam o movimento de reflexão, e reconstrução por intermédio do compartilhar (BOLZAN, 2008), dando e recebendo *feedback*.

Nesse momento da reunião de planejamento, utilizei alguns instrumentos de coleta de dados (discutidas em uma seção anterior que trata da construção dos dados) para me auxiliar a registrar as diferentes vozes e discursos que aconteciam entre os sujeitos. É no registro dessas vozes e discursos que se torna possível encontrar os sentidos e significados (VYGOTSKI, 2001) que os sujeitos atribuem às experiências vividas. Uma vez que as palavras nos discursos dos sujeitos estão repletas de sentido por estarem sendo manifestados no contexto vivido, ou, no dizer de Clandinin e Connelly (2011), na paisagem, que engloba o contexto ambiental, pessoal e social. Aí ocorrem também os acontecimentos psicológicos despertados na consciência de tais sujeitos (VYGOTSKI, 2001). Esses discursos também são iluminados pelo significado, pois o discurso antes de ser proferido em forma de palavra tem de passar pelo

significado (VYGOTSKI, 2001), sendo este um pensamento e discurso verbalizado (VYGOTSKI 2001). Então, sem tantos rodeios, iniciarei as discussões das categorias.

V. SIGNIFICADO DO TRABALHO EM GRUPO PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Como já mencionado, no Clube de Ciências da UFPA, desde os seus primórdios, os professores estagiários (experientes e iniciantes) trabalham em grupo, sendo que cada grupo de professores estagiários fica responsável por desenvolver atividades de iniciação científica para uma determinada turma de estudantes. Nos grupos, os estagiários têm oportunidades de exercer prática antecipada à docência assistida e em parceria (GONÇALVES, 2000) na interação com seus pares, alunos, professor formador e coordenador.

Essa “prática antecipada à docência, de forma assistida e compartilhada, permite, desde os primeiros semestres da graduação, o envolvimento com conhecimentos e problemáticas próprias da área de atuação profissional” (PAIXÃO, 2008, p 103).

A meu ver, os grupos de estagiários vivenciam a prática docente oportunizada pelo CCIUFPA, como se estivessem iniciando a carreira profissional, tendo o envolvimento com conhecimentos e problemáticas como se fossem professores de profissão até porque o Clube proporciona o contato direto com alunos concretos, “com todos os entraves e dificuldades do ensino ao aluno comum e de escola pública” (GONÇALVES, 2000, p 255). Com isso, busco, nesta seção, discutir sobre os significados do trabalho em grupo para os professores estagiários sujeitos desta pesquisa. Para esta categoria emergiram duas subcategorias de análise que serão apresentadas e discutidas a seguir: *A segurança que o professor estagiário iniciante sente ao trabalhar em grupo (parceria) com seus pares; o trabalho com os pares ajuda no desenvolvimento profissional e na formação dos iniciantes.*

Ressalto que mesmo os professores estagiários estando em processo de formação docente, ao assumirem as turmas de estudantes do CCIUFPA, eles gradativamente se assumem como professores, pois na prática de sala de aula do Clube, os estagiários vivenciam uma realidade docente com alunos concretos de escolas da educação básica. Por isso, nas subcategorias de análise, apresentadas a seguir, é possível observar a expressão “professor iniciante” no que se refere ao professor que está vivendo a experiência do Clube pela primeira vez. É principalmente com as vozes manifestadas por esses sujeitos iniciantes que surgiu essa primeira subcategoria de análise, discutida a seguir.

A segurança que o professor estagiário iniciante sente ao trabalhar em grupo(parceria) com seus pares

Os professores estagiários, de certa forma, ao iniciarem os trabalhos no Clube de Ciências também iniciam suas carreiras como docentes; e, como todo professor iniciante, este começo é marcado por “momento intenso de aprendizagens que vão influenciar tanto a permanência na carreira, quanto o tipo de professor que virá a ser” (CALIL; ALMEIDA, 2012, p. 6).

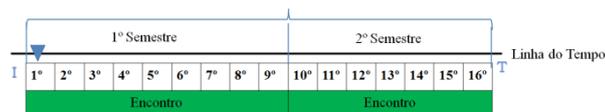
Nesse início da carreira docente o professor estagiário começa a passar por uma “fase de transição de aluno a professor [...] uma importante etapa do desenvolvimento profissional dos professores. É comum nesse período o sentimento de insegurança e medo [...]” (ROCHA; FIORENTINI, SD, p. 4).

Ou seja, ao iniciar a carreira docente, o professor manifesta sentimentos de insegurança, medo, dúvidas e tensões que são consequência da passagem de aluno para professor (PIERI; TANCREDI, 2007). No Clube de Ciências da UFPA, a realidade não é muito distante, isso porque os estagiários também têm seus medos, porém o professor estagiário iniciante por estar em um grupo com outros professores estagiários, acaba por superar os medos pela presença dos pares, como conta Valda.

[...] nós estávamos bem entrosado, participando, pelo menos eu, e quando eu estava nervosa eu escorava em alguém, mesmo se não falasse, eu crescia para poder falar, sei lá era estranho eu ia lá pro lado do João, pro lado do Fabrício, pelo menos eu não estava me sentindo sozinha, para poder ter aquela coragem de falar; porque, querendo ou não, é estranho, porque nós olhamos e percebemos que têm um garoto que é mais alto que eu, nós olhamos e nos perguntamos como é que vamos fazer uma pessoa nos respeitarem? (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)

[...] eu me senti segura com vocês perto de mim, eu gostei principalmente por causa disso, porque eu me senti segura na sala de aula, eu estava nervosa, o João até brincou comigo, aí me descontraí (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril//2014)

Ano letivo do CCIUFPA



A estagiária Valda, no primeiro relato, revelou que estava nervosa e só o fato de ir para o lado do professor formador e do estagiário Fabrício, fazia com que ela sentisse coragem para falar, superando seu nervosismo e medo de o aluno não a respeitar como

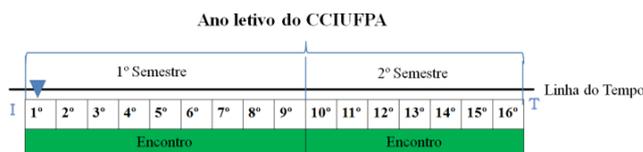
professora, medo esse, manifestado quando ela disse: *nós olhamos e percebemos que têm um garoto que é mais alto que eu, nós olhamos e nos perguntamos como é que vamos fazer uma pessoa nos respeitar?*

No segundo trecho, a estagiária Valda também revela que se sentiu segura em sala de aula perto dos demais estagiários e que o nervosismo pode ser superado com apenas uma brincadeira promovida pelos pares como quando ela disse: *eu estava nervosa, o João até brincou comigo, aí me descontraí.*

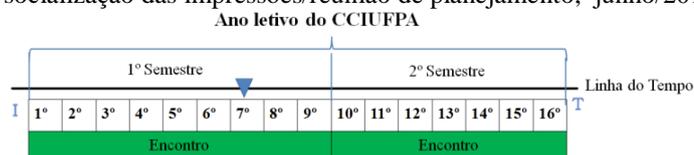
Ainda sobre a superação dos medos pela presença dos pares em sala de aula, o que conta o estagiário Fabrício?

[...] por ter mais pessoas dentro da sala de aula. Realmente passa uma segurança tremenda, que tu sabes que não estar só tu; porque eu acho que se tu estás sozinho em uma sala de aula, te dá uma pressão, olha! (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)

Tudo é uma surpresa, tu não sabes o que, que eles vão te chegar, o que vão te falar, o que vão te dizer, entendeu? Causa-te certo pavor, certo medo, mas que é... Esse medo como no meu caso é conseguir contornar. Estou mais controlado porque eu não estava sozinho em sala, tinha mais pessoas. (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



[...] eu estava muito nervoso, sendo que a aula de lá foi nós três que fizemos. Eu tinha digitado o plano de aula e mesmo assim eu estava nervoso, já nessa aula, não, eu não estava nervoso e eu acho que o lance da confiança mútua um no outro se faz necessário literalmente [...] (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).



Nos relatos do estagiário Fabrício referente à primeira aula, ele diz que estar sozinho em sala de aula *dá uma pressão*, revelando o medo que ele teria se estivesse sozinho em sala, porém o fato de ter mais professores estagiários com ele fez com que esse medo fosse superado. Outro medo que segundo ele é superado por esse mesmo motivo é o medo das dúvidas dos alunos revelado quando ele diz: *tu não sabes o que, que eles vão te chegar, o que vão te falar, o que vão te dizer*. Isso me leva a concordar com Ferreira (2009, p. 34) quando diz que “o fato de o professor sentir um ambiente de

retaguarda acolhedor, onde se privilegia a partilha, o trabalho em conjunto, o ser ouvido poderá fazer minimizar a pressão e o desconforto”.

Como o que aconteceu com Fabrício; entretanto, na aula seguinte, ele não ficou nervoso e isso possivelmente foi resultado da interação com seus pares, o que, a meu ver, fez com que ele se sentisse mais a vontade. Isso revela novamente o fato de que no Clube de Ciências da UFPA, ao trabalhar em grupo, o estagiário supera os medos e o nervosismo.

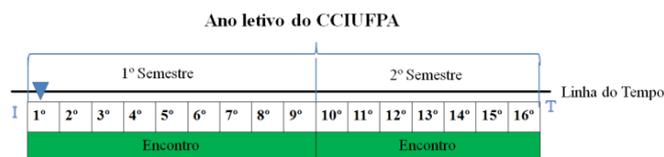
Não só isso, mas também o cenário, ou melhor, a paisagem formativa que o professor estagiário iniciante encontra no Clube proporciona isso, pois ele encontra um cenário de trabalho em grupo que promove diferentes tipos de interações e trocas, exatamente o oposto que encontraria no início da carreira profissional onde estaria sozinho, o que levaria a um isolamento profissional que por sua vez impediria a partilha com o outro, levando a um *stress* interiorizado e acumulado (FERREIRA, 2009). Porém no Clube de Ciências da UFPA, os iniciantes têm seus pares para partilhar, dividindo seus sentimentos e frustrações.

Com essa perspectiva do Clube de Ciências da UFPA, onde os estagiários trabalham em grupo passo a concordar com (FERREIRA, 2009, p 33) quando diz que “ser professor não pode ser mais um caminhar sozinho, implica assumir livremente a cooperação”. Ao assumir o caminhar em grupo e a cooperação necessária em seu interior, o estagiário iniciante do Clube de Ciências vê naquele ambiente um lugar propício para trabalhar, sentindo-se seguro para exercer a prática de forma assistida e em parceria (GONÇALVEZ, 2000), ao lado dos de seus pares, como conta o estagiário Fabrício, a seguir:

[...] por ter mais pessoas dentro da sala de aula, realmente passa uma segurança tremenda, que tu sabes que não estar só tu [...] (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)

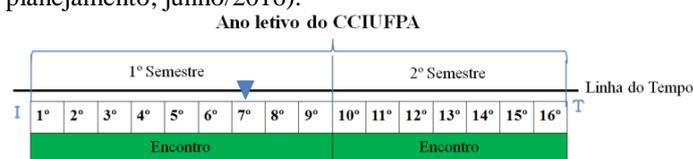
[...] estou mais controlado porque eu não estava sozinho em sala tinha mais pessoas. (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)

[...] estava nervoso e não sabia como agir, mais foi fácil o desenvolver da aula, afinal não estava sozinho e isso ajudou muito, (Fabrício, ficha de relato, abril/2014)



Normalmente eu não me sentiria seguro para iniciar uma aula, [...] mas dessa vez foi diferente [...] senti confiança, acho que em parte porque o professor Alberto me passou certa tranquilidade [...] (Fabrício, ficha de relato, junho/2014)

[...] vocês (Alberto e João) me passaram segurança [...] dois me passaram segurança [...] eu me senti com bastante segurança. [...] eu não estava nervoso e eu acho que o lance da confiança mútua um no outro se faz necessário [...] (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2016).



Na primeira aula, o estagiário Fabrício contou que sentia segurança para exercer a docência em sala de aula junto com seus pares, manifestada nos trechos *por ter mais pessoas dentro da sala de aula. Realmente passa uma segurança tremenda; estou mais controlado porque eu não estava sozinho em sala, e foi fácil o desenvolver da aula, afinal não estava sozinho*, ou seja, ele se sentiu seguro com seus pares. Em outro momento ele também manifestou esse sentimento de segurança, como é possível perceber nos trechos a seguir *senti confiança, acho que em parte porque o professor Alberto me passou certa tranquilidade; vocês (Alberto e João) me passaram segurança*, esses trechos revelam esse sentimento de segurança por trabalhar ao lado dos pares.

Valda também manifestou essa segurança para exercer a docência ao lado dos pares no grupo de estagiários, como ela conta a seguir.

Então, dá aula eu gostei bastante, eu me senti segura com vocês perto de mim, eu gostei principalmente por causa disso, porque eu me senti segura na sala de aula [...] (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



[...] eu estava lá no lado do João, [...] Eu me senti mais à vontade, mais segura. Foi bom, foi muito bom (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, agosto/2014).



Os trechos *eu me senti segura com vocês perto de mim; estava lá, no lado do João, [...] Eu me senti mais à vontade, mais segura* revelam que Valda, assim como os demais estagiários, também se sentiram seguros ao lado de seus pares. Até mesmo durante as orientações dos sócios mirins, os estagiários se sentiam mais à vontade e seguros estando juntos com seus colegas, como é possível perceber nos relatos de Fabrício e Valda a seguir.

[...] os três opinando sobre o mesmo trabalho com visões diferentes [...] achei que foi mais construtivo [...] se estivesse orientando a Elô sozinho talvez não tivesse conseguido [...] eu acho esse modo de trabalho em conjunto dos professores todos juntos é legal! Olha é bem legal e bem mais produtivo (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, outubro/2014).

[...] éramos três. Quando um travava, se alguém tivesse uma ideia vinha outro, começava a fluir um ia pegando o gosto do outro e ia desenvolvendo. Achei bastante interessante também, [...] (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, outubro/2014).



O trecho de Fabrício [...] *se tivesse orientando a Elô sozinho talvez não tivesse conseguido [...] Esse modo de trabalho em conjunto dos professores todos juntos é legal*, é indicativo de que o trabalho em grupo lhe deu segurança para trabalhar tanto que conseguiu orientar a sócia-mirim. Assim como o trecho *éramos três. Quando um travava, se alguém tivesse uma ideia vinha outro, começava a fluir, um ia pegando o gosto do outro*, falado por Valda, também evidencia a confiança que ela sentiu orientando na parceria com seus pares, pois, como ela disse, caso ela travasse durante a orientação outro continuava.

Essa segurança do estagiário do Clube de Ciências também perpassa pela interação com colegas uma vez que estando em um ambiente de práticas antecipadas assistidas e em parceria, para ele quanto maior for a interação proporcionada pela parceria e o entrosamento entre os pares do grupo maior será também a segurança que sentirá, como contam Valda e Fabrício:

[...], nós estávamos bem entrosado, participando, pelo menos eu, e quando eu estava nervosa eu escorava em alguém [...] eu ia lá para o lado do João, para o lado do Fabrício, pelo menos eu não estava me sentindo sozinha, para poder ter aquela coragem de falar [...] (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



As atividades se iniciaram na hora planejada, e o tempo foi suficiente para que todos os vídeos e discussões fossem feitas, mostrando [...] o quanto é importante a interação e a confiança que todos os professores têm uns para com os outro, pois essa interação nos dá a segurança [...] (Fabrício, ficha de relato, junho/2014).



Valda no trecho *nós estávamos bem entrosado [...] e quando eu estava nervosa eu escorava em alguém [...] para poder ter aquela coragem de falar* faz inferir que o grupo estava entrosado e esse fato lhes deixava à vontade para chegar perto de um dos colegas e contornar a insegurança, possibilitando sentir-se segura para falar. O Fabrício ao falar: *é importante a interação e a confiança que todos os professores têm uns para com o outro, pois essa interação nos dá a segurança* também se posiciona, dizendo que a interação entre os participantes do grupo passa a segurança que ele necessita.

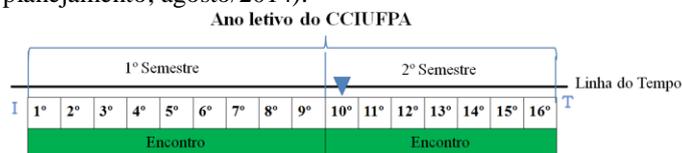
Essa realidade de segurança proporcionada aos estagiários do CCIUFPA quando estão em grupo na maioria das vezes não se vê nos espaços de educação formais, pois, segundo Marques (2011, p. 20), ao iniciar sua carreira “as condições iniciais da profissão são, em geral, de insegurança, de instabilidade, de sobrevivência. Assim sendo, são geradoras de ansiedade, multiplicadoras de receios e de desconfianças”. Com isso, posso dizer que o trabalho do Clube de Ciências proporciona aos estagiários não somente um ambiente de segurança, mas também de estabilidade, o que faz o professor estagiário iniciante se sentir confiante durante a prática de sala de aula, muito por intermédio da presença dos pares, permitindo ao estagiário ter experiências docentes exitosas.

Outra situação que revela o fato de que o professor estagiário iniciante quando não se sente sozinho durante a prática se permite adquirir experiências, se faz presente

no diálogo a seguir, promovido entre o professor formador/pesquisador com o professor estagiário Alberto.

JOÃO – Alberto, te garante orientar dois?[...]

ALBERTO – Sim, mas porque vai ter vocês dois nos auxiliando, também qualquer dúvida, podemos tirar com o Amaro (Diálogo, reunião de planejamento, agosto/2014).



O professor estagiário Alberto se permitiu adquirir experiências orientando dois sócios mirins porque contava com o apoio dos demais estagiários da equipe. Esses relatos também me permitem perceber que o professor estagiário iniciante sente-se motivado pela presença dos pares.

Mas o significado do trabalho em grupo não parou por aí, ele foi mais além do que a segurança que o professor estagiário iniciante do CCIUFPA sente ao trabalhar com seus pares, tanto é que na próxima subcategoria os sujeitos me ajudam a contar que a parceria no grupo significou também uma ajuda no seu desenvolvimento profissional.

O trabalho com os pares ajuda no desenvolvimento profissional e na formação dos iniciantes

Corroboro com Gonçalves (2000), quando diz que a prática docente antecipada assistida e em parceria vivida pelo estagiário do Clube de Ciências da UFPA, promove desenvolvimento profissional no licenciando, mesmo durante o curso de formação inicial.

Nesse sentido, passo a compreender que o trabalho em grupo de forma assistida e em parceria tem grande relevância como um precursor desse desenvolvimento profissional, uma vez que é na partilha com outros que os sujeitos aprendem e se desenvolvem. O trabalho em grupo proporciona aos estagiários do Clube “aprenderem uns com os outros, partilham experiências, dúvidas, propósitos e pensamentos.” (SILVA, 2011, p.41), pois o aprender por meio de relações com o outro, pode promover o desenvolvimento profissional (VYGOTSKI, 1991).

Esse desenvolvimento proporcionado pela interação com o outro pode ser adquirido por diferentes maneiras, como pude perceber na pesquisa. No grupo, os

estagiários, ao estarem com seus pares, acabam se motivando a uma busca formativa que pode promover o seu desenvolvimento, como contam os estagiários.

É difícil pra eu perceber os meus defeitos, tanto é que precisei daquelas críticas na aula passada para perceber aquilo em mim [...] vocês sabem (Jonas e João), nós não sabemos, nós estamos aprendendo [...] por isso eu acho que nós precisamos dessas críticas de vocês dois, para evoluirmos (Alberto, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).



Toda vez que eu estou em uma turma que não tem outro matemático eu me... Eu entro em conflito, em desafio, em todas essas perspectivas por quê? Eu vou ter que me desafiar a sempre tentar produzir mais do que eu sei que consigo, porque eu tenho que aprender a Letras, tenho que aprender da Física que antes nós não tínhamos, e eu tenho que aprender da Química, e mais do que isso, eu não tenho só que aprender eu tenho que dar meus saltos para conseguir interagir com todos esses saberes ao mesmo tempo. Então eu tenho que sair da minha zona de conforto (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).

[...] eu fiquei pensando [...] o Jonas falou; Qual a resposta? Fiquei pensando em relação às cartas das meninas, eu fiquei olhando a estrutura que a Jacira colocou no quadro [...] em relação a essa parte de pesquisar de procurar a parte da outra pessoa. Em relação à parte profissional é... Eu... Sério que não necessariamente na sala de aula, mas pela parte que faz a sala de aula, eu estava pesquisando algumas coisas de pedagogia, de postura em sala de aula [...] eu lia, pesquisava, e falava: eu tenho que aprender a me comportar desse jeito na sala de aula [...] (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



JOÃO - Ele (Jonas) falou o que era para fazer.

VALDA - O que era? [...] eu posso saber, não no sentido de encaixar com o Botelho (sócio mirim), mas no meu crescimento para o futuro, eu posso não usar hoje, amanhã, mas um dia usarei (Diálogo, reunião de planejamento, outubro/2014).



O estagiário Alberto, quando diz: *vocês sabem (Jonas e João), nós não sabemos, nós estamos aprendendo [...] por isso eu acho que nós precisamos dessas críticas de*

vocês dois, para evoluirmos me faz compreender que ele reconhece sua posição de aprendiz, proporcionando com isso evoluir no sentido de aprender sobre a docência com seus pares e, conseqüentemente, se desenvolver profissionalmente, principalmente quando o trabalho com os pares acaba motivando o estagiário a uma busca formativa.

Para Jonas, o trabalho em um grupo interdisciplinar faz com que ele se sinta desafiado e, ao mesmo tempo, se desafiar, o que o motiva a aprender, como quando ele diz: *Eu entro em conflito, em desafio, em todas essas perspectivas, por quê? Eu vou ter que me desafiar a sempre tentar produzir mais do que eu sei que consigo, porque eu tenho que aprender*; esse trecho também evidencia que o desafio e a motivação de aprender caminham juntos quando se trabalha em grupo.

Ele se desafia e se sente motivado a aprender os conhecimentos das Ciências das respectivas áreas dos seus pares do grupo, e vai mais além ao dizer: *eu não tenho só que aprender eu tenho que dar meus saltos para conseguir interagir com todos esses saberes ao mesmo tempo*, ou seja, ele compreende que não basta só aprender, ele tem que saber dialogar com os saberes que aprende das áreas, o que por sua vez pode proporcionar um desenvolvimento profissional no estagiário. Uma vez que hoje no contexto escolar da educação básica muito se fala e se cobra sobre a questão da interdisciplinaridade, do dialogar entre as diferentes áreas, este se revela um contexto de aprendizagem docente importante.

Valda também manifesta essa busca formativa ao trabalhar com seus pares no CCIUFPA, como ela diz, quando os colegas falam ou fazem algo, isso pode motivar a buscar resposta, como é possível perceber nas falas dela: *eu fiquei pensando; Qual a resposta? [...] eu fiquei olhando [...] procurar a parte da outra pessoa* o que lhe proporcionou a busca por meio de pesquisas *eu estava pesquisando algumas coisas de pedagogia, de postura em sala de aula [...] eu lia, pesquisava, e falava: eu tenho que aprender a me comportar desse jeito na sala de aula [...]*. Ou seja, o estagiário Clube pode perceber na interação com os pares que precisa se formar, e esse formar-se estabelecido por meio da busca formativa pode se concretizar por meio do diálogo com outros ou até mesmo pela pesquisa como sugere Valda.

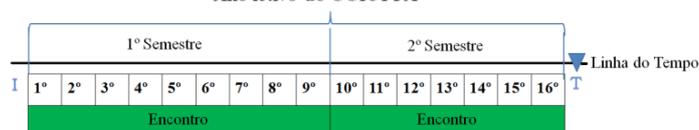
Valda também manifestou a busca formativa, por meio do diálogo com o professor formador/pesquisador do grupo. No contexto do diálogo o estagiário Jonas faltou, e tinha deixado algumas orientações para os demais estagiários desenvolverem

com seu orientando, Valda manifestou o interesse perguntando o que era, pois, segundo ela, tais informações poderiam ser úteis para seu crescimento profissional, em algum momento de sua carreira, quando diz: *eu posso não usar hoje, amanhã, mas um dia usarei*. Ou seja, o sujeito pode se formar por meio do diálogo com seus pares.

Com isso posso dizer que o trabalho com os pares ajudou os sujeitos na busca formativa, ou seja, em sua autoformação, tanto é que durante o processo vivido os professores estagiários passaram a reconhecer a importância do outro no seu desenvolvimento, como conta Alberto:

[...] o crescimento que eu tive com vocês, [...] eu cheguei com uma visão de como é ser professor, eu acabo por desmistificar essa ideia e criar uma nova ideia sobre o que é ser professor [...] (Alberto, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

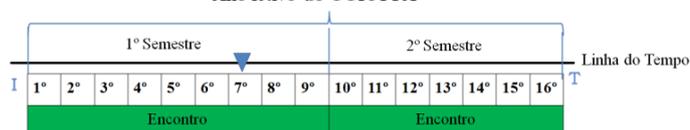
Ano letivo do CCIUFPA



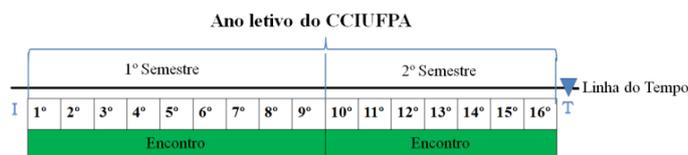
Alberto reconhece a importância do outro no seu desenvolvimento quando ele disse: *o crescimento que eu tive com vocês*. Sugerindo que na interação com ou outros ele pode se desenvolver. E o que conta Fabrício?

Devo elogiar meus colegas/amigos professores, o professor Álvaro estava um pouco mais relaxado que nas últimas aulas e se portou de modo um pouco diferente, foi legal, parece que estar cada vez mais maduro, e isso reflete no meu desempenho, pois sem a ajuda dele e do professor João eu não sei se conseguiria dar uma aula completa [...] Quanto ao professor João, pude perceber nessa última aula que a experiência dele é deveras importante, ele têm umas sacadas bem legais e pelo menos a mim passa confiança, é legal, pois acredito que se eu não sentisse que ele confia em mim talvez não conseguisse desenvolver com a devida competência o trabalho proposto (Fabrício, ficha de relato, junho/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



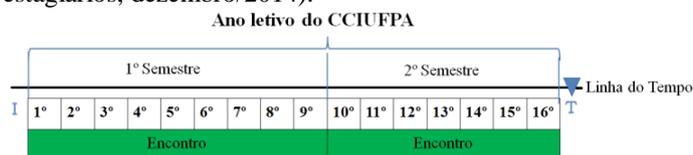
Eu sentia um medo de entrar na sala [...] Depois vocês no caso tu [João] e o Jonas, pra mim mostraram que eu poderia sim dar uma aula tranqüila, como tu [João] já falastes várias vezes, tu participastes do planejamento, tu sabes o que vai acontecer [...] vocês me mostraram que esse medo ... Eu acho que têm que acontecer, mas não precisa me dominar de eu travar, não conseguir produzir nada nem desenvolver alguma coisa [...] (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



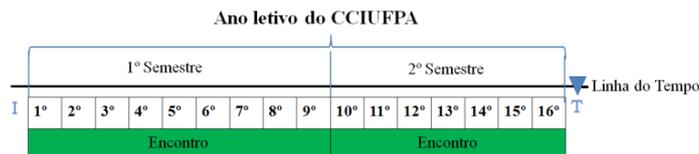
Fabrcio, assim como Alberto, tambm reconhece que o outro é importante no seu desenvolvimento, ao dizer que o desenvolvimento do colega faz com que ele se desenvolva, isso está sugerido quando ele diz: *parece que estar cada vez mais maduro, e isso reflete no meu desempenho* assim como, quando diz: *se eu não sentisse que ele (João) confia em mim talvez não conseguisse desenvolver com a devida competência o trabalho proposto*; nesse último trecho ainda permite entender que a confiança do colega é fundamental para que ele se sinta confiante para desenvolver o trabalho, possibilitando-lhe desenvolvimento profissional, pois esse fato o desafia a experimentar e aprender.

Fabrcio reconhece, ainda, que os pares lhes ajudaram a perceber que ele *poderia, sim, dar uma aula tranquila* e que tambm os pares foram importantes para que ele conseguisse controlar seus medos e conseguisse desenvolver a aula. Além de Fabrcio e Alberto, o que conta Jonas?

[...] quando vocês vão falando e nós vamos pegando o que  útil para a nossa construo, [...] eu vou me tornar bom porque eu preciso melhorar, que foi o que eu falei para vocês que foi o que aconteceu comigo aqui dentro. [...] Então têm coisa que realmente nos tira da nossa zona de conforto e nos faz crescer o tempo todo, o tempo todo, o tempo todo [...] Vocês me fizeram crescer muito com isso. Além do mais, ser tolerante hoje em dia  uma coisa que... Ser tolerante, ser... Acreditar que eu possa ser quem eu sou sem o receio de como as pessoas vão lidar com isso, entendeu? Que eu posso ponderar [...] (Jonas, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



[...] o desenvolvimento que eu tive com vocês, o crescimento com vocês, a convivência, vocês me tirando da minha zona de conforto o tempo todo, fez com que tudo isso tivesse significado diferente de algumas situaoes de anos anteriores [...] eu percebo que vocês contribuíram muito para que eu pudesse me desenvolver e, digamos, transformar as minhas fragilidades em pontos positivos na minha formao (Jonas, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Jonas, nos excertos acima, que reproduzem sua fala em diálogos com seus pares, manifesta percepção pessoal de quanto ele vai se desenvolvendo na interação com o grupo de trabalho no CCIUFPA. É possível perceber isso quando ele disse: *nós vamos pegando o que é útil para a nossa construção*. Ele também reconhece a importância dos outros no seu desenvolvimento ao dizer: *Vocês me fizeram crescer muito; o desenvolvimento que eu tive com vocês, o crescimento com vocês* e ainda ressalta ao dizer: *vocês contribuíram muito para que eu pudesse desenvolver e, digamos, transformar as minhas fragilidades em pontos positivos na minha formação*. E o que conta Valda sobre isso?

[...] eu percebi que mesmo não estando (em alguns) planejamentos e aulas, eu cresci um pouco mais porque eu fiquei lendo as coisas que o Jonas mandava por e-mail [...] o João também, um monte de coisas (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).



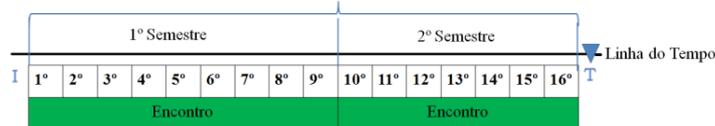
Valda, assim com os outros estagiários, também reconhece a importância do outro no seu desenvolvimento, como, por exemplo, quando ela teve que se ausentar de algumas aulas, mas os colegas não deixaram de ajudar no seu desenvolvimento, pois como ela disse: *eu cresci um pouco mais porque eu fiquei lendo as coisas que o Jonas mandava por e-mail [...] o João também*. Ou seja, em um grupo os pares se ajudam mutuamente a se desenvolverem.

O trabalho com pares no CCIUFPA, além de proporcionar uma busca formativa, ou seja, a autoformação, e o desenvolvimento profissional em diferentes perspectivas, também proporciona o desenvolvimento do sujeito como educador. O que conta os sujeitos sobre isso?

[...] o crescimento que eu tive com vocês, como o Jonas disse: porque eu cheguei com uma visão de como é ser professor, eu acabo por desmitificar essa ideia e criar uma nova ideia sobre o que é ser professor [...] (Alberto, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

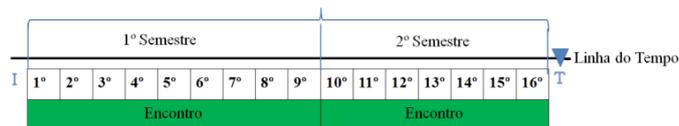
Trabalhar [...] em um grupo de professores estagiários foi importante para a minha formação, pois pude aprender algumas coisas a respeito da profissão, [...] (Alberto, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



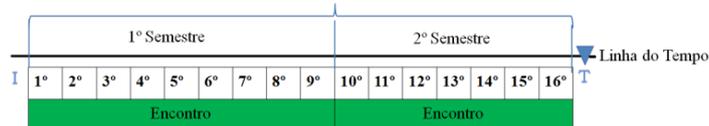
[...] tive que me desenvolver muito como profissional, como pessoa, como companheiro de trabalho [...] quando vocês vão falando e vamos pegando o que é útil para a nossa construção [...] eu vou me tornar bom porque eu preciso melhorar que foi o que eu falei para vocês que foi o que aconteceu comigo aqui dentro. [...] (Jonas, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



O que mais me foi satisfatório foi o crescimento como pessoa, também, é claro, como profissional que eu devo ser [...] (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Alberto, fala que teve um crescimento com seus colegas, e chama atenção para o seguinte fato: *eu cheguei com uma visão de como é ser professor, eu acabo por desmistificar essa ideia e criar uma nova ideia*, ou seja, ele reconhece que o trabalho com os pares lhe proporcionou uma maior proximidade com o trabalho docente permitindo que ele mudasse uma ideia predeterminada sobre o ser professor. Ele ainda fala que o trabalho com os pares foi importante porque ele pode *aprender algumas coisas a respeito da profissão* com isso é possível inferir que o trabalho com os pares proporciona ao estagiário o desenvolvimento pessoal e como educador.

Jonas também manifesta esse desenvolvimento como educador ao dizer, durante o diálogo: *tive que me desenvolver muito como profissional, como pessoa, como companheiro de trabalho*, nesse trecho ele relata que ia se apropriando do que era útil para sua construção como educador, revelando que aquele trabalho proporcionava novas aprendizagens; quando ele disse: *eu vou me tornar bom porque eu preciso melhorar* denota que essa prática com os pares no Clube lhe proporciona melhorar como professor.

Fabrcio, assim como os outros estagiários, também falou de seu crescimento como educador quando manifestou que o trabalho desenvolvido durante o ano lhe proporcionou *o crescimento como pessoa, também, é claro, como profissional que eu devo ser*. Esses últimos relatos e diálogos me fazem compreender como Gonçalves (2000, p 154) que “a interação com o outro, constituiu-se em oportunidades formativas de constituição do sujeito-professor”, e para os estagiários iniciantes trabalhar com pares mais experientes pode ajudar na sua formação, como sugere a próxima categoria.

Nesse grupo em que a pesquisa foi realizada, existiam diferentes interações, até mesmo pela rede de relações que se estabeleceu no grupo, mas dentre as interações destaco a que se estabeleceu entre os estagiários iniciantes e aqueles mais experientes (experiência referente ao trabalho realizado no CCIUFPA - nesse contexto também participei como um dos sujeitos mais experientes pelo fato de ter assumido a pesquisa participante), pois ajudou significativamente na formação dos iniciantes.

No grupo se tornou possível haver partilha e interação entre os pares experientes-iniciantes assim como iniciante-experiente e nesse contexto de troca, os professores iniciantes tiveram a oportunidade de melhorar sua formação inicial, pois “[...] é na partilha com outros professores de experiências, de sentimentos que estes se encontram a si próprios, alargando a visão do ensino, reavaliando estilos de ensinar, descobrindo valores, contradições e confusões dentro de si, sem julgamentos” (FERREIRA, 2009, p. 33-34).

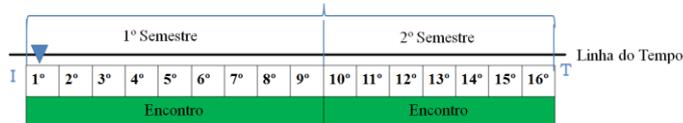
Entendo que o aprender docente nos propósitos do grupo do CCIUFPA se estabelece na relação com os pares, nas suas mediações e interações (BOLZAN; ISAIA, 2006), sendo que a prática antecipada assistida e em parceria com colega/professor mais experiente na proposta de formação do CCIUFPA se estabelece como uma alternativa de formação e desenvolvimento de professores durante o processo de formação inicial (GONÇALVES, 2000).

Nesse contexto, essa proposta de formação favorece a aprendizagem docente e, conseqüentemente, o desenvolvimento profissional. Percebo que o estagiário iniciante aprende por distintas maneiras com o estagiário mais experiente, por exemplo, por meio da observação, como conta Valda.

Eu brinquei com os garotos, mas eu... Mas como... Porque, como eu vi a tua postura e a do João, só que eu não caso eu... Como eu não sabia qual o limite, qual seria o meu limite, que eu sei que é bem diferente do de vocês, eu preferi esperar um pouco para começar essa parte das brincadeiras, eu brinquei, mas

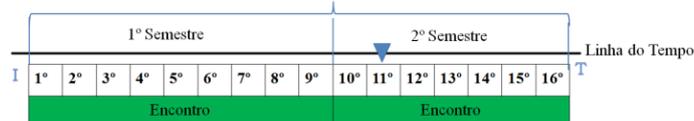
foi uma brincadeira bem sutil (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



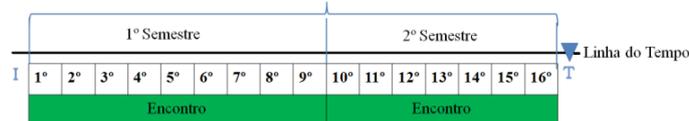
Eu achei bacana em relação às orientações que eu estava só observando praticamente eu ficava olhando o Jonas e o João, ficava olhando, olhando porque tu (Jonas) fazias de um jeito e o João de outro jeito completamente diferente, mas vocês chegavam ao mesmo resultado... Eu falava: meu Deus! Qual vai ser meu jeito? [...] eu estava La no lado do João, o João dizia assim, “Não, então é isso olha Deyvid (sócio mirim) faz isso” aí o João conversando lá, depois eu olhava Jonas “e tu? Tu já sabes” [...] Aí eu estava vendo a estrutura que o João fez para o Deyvid, a forma como ele estava conversando e também a forma com que ele estava indagando, [...] Isso que eu achei bacana. Eu me senti mais à vontade, mais segura, entendeu? Foi bom, foi muito bom (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, agosto/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Eu particularmente gostava mais das aulas de sábado do que das reuniões, porque era muito melhor para aprender, porque eu ficava só observando. Lembrava do que nós tínhamos planejado depois eu ficava analisando os alunos, ficava analisando as diferenças e igualdades entre o Jonas e o João, depois eu ficava analisando o Alberto e o Fabrício e ficava analisando como os alunos iam ficar, se eles iam estar receptivos não como eles iam reagir. [...] ficava observando como era a relação de cada um, como cada um fica se comportando, sei lá eu acho muito mais interessante. [...] eu quero saber se acontecer aquilo como é, por exemplo, que o Fabrício vai reagir? Dependendo da reação do Fabrício, como é que o Jonas vai interferir ou o João vai interferir também, para saber como me comportar [...] (Valda, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Valda observou a postura do estagiário Jonas e do professor formador/pesquisador, com relação aos sócios mirins, mais especificamente a relação professor-aluno e isso lhe fez refletir olhando para a própria postura, ao dizer: *como eu não sabia qual seria o meu limite, que eu sei que é bem diferente do de vocês, eu preferi esperar um pouco para começar essa parte das brincadeiras*. Com isso, é possível inferir que, por meio da observação, a estagiária percebeu que sua relação estava em processo de construção, levando-a a estabelecer uma proximidade *sutil* estrategicamente, aprendendo por meio da experiência, mas aprendendo a mediar, ao observar a relação professor-aluno dos mais experientes.

Em outro momento Valda também disse: *eu ficava olhando o Jonas e o João, e isso a fazia refletir sobre sua prática perguntando-se: meu Deus! Qual vai ser meu jeito?* Percebendo diferenças entre um e outro e refletindo sobre a sua própria postura e a dos colegas mais experientes. Ao observar, refletir e questionar-se, ela estava aprendendo *a estrutura [...] a forma como ele estava conversando e também a forma com que ele estava indagando.*

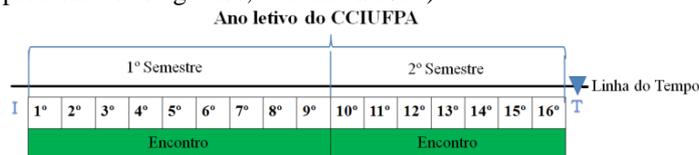
Para Valda, a observação *era muito melhor para aprender*, pois ela ficava refletindo sobre todos os processos envolvidos na situação, *ficava analisando as diferenças e igualdades entre o Jonas e o João, ficava analisando o Alberto e o Fabrício e ficava observando como era a relação de cada um, como cada um fica se comportando.* Com isso, corroboro com o que diz Stivanin, *et, al.*, (2012, p 13) que quando professores “observam as práticas desenvolvidas por professores mais experientes, têm a possibilidade de refletir sobre as teorias que fundamentam suas práticas [...]”.

Além da observação da prática dos mais experientes, como forma de aprendizagem, os sujeitos iniciantes também aprendem com os pares mais experientes por meio de críticas e sugestões, tal como contam Alberto e Fabrício.

É difícil para eu perceber os meus defeitos, tanto é que precisei daquelas, críticas na aula passada para perceber aquilo em mim [...] vocês sabem (Jonas e João), nós não sabemos, nós estamos aprendendo [...] por isso eu acho que nós precisamos dessas críticas de vocês dois, para nós evoluirmos (Alberto, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).



[...] pude aprender algumas coisas a respeito da profissão e perceber com ajuda dos professores certos comportamentos em mim e rever tais comportamentos (Alberto, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



FABRÍCIO – Eu acho que depois daquela reunião que nós tivemos eu parei pensei, refleti sobre algumas coisas que o Jonas falou.

ALBERTO – Quando?

FABRÍCIO- Na última aula, antes dessa que eu me senti deslocado, que o João percebeu; nós tivemos a reunião aqui, o Jonas falou algumas coisas, eu parei, refleti, pensei e cheguei a algumas conclusões e realmente eu pude me

sentir mais à vontade nessa última aula. Eu me senti mais à vontade, não somente o Jonas, tu (João) também falastes algumas coisas que foi bem sagaz (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).



O estagiário Alberto conta que por meio das críticas feitas pelos pares mais experientes, pode aprender determinados comportamentos de sala de aula e ainda manifesta que os estagiários iniciantes precisam dessas críticas para conseguir se desenvolver como profissionais, quando diz: *nós precisamos dessas críticas de vocês dois, para nós evoluirmos*. Em outro momento, quando ele diz: *pude perceber com ajuda dos professores certos comportamentos em mim e rever tais comportamentos*, sugere entender que esse rever se tornou possível por meio das críticas e sugestões dadas pelos mais experientes, e isso se tornou possível pela convivência e proximidade estabelecida, permitindo grande interação, onde todos se sentiam à vontade para expor suas reflexões. Tanto é, que por intermédio dessas reflexões, proporcionadas pelas críticas e sugestões, o estagiário Alberto pode reverter comportamentos inadequados para a sala de aula, permitindo-se *aprender algumas coisas a respeito da profissão docente*.

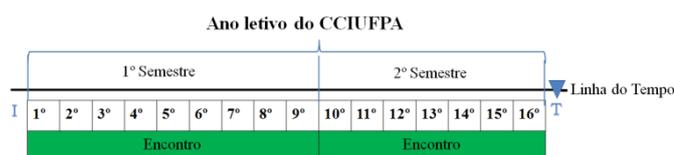
O estagiário Fabrício também se permitiu aprender com colegas mais experientes, por meio de sugestões e críticas como disse: *depois daquela reunião que nós tivemos eu parei, pensei, refleti sobre algumas coisas que o Jonas falou*, ou seja, ele se permitiu refletir sobre as colocações do estagiário Jonas e do professor formador/pesquisador e, com isso, ele pôde tirar algumas conclusões, que lhe proporcionaram sentir-se mais à vontade na aula. Nessa perspectiva, é possível dizer que no Clube as sugestões e críticas feitas pelos parceiros mais experientes proporcionam ao estagiário iniciante melhorar como professor em processo de formação, quando este reflete sobre tais sugestões e críticas.

O aprender com os colegas mais experientes, para os estagiários iniciantes do grupo em questão, foi tão intenso, que ao longo do processo vivido, eles constantemente reconheciam ter aprendido com tais sujeitos, como é possível perceber nos diálogos descritos a seguir.

ALBERTO – Eu acho que eu (Alberto), a Valda e o Fabrício; tu (João) e o Jonas vocês estão aqui há mais tempo, nós podemos aprender bastante com vocês. Os nossos planos de aula, cara! Eu lembro que ficávamos muito tempo, [...] nosso último plano de aula, nós entramos no laboratório cinco minutos depois nós saímos [...].

FABRÍCIO – Um progresso.

ALBERTO - A evolução da percepção que nós estivemos, nós viemos com uma percepção de fazer o plano de aula, eu acho que ainda era como mecanicista [...] mas como tu (João) insististes, nós não temos como aplicar aquele experimento na vida deles. Nós não tínhamos que pegar um experimento, ah porque tu queres fazer isso? Ficava pensando Ah! Porque é legal. “Sim! por que é legal tu queres fazer isso?” É. [...] Vocês (Jonas e João) nos ajudaram bastante [...] vocês dois me ajudaram a entender a importância do plano de aula. (Diálogo, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014)



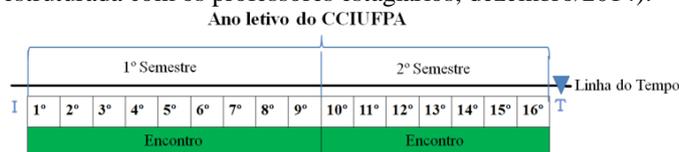
FABRÍCIO – [...] o modo como vocês (Jonas e João) nos ajudaram é... Nos ensinaram, não é nos ensinaram... Repassaram um pouco do conhecimento que vocês têm, foi o que nos deu essa autonomia que hoje nós temos, essa liberdade de conversar com vocês, falar a respeito, sei lá... [...]

VALDA – É... Essa relação. Que foi construída assim [...] mas também aquele receio, ah! Eles são os mais experientes.

FABRÍCIO – Exatamente! No início foi assim, mas depois não, foi, foi... Vocês mesmos mostraram para nós que as coisas não precisam ser do modo como nós pensávamos. Que as pessoas podem ser diferentes, não é porque tu sabes um pouco mais do que as outras pessoas que as coisas vão ser do jeito que tu queres, tu podes dar abertura para as outras pessoas chegarem com novas ideias, novas perspectivas, um olhar diferente. Tu dá liberdade para as pessoas falarem... fazerem planos de aula... Como eu fiz alguns [...].

ALBERTO – E o modo como vocês destruíam

FABRÍCIO – Exatamente! O modo como vocês diziam assim mesmo; fazemos os planos de aula, e não estava bom e coisa e tal... É não agir com grosseria ou alguma coisa do tipo, sempre... Sendo legal. Isso, eu acho que nos ajudou a chegar onde estamos (Diálogo, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



O primeiro diálogo, o Alberto ao dizer: *eu (Alberto), a Valda e o Fabrício; tu (João) e o Jonas vocês estão aqui há mais tempo, nós podemos aprender bastante com vocês; vocês (Jonas e João) nos ajudaram bastante*, deixa perceber que ele reconhece que os três professores estagiários iniciantes aprenderam com os colegas mais experientes ao longo do processo vivido, não somente ele, o estagiário Fabrício reconhece que ocorreu um progresso nas produções dos planos de aula por intermédio

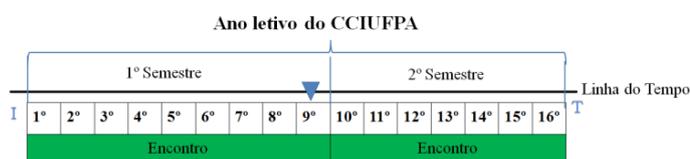
deles. Alberto foi mais além ao dizer que por intermédio dos pares mais experientes, ocorreu uma evolução da percepção de como se faz um plano de aula.

No outro diálogo, quando o Fabrício fala: *o modo como vocês (Jonas e João) nos ajudaram é... nos ensinaram... Repassaram um pouco do conhecimento que vocês têm, foi o que nos deu essa autonomia que hoje nós temos*, ele reconhece ter aprendido com os pares mais experientes e que isso foi fundamental para a autonomia que hoje eles têm em sala de aula. Em meio a esse processo de troca entre o mais experiente e o iniciante, Valda chama atenção para a relação de liberdade que se estabeleceu, proporcionando-lhe aprender, principalmente porque com o passar do tempo essa relação foi se desenvolvendo com possibilidades de trocas formativas.

Alberto usa a frase: *o modo como vocês destruíam* atrelado ao exemplo dado por Fabrício, *por exemplo, os planos de aula, e não estava bom e coisa e tal... é não agir com grosseria ou alguma coisa do tipo, sempre... Sendo legal* revela que no grupo, apesar das diferenças, a relação construída foi uma relação de respeito e possibilidade de troca formativa, até porque em um grupo “é necessário que se estabeleça uma relação, onde haja confiança, respeito e diálogo no sentido de gerir as especificidades de cada participante” (SILVA, 2011, p 41). Com isso, é possível dizer que todas as relações construídas no grupo foram aproximando os sujeitos e dando liberdades para se expressarem, promovendo um ambiente de aprendizagem e desenvolvimento profissional, como quando diz Alberto *isso, eu acho que nos ajudou a chegar onde estamos*.

Fabrício ainda reconhece ter aprendido com seus pares mais experientes nos relatos a seguir.

[...] Eu aprendi muito com ele (João) e com o Jonas que apesar das brincadeiras das zoações, me fizeram ter um pouco mais dessa visão (professor pesquisador). E eu acho que o grupo mais centrado daqui (Clube) é o nosso e isso se deve muito a tua (João) experiência e a do Jonas, que eu acho que é o grupo que têm as pessoas mais experientes [...] (Fabrício, momento de socialização das impressões/final do primeiro semestre, junho/2014).

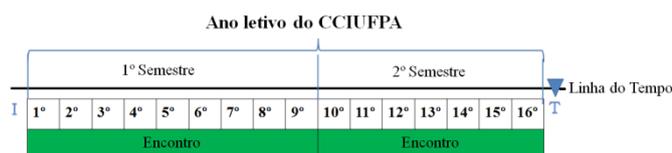


Eu sentia um medo de entrar na sala [...] Depois vocês no caso tu (João) e o Jonas, para mim mostraram que eu poderia sim dar uma aula tranqüila, como

tu (João) já falastes várias vezes, tu participastes do planeamento, tu sabes o que vai acontecer [...] vocês me mostraram que esse medo... Eu acho que têm que acontecer, mas não precisa me dominar de eu travar não conseguir produzir nada nem desenvolver alguma coisa [...] (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

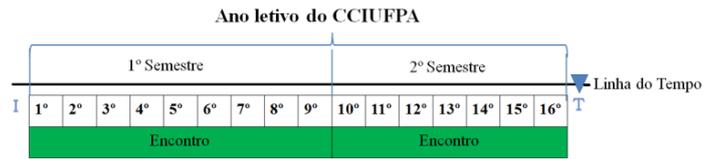
Uma coisa eu aprendi com o Jonas que ele estava falando em uma dessas aulas [...] pode ver eu brinco com todos eles, fico na zoeira, mas a hora de “cortar as pernas” eu corto daí que vem o respeito, não porque impor saber mais e sim saber a hora de parar e mostrar para eles que quem está ali é um professor, pode ser amigo, mas é um professor então ele têm que ter respeito [...] e eu percebi que dá para fazer isso ter uma relação boa entre professor e aluno, mas tu sabendo limitar, porque eu acho que quando tu das muita corda para o aluno tu acabas se perdendo no caminho [...], isso realmente eu aprendi. Quer brincar, brinca, [...], mas escolhe as palavras com cuidado, as atitudes que tu vais tomar com cuidado para que isso seja visto com outros olhos por eles, porque isso pode prejudicar o teu relacionamento com eles e até mesmo a visão que ele têm de ti [...] (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

Eu ainda tenho que aprender bastante, mas esse ano eu aprendi bastante com vocês dois [...] hoje muito do professor que eu sou, eu sou professor eu devo a vocês e o Amaro (coordenador) [...], por tua (João) parte e por muita insistência do Jonas, ele me fez, eu li vários artigos, muitos artigos e assim que me ajudaram a ter a visão que eu tenho hoje sobre pesquisa científica, sobre o modo de como dá aula, o modo como agir em uma sala de aula e como agir com os alunos. Como agir com os alunos eu ressalto, eu aprendi com o Jonas [...] (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



O estagiário Fabrício reconhece que aprendeu com seus colegas mais experientes quando diz: *eu aprendi muito com ele (João) e com o Jonas; vocês no caso tu (João) e o Jonas, para mim mostraram que eu poderia; eu aprendi com o Jonas; hoje muito do professor que eu sou, eu sou professor eu devo a vocês* e nesses relatos é possível perceber que as aprendizagens vão desde entender a relação professor-pesquisador, professor-aluno, a conseguir desenvolver a aula, além de ter aprendido a postura em sala de aula e entender o desenvolvimento de uma pesquisa científica; aprendizagens que não só o ajudaram a permanecer como estagiário do Clube, mas também a se ver como professor. O que conta Alberto?

Trabalhar com o Jonas e o João foi necessário, pois havia a necessidade de saber como eu poderia me comportar em sala e também de compreender o papel do professor [...] (Alberto, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Alberto, assim como os demais estagiários iniciantes do Clube de Ciências da UFPA, também manifestou ter aprendido com seus pares mais experientes ao dizer: *Trabalhar com o Jonas e o João foi necessário, pois havia a necessidade de saber*, esse saber nos remete às aprendizagens docentes que lhe ajudaria a aprender a se perceber como professor.

Elaborando sínteses

Nesta seção, busco fazer uma síntese do que foi discutido nessa categoria intitulada *significado do trabalho em grupo para a formação do professor*, na qual os sujeitos me ajudaram, por intermédio de suas vozes manifestadas ao longo do ano, a contar o significado que o trabalho em grupo de forma assistida e em parceria teve para a sua formação.

Na primeira subcategoria, narrei a múltiplas vozes, sobre segurança que o professor estagiário iniciante do CCIUFPA sente ao trabalhar em grupo com seus pares mais experientes. Essa parceria auxilia o professor estagiário iniciante do Clube a superar os medos pela presença dos pares; aumenta, paulatinamente, a segurança que ele sente ao exercer a docência de maneira assistida e em parceria e, por meio do desenvolvimento da confiança mútua, à medida que a interação ocorre, aumenta o entrosamento no grupo, o que faz com que ele se sinta seguro diante do novo. Os sujeitos também contaram que o fato de não se sentirem sozinhos durante a prática faz com que eles se permitam adquirir experiências docentes, além de se sentirem motivados em aprender durante a prática pela simples presença de seus pares.

Na segunda subcategoria os estagiários me ajudaram a desenvolver argumentos para dizer que o trabalho com os pares, contribui para o desenvolvimento profissional dos estagiários do CCIUFPA. Os sujeitos apresentaram discussões que me proporcionaram dizer que o trabalho com os pares mais experientes, de forma assistida e em parceria, proporciona aos sujeitos um movimento de busca formativa, tanto é que eles constroem argumentos reconhecendo a importância do outro no seu desenvolvimento pessoal e profissional. Por isso, os mais experientes podem ajudar na formação dos estagiários iniciantes. Uma vez que os estagiários iniciantes aprendem por meio da observação assim como por meio de críticas e sugestões de seus pares mais experientes, isso é verdadeiro, pois ao longo do ano de vivência no CCIUFPA, os professores estagiários iniciantes apresentaram argumentos reconhecendo ter aprendido com os pares mais experientes.

Tabela síntese da categoria

| CATEGORIA | <i>SIGNIFICADO DO TRABALHO EM GRUPO PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR</i> |
|---|---|
| SUBCATEGORIA | CARACTERÍSTICAS ANALISADAS |
| A segurança que o professor estagiário iniciante sente ao trabalhar em grupo (parceria) com seus pares | <p>O professor estagiário iniciante supera os medos pela presença dos pares</p> <p>O professor estagiário iniciante se sente seguro para exercer a docência ao lado dos pares</p> <p>A interação e o entrosamento entre os pares do grupo transmitem segurança para o professor estagiário iniciante</p> <p>O professor estagiário iniciante quando não se sente sozinho durante a prática se permite adquirir experiências</p> <p>O professor estagiário iniciante se sente motivado pela presença dos pares durante a prática</p> |
| O trabalho com os pares ajuda no desenvolvimento profissional e na formação dos iniciantes | <p>Os pares proporcionam uma busca formativa</p> <p>Reconhecendo a importância do outro no seu desenvolvimento</p> <p>O trabalho com os pares proporciona o desenvolvimento como educador</p> <p>Aprendendo por meio da observação</p> <p>Aprendendo por meio de críticas e sugestões</p> <p>Reconhecimento de ter aprendido com os pares mais experientes</p> |

Tabela 04 - Tabela síntese da categoria: Significado do Trabalho em Grupo para a Formação do Professor

VI. SENTIDOS DA PRÁTICA VIVIDA PELOS PROFESSORES ESTAGIÁRIOS: Uma formação onde se valoriza o aluno

A prática de sala de aula do Clube de Ciências da UFPA é diferenciada ao ser comparada com a prática desenvolvida nas escolas da educação básica, uma vez que a prática do CCIUFPA tem como um dos objetivos a iniciação científica infanto juvenil dos estudantes da educação básica e, nesse contexto, as aulas desenvolvidas buscam maior participação dos alunos na sua própria aprendizagem.

Essa maior participação dos alunos é alcançada por diferentes metodologias de ensino, até porque o estagiário do Clube tem “liberdade e oportunidade para criar, experimentar e desenvolver várias estratégias de ação docente” (PAIXÃO, 2008, p. 36), mas sempre incentivando e valorizando a investigação como uma prática de ensino e aprendizagem em aula (PARENTE, 2012). Com isso, é possível dizer, que é por meio da investigação científica desenvolvida pelos professores estagiários do Clube, que os sócios-mirins entram em contato com “uma educação, onde eles passaram a ser mais questionados, expondo suas curiosidades, tornando-se mais seguros e participativos” (NUNES, 2013, p. 19).

Esse intercâmbio, promovido pelo Clube, entre os licenciandos e sócios mirins “vem contribuindo de forma positiva para a educação científica de crianças e adolescentes, e também para o desenvolvimento profissional de futuros professores da educação básica” (MODESTO *et. al.*, 2012, p).

Nessa perspectiva, do intercâmbio promovido entre estagiário e sócio mirim, almejo nessa categoria alcançar os sentidos desse intercâmbio para a formação dos estagiários, mediante a prática de sala de aula vivenciada pelos professores estagiários, sujeitos desta pesquisa.

Para esta categoria, emergiram duas subcategorias de análise que serão apresentadas e discutidas a seguir: *A participação dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento da prática e a satisfação docente está nas manifestações dos estudantes.*

A participação dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento da prática

Compreendo como Oliveira-Silva (2008, p. 24) quando diz que “a relação professor-aluno é uma condição do processo de aprendizagem e não se pode desvinculá-

la daquilo que a permeia: um programa, normas da instituição de ensino que sem dúvidas, influenciam nesse processo”.

Com isso, é possível dizer que a relação professor-aluno estabelecida pelas condições de aprendizagem no Clube coloca o aluno a participar de forma mais incisiva na sua própria construção de aprendizagem. Por isso, as práticas de sala de aula são planejadas pelos estagiários de forma a promover ao estudante, maior interação, participação e envolvimento com as atividades propostas.

Com isso, passo a compreender que essa relação mais próxima do professor estagiário com o sócio-mirim do CCIUFPA, acaba promovendo uma formação diferenciada para o futuro professor, uma vez que ele começa a olhar para o aluno como um termômetro para a sua função e prática, pois, segundo Siqueira (2003, p. 97), as “relações humanas, embora complexas, são peças fundamentais na realização de mudanças em nível profissional e comportamental”.

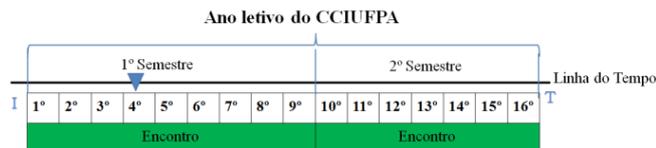
Em meio às relações, mediações e interações (VYGOTSKI, 1991; BOLZAN; ISAIA 2006) estabelecidas durante o processo vivido no CCIUFPA, os sujeitos aprendem e se formam. E da relação com o aluno durante as práticas antecipadas à docência, os professores estagiários passam a olhar para os estudantes não só como um aprendente, mas como alguém fundamental para o desenvolvimento de sua prática. Essa afirmação é verdadeira, pois o estagiário começa a entender que a participação e a interação dos estudantes proporcionam alcançar o objetivo da aula, bem como contam Alberto e Fabrício.

[...] no geral, foram mais participativos que na aula anterior, a interação entre eles melhorou e a socialização. Acredito que outro dos objetivos também foi atingido (Fabrício, ficha de relato, abril/2014).

Quando demos continuidade à experiência iniciada na aula anterior, pude observar o interesse da maioria dos alunos e outros mais retraídos, uns demonstraram saber algo a respeito, [mas] até mesmo esses começaram a duvidar do que por ventura já sabiam, questionando a si próprios, fazendo com que de certo modo alcançássemos o objetivo principal (Fabrício, ficha de relato, abril/2014).



[...] conseguimos fazer com que elas (sócias mirins) socializassem e cooperassem com a coletividade e nos ajudassem a ter êxito nos trabalhos. (Fabrício, ficha de relato, maio/2014)



Em um contexto geral não conseguimos chegar plenamente ao nosso objetivo (Promover a identificação de pesquisa em vídeos de investigação científica) pelo fato de que somente dois sócios mirins conseguiram identificar pontos [...] em uma pesquisa científica [...] (Alberto, ficha de relato, junho/2014).



Fabrício, ao analisar a prática de sala de aula, passa a utilizar a participação e a interação dos alunos, como resposta para o êxito ou não da prática planejada. Podemos perceber isso, quando ele utiliza as seguintes frases: *foram mais participativos*; *a interação entre eles melhorou*; *pude observar o interesse da maior parte dos alunos*, e *conseguimos fazer com que elas (sócias mirins) socializassem e cooperassem com a coletividade*, para dizer que o objetivo da aula foi alcançado, anunciando a relação que ele faz entre a participação e o êxito na aula.

Alberto também compreende da mesma forma que Fabrício, quando diz que o grupo conseguiu alcançar o objetivo da aula planejada porque os alunos conseguiram *identificar pontos em uma pesquisa científica*, indicando que para eles a participação e o envolvimento dos estudantes proporcionam alcançar o objetivo da aula.

Entretanto, para alcançar a participação e o envolvimento dos estudantes durante a aula é preciso a presença de vários fatores, tais como aulas atrativas e grande articulação e participação do professor em sala, como o que acontecia nas aulas do grupo em questão. Realidade, essa, bem diferente do que acontece na educação básica, pois lá, os professores reclamam dizendo que os alunos ficam muito dispersos e acabam atrapalhando o desenvolvimento da aula. Isso muitas vezes ocorre porque o professor não tem tempo para planejar uma aula de boa qualidade.

Na turma do CCIUFPA em que a pesquisa foi realizada, os estagiários conseguiam a participação e o envolvimento dos estudantes porque eles planejavam a aula tentando buscar uma maior participação dos estudantes nas atividades propostas,

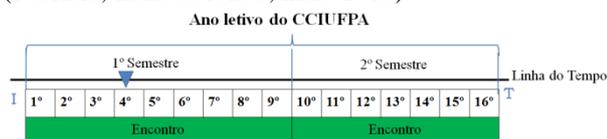
fazendo com que eles se sentissem bem durante as aulas, independente de suas dificuldades ou preocupações externas. As aulas propostas ocorriam de forma dinâmica e alegre, proporcionando bem-estar aos alunos (HANAUER, 2016).

Essa participação dos estudantes durante a aula passou a representar para os sujeitos da pesquisa, não somente a possibilidade de alcançar o objetivo da aula, mas, também, o alcance do êxito na prática de sala de aula, como conta Fabrício.

[...] as atividades deixadas das aulas anteriores foram realizadas com a devida competência, foi algo estimulante, a participação mútua de todos os alunos e dos professores, aliada à interação entre ambas as partes, foi essencial para que isso acontecesse com êxito (Fabrício, ficha de relato, maio/2014).



Apesar de duas alunas estarem um pouco apáticas do restante do grupo, mesmo assim ainda conseguimos fazer com que elas socializassem e cooperassem com a coletividade e nos ajudassem a ter êxito nos trabalhos. (Fabrício, ficha de relato, maio/2014)



Fabrício diz que a participação dos estudantes e interação professor-aluno foi essencial para que a atividade acontecesse na sala de aula o que sugere a compreensão de que para ele o êxito na prática de sala de aula pode ser alcançado por meio da participação dos estudantes. Podemos perceber isso também quando ele diz que, ao conseguir fazer as alunas participarem de forma mais efetiva, possibilitou *ter êxito nos trabalhos*. E o que conta Jonas?

Aquilo que eu te falei no começo da aula; nós vamos fazer uma dinâmica que é... Eu até falei assim: vivendo de novo o fundamental. E eles (Sócios mirins) “fazia um tempão que eu não via uma cartolina para fazer isso” e foram para o chão, eu achei muito bacana, porque eles não são mais crianças para gostar disso. Então, eu achei legal (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).



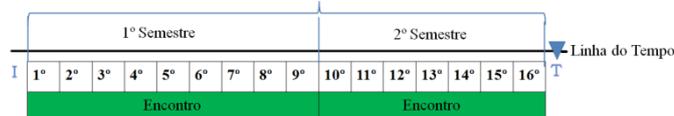
Na fala de Jonas também é possível perceber que a participação dos estudantes pode proporcionar o êxito na prática, pois como mencionado no trecho a cima, o estagiário esperava que os alunos participassem, porém sem tanta motivação por se tratar de adolescentes. Entretanto, é possível perceber sua surpresa, ao vê-los participando e, verdadeiramente, se envolvendo, quando diz: *foram para o chão, eu achei muito bacana, porque eles não são mais crianças para gostar disso*. No relato de Jonas, é possível perceber que a participação dos sócios mirins gerou contentamento pela prática desenvolvida, principalmente quando fala: *eu achei muito bacana e eu achei legal*, o que também representa expressões de contentamento com a prática realizada.

Ou seja, com a experiência proporcionada pelo CCIUFPA, os sujeitos aprendem a ver seus alunos como um termômetro para suas práticas de sala de aula, isso porque antes e por meio da prática antecipada à docência, o estagiário aprendeu, como professor em formação, a planejar e a colocar seus alunos em foco durante suas aulas.

Com isso, passo a compreender que a proposta do Clube de promover a iniciação científica infanto juvenil dos estudantes da educação básica se relaciona de forma direta com a formação docente dos professores estagiários, pois eles estão em processo de aprendizagens docentes e, nessa perspectiva, quando no Clube os estagiários são incentivados pela coordenação a fazer uso da investigação científica infanto juvenil em sala de aula, estão, ao mesmo tempo, aprendendo junto com tal abordagem a colocar o aluno a participar ativamente da sua construção do conhecimento (NUNES, 2013). Como conta Fabrício:

[...] Aceitei a proposta do Clube, aceitei a proposta de iniciação científica e tal, só que eu não sabia que seria nos modos que foram, por exemplo, o aluno como foco principal [...] eu vejo, depois que entrei aqui eu mudei literalmente, [...] mas eu mudei nessa perspectiva [...], porque hoje eu consigo ver que têm como tu ensinares de um modo diferente, têm como tu, em vez de chegares e empurrares conceito para eles, têm como tu fazeres uma aula aonde eles construam o conhecimento e, o mais legal de quando tu constróis algo com eles é que tu não esqueces, não têm como, porque foi tu quem fez, então não têm como tu esqueceres (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Ou seja, Fabrício ao dizer: *aceitei a proposta do Clube, aceitei a proposta de iniciação científica e tal, só que eu não sabia que seria nos modos que foram, por exemplo, o aluno como foco principal* sugere que o estagiário Fabrício ao entrar no Clube até poderia ter ouvido falar na iniciação científica, mas não sabia que no Clube era estabelecida por diferentes propostas de ensino como a investigação científica que coloca o aluno para participar ativamente de sua construção de conhecimento, bem como coloca Azevedo (2004, p 21) que em uma atividade investigativa “o aluno deve refletir, discutir, explicar, relatar, o que dará ao seu trabalho as características de investigação científica”. Com isso, as experiências vividas ao longo do ano no Clube proporcionaram ao estagiário Fabrício, aprender como docente em formação, a colocar o aluno em foco durante suas aulas quando diz: *hoje eu consigo ver que têm como tu ensinares de um modo diferente [...] têm como tu fazeres uma aula aonde eles construam o conhecimento*, Mas ressalto que para ele aprender a colocar o aluno em foco, se fez necessário pela vivência e relações construídas com os alunos, pares e coordenação ao longo do ano, ou seja, é um processo multirrelacional (GONÇALVES, 2000).

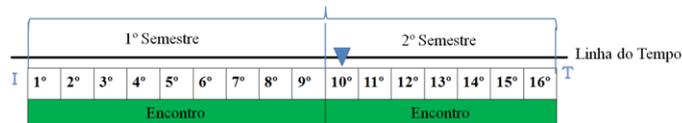
Continuado nessa perspectiva, é possível dizer que a prática antecipada assistida e em parceria do Clube, possibilitou ao estagiário aprender a colocar o aluno em foco em suas aulas, como é possível observar no diálogo e no relato de Alberto a seguir.

FABRÍCIO – [...] vou tentar falar com ele (sócio mirim) a respeito de tentar ver se existe a possibilidade de tentarmos buscar desde os egípcios [...]

VALDA – Mas têm que ver o lado do garoto [...].

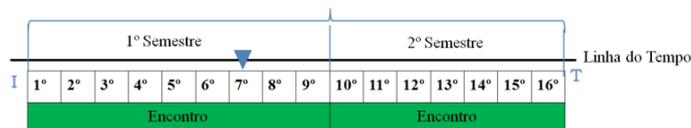
FABRÍCIO – [...] a princípio eu quero conversar com o Rafael (sócio mirim) a respeito disso, vamos ver o que ele acha... (Diálogo, reunião de planejamento, agosto/2014)

Ano letivo do CCIUFPA



[...] eu acho que não é para nós chegarmos com o aluno e fazer para ele, e dizer como ele faz, mas sim só ajudando, por exemplo, teve uma aula que o Patrick se sentiu um pouco... Foi na tarefa do Herói lá, que ele não estava conseguindo fazer, eu peguei e conversei com ele, fui ajudando-o a fazer, desenvolver a ideia dele (Alberto, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).

Ano letivo do CCIUFPA

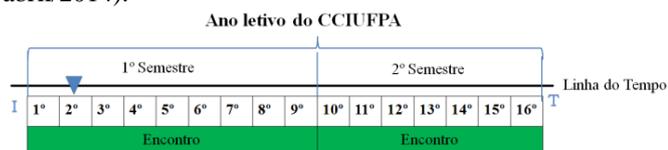


No diálogo promovido entre Valda e Fabrício, é possível observar que durante as orientações dos sócios mirins os sujeitos já manifestavam essa preocupação e o interesse em fazer os alunos participarem do processo de construção de conhecimento, quando Valda diz: *têm que ver o lado do garoto* e quando o Fabrício fala: *vamos ver o que ele acha*. Alberto também manifesta preocupação e interesse em colocar o aluno em foco, como um construtor de seu conhecimento, quando fala: *eu acho que não é para nós chegarmos com o aluno e fazer para ele, e dizer como ele faz, mas sim só ajudando*.

Com isso, é possível dizer, com ajuda dessas discussões, que os estagiários por meio da experiência vivida no CCIUFPA, aprendem que a participação dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento da prática, não só isso, eles também aprendem a olhar para o aluno como possibilidade de leitura sobre a prática, pois, a relação professor-aluno de forma mais próxima estabelecida durante a prática de sala de aula do Clube de Ciências da UFPA e o tipo de proposta de ensino empregada (onde o aluno passou a participar da sua construção do conhecimento), influenciaram nas observações que o estagiário, na posição de professor, fazia sobre a aula, mas essa influência foi se estabelecendo ao longo do processo, ou seja, o estagiário, conforme ia vivenciando a experiência do CCIUFPA, também ia gradativamente aprendendo a olhar para os alunos como possibilidade de leitura sobre a prática.

Tanto é que nos momentos de socialização das impressões das aulas nas reuniões de planejamento e nas fichas de relato, dentre as características de reflexão e avaliação relacionadas às aulas, muitas eram embasadas nas observações feitas sobre os alunos, conforme relata Fabrício.

Quando demos continuidade à experiência iniciada na aula anterior, pude observar o interesse da maior parte dos alunos e outros mais retraídos, uns demonstraram saber algo a respeito e até mesmo esses começaram a duvidar do que por ventura já sabiam, questionando a si mesmos, fazendo com que de certo modo alcançássemos o objetivo principal (Fabrício, ficha de relato, abril/2014).



FABRÍCIO – Eu não gostei da aula, porque [...] no planejado nós esperávamos outra reação deles e a [...] não conseguiu alcançar.

JOÃO – Nós planejamos e esperávamos uma reação e encontramos outra, é isso que tu estás dizendo?

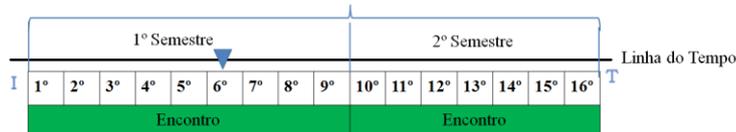
FABRÍCIO – É isso, nós planejamos levar a ideia de mostrar como aconteceria [...] não conseguimos alcançar isso [...] (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, maio/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



FABRÍCIO – Eu gostei muito da aula passada, gostei bastante do interesse deles, foi bem legal, foi bom porque todo mundo participou, todos eles participaram, eles se sentiram estimulados [...] (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, maio/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Nas falas de Fabrício quando ele diz: *pude observar o interesse da maior parte dos alunos [...] fazendo com que de certo modo alcançássemos o objetivo principal e Eu gostei muito da aula passada, [...] porque todo mundo participou, todos eles participaram, eles se sentiram estimulados*, sugere o entendimento de que os estagiários observam o comportamento e participação dos alunos durante a atividade para dizer se a aula foi boa, proporcionando alcançar o objetivo, porém o oposto também é verdadeiro já que para dizer que a aula não foi boa ele também fala da observação feita sobre os alunos, como quando diz: *Eu não gostei da aula, porque [...] no planejado nós esperávamos outra reação deles e a [...] não conseguiu alcançar*. Sobre isso, o que nos contam Alberto e Jonas?

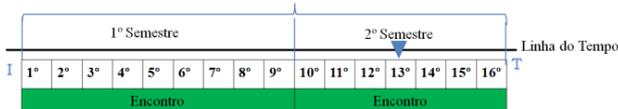
ALBERTO - Em um contexto geral não conseguimos chegar plenamente ao nosso objetivo [...] pelo fato de que somente dois sócios mirins conseguiram identificar pontos que são seguidos em uma pesquisa científica. [...] (Alberto, ficha de relato, junho/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Eu achei uma aula muito legal... Eles (sócios mirins) interagiram entre eles... Muito boa sim! Eles fizeram considerações de vida, não de técnica, de vida, sim! “não! é isso, eu acho que é isso, porque isso” (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Alberto e Jonas, assim como o estagiário Fabrício também observavam os alunos para avaliar a aula. Podemos perceber isso, por exemplo, quando Alberto diz: *não conseguimos chegar plenamente ao nosso objetivo [...] pelo fato de que somente dois sócios mirins conseguiram identificar pontos que são seguidos em uma pesquisa científica* e quando Jonas diz: *Eu achei uma aula muito legal... Eles (sócios mirins) interagiram entre eles... Muito boa sim! Eles fizeram considerações de vida, não de técnica, de vida.* Alberto observa a participação dos alunos para dizer que a aula não foi boa, não alcançando o objetivo proposto e Jonas ao observar os alunos interagindo e produzindo proporcionou-lhe dizer que a aula foi boa.

Termo essa sessão de discussão dizendo que a prática vivenciada pelos professores estagiários do CCIUFPA proporciona um aprender docente referente à relação professor-aluno; o aprender a olhar para o aluno como possibilidade de leitura sobre a prática, não só isso, tanto que na próxima subcategoria será discutida a questão da satisfação docente também imbricada na relação professor-aluno.

A satisfação docente está nas manifestações dos estudantes

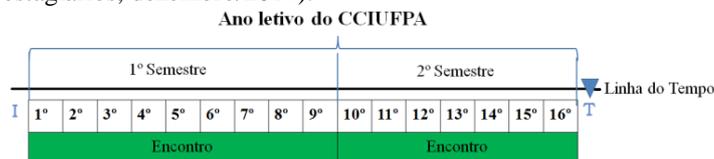
Apesar dos professores estagiários estarem em processo de formação, ao viverem a experiência de sala de aula do CCIUFPA, acabam adquirindo experiências docentes e por isso durante o processo vivido no Clube eles manifestam emoções, sentimentos e frustrações como um profissional de carreira. Na perspectiva que faço as discussões nesta subcategoria, reservo atenção para a satisfação docente manifestada pelos professores estagiários.

Entendo satisfação docente assim como Alves (1994, p.16) “um sentimento e forma de estar positivo dos professores, perante a profissão, originados por fatores contextuais e/ou pessoais e exteriorizados pela dedicação, defesa e mesmo felicidade perante a mesma”.

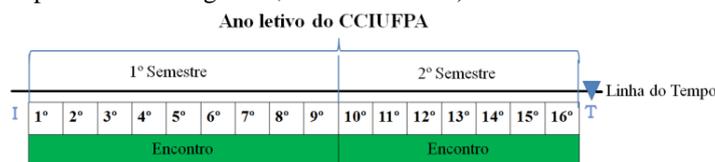
Os professores estagiários, estando envolvidos no trabalho do CCIUFPA, acabam sentindo satisfação como profissionais em formação e como pessoa, pois “quando as pessoas percebem o que aspiram, o trabalho será uma fonte de prazer, bem-estar e satisfação” (POCINHO; FRAGOEIRO, 2012, p.87). E no grupo de trabalho os sujeitos sabiam que queriam aprender a ser professores.

Mas ressalto que a satisfação docente apresentada pelos estagiários está estreitamente relacionada com o envolvimento no trabalho e com os alunos (sócios mirins). E foi por causa do envolvimento com o trabalho e com os alunos que os professores estagiários manifestaram satisfação docente em formação, como por exemplo, quando os estagiários viram os alunos aceitá-los como professores, como contam Valda e Alberto, a seguir.

O que foi mais satisfatório, eu acho [foi] em relação às cartas que eles falaram sobre quem iria orientá-los, que eles falaram de cada um. Eu achei muito satisfatório, eles falando dos meninos [...] é muito legal as cartas, deles falando... Eu acho isso muito satisfatório porque de certa forma nós estávamos produzindo, fazendo os trabalhos com eles, mas não estava tão explícita a aceitação deles. Ainda tinha certa incerteza e quando nós recebemos as cartas. Eu acho que foi uma coisa muito satisfatória e gratificante (Valda, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



[...] o momento que foi mais satisfatório para mim foi quando fui chamado de “professor”. Ser reconhecido por jovens como professor é algo maravilhoso e gratificante. (Alberto, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Valda manifesta satisfação docente ao receber cartas²³ dos sócios mirins e perceber que eles demonstraram aceitá-los como professores, como quando ela diz: *achei muito satisfatório, eles falando dos meninos [...] é muito legal [...], eles falando... Eu acho isso muito satisfatório, eu acho que foi uma coisa muito satisfatória e gratificante.* Nas falas de Alberto também é possível perceber a satisfação docente quando os alunos o aceitam como professor, percebido quando ele diz: *o momento que foi mais satisfatório para mim foi quando fui chamado de “professor”* e fica bem claro

²³ Valda fala de uma carta que na 9ª aula do dia 28 de junho de 2014, foi solicitada aos sócios mirins, onde nela eles faziam uma avaliação sobre seus professores (estagiários). Mais informações ver quadro síntese da 9ª aula.

esse sentimento de satisfação quando ele diz: “*Ser reconhecido por jovens como professor é algo maravilhoso e gratificante.*”

Os estagiários em processo de formação sentiram satisfação docente não somente quando os alunos os aceitaram como professores, mas também com a produção dos estudantes e a sensação do trabalho docente realizado, como contam os sujeitos no diálogo a seguir.

VALDA – Deve ser legal, nós chegarmos aqui e vermos os alunos apresentando, deve dar orgulho.

FABRICIO – inexplicável...

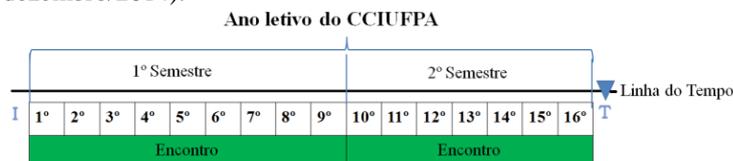
JOÃO – É legal

ALBERTO – Meu orientando, meu! Meu!... (Diálogo, reunião de planejamento - retorno do recesso, agosto/2014).



Nesse diálogo entre Valda, Fabrício, Alberto e o Professor Formador é possível perceber a satisfação docente na produção final dos alunos e também pela sensação do trabalho realizado, nas expressões: *deve dar orgulho*, *inexplicável* e *Meu orientando, meu! Meu!...* Fabrício ainda tem mais a contar, como a seguir:

[...] em meio a tanto trabalho que nós tivemos [...] valeu a pena ver os trabalhos, apesar de nós termos a chance de fazer muitos trabalhos [...] os dois trabalhos [que] eu fiquei [orientando]... Para mim foi, foi bem legal, foi um fato emocionante ver os trabalhos de um esforço de um ano inteiro sendo expostos e reconhecidos e ver a satisfação que a Elô (sócia mirim) e a Naynara (sócia mirim)... A Naynara é experiente nesse assunto, mas a Elô que não acreditava que seria capaz de produzir aquilo... A satisfação e o orgulho que ela sentia do trabalho que ela fez, foi sem igual... Foi muito bom saber que fiz parte daquilo, ajudando, juntamente com vocês. É outro nível de satisfação [...] é bem diferente, é um tipo de gratificação bem diferente, [...] mas eu fiquei feliz porque, de certo modo, nós demos, nós mostramos para ela que ela é capaz de fazer alguma coisa que de certo modo foi um presente... e eu me senti feliz por isso [...] não foi um bem material, foi algo que muitas pessoas não dão valor de cara, mas para mim foi mais gratificante ver o trabalho assim, todo concluído, foi bem legal, muito bom... (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



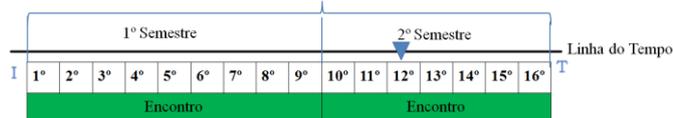
No que Fabrício conta, é possível perceber satisfação docente relacionada à produção dos estudantes, no trecho [...] a Elô que não acreditava que seria capaz de

produzir [...] foi muito bom saber que fiz parte daquilo [...] é outro nível de satisfação [...] eu fiquei feliz porque, de certo modo, nós demos, nós mostramos para ela que ela é capaz de fazer. Nesse mesmo trecho, Fabrício demonstra que ficou satisfeito porque a aluna conseguiu desenvolver o trabalho, mesmo ela não acreditando, inicialmente, que seria capaz de fazê-lo. Também percebo que ele manifesta satisfação docente ao ver o trabalho desenvolvido, quando diz: *foi um fato emocionante ver os trabalhos de um esforço de um ano inteiro sendo expostos e reconhecidos, para mim foi mais gratificante ver o trabalho todo concluído, foi bem legal, muito bom...*

Os professores estagiários manifestaram satisfação docente, não somente ao ver os alunos aceitarem-nos como docentes, ou com a produção dos alunos e com o trabalho concluído, mas, também, ao ver os alunos produzirem e se desenvolverem ao longo do processo. Com isso, concordo com Cesar (2010, p. 31) quando diz que “a satisfação do professor também pode ser entendida como ver os seus alunos crescerem em termos cognitivos, afetivos e sociais”. Assim se manifesta o estagiário Jonas.

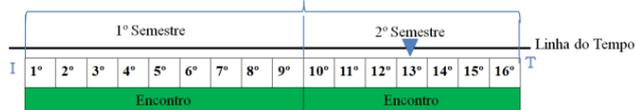
Eu achei a Naynara (sócia mirim) fazendo as considerações lindo, eu era o orientador mais encantado alí (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Eu estava muito, mas muito feliz, porque eu não estava lá na aula, eu só fiz o artigo, ajudei no planejamento, mas quando eu vi o vídeo dos meninos (sócios mirins) e que eu percebi que independente dos comentários que viessem [...], eu sei que eles sabem o que é pesquisa, que eles conseguem hoje administrar as pesquisas deles, [...] eu fiquei muito feliz (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



[...] O moleque escreve bem, e João, ele (sócio mirim) faz uma coisa que ainda não tinha visto no aluno do ensino médio, nem a Naynara (sócia mirim) fez, “segundo fulano de tal ou segundo a pesquisa que eu li”, égua²⁴! Eu achei muito legal quando eu vi aquilo, porque, inconscientemente ele sabe que não é dele. Égua! Eu achei muito legal. Eras!²⁵ Eu fiquei assim... Muito bom (Jonas, reunião de planejamento, outubro/2014)

²⁴ Este termo é uma interjeição local (Belém/Pará/Brasil) de admiração.

²⁵ Este termo é uma interjeição local (Belém/Pará/Brasil) de admiração.



Jonas demonstra no primeiro relato satisfação docente quando fala: *eu era o orientador mais encantado alí*, frase esta que foi expressa ao ver a estudante fazer considerações sobre os trabalhos dos colegas, deixando-o compreender, que ela estava aprendendo e se desenvolvendo. No segundo relato, ao dizer que estava feliz, também passa a ideia de satisfação docente. Felicidade e satisfação proporcionada pelo desenvolvimento cognitivo do aluno, percebido quando ele diz: *eu percebi que independente dos comentários que viessem [...], eu sei que eles sabem o que é pesquisa, que eles conseguem hoje administrar as pesquisas deles*.

Jonas manifesta, no terceiro relato, a satisfação docente que sentia ao ver o aluno apresentar um desenvolvimento cognitivo quando disse: *ele (sócio mirim) faz uma coisa que ainda não tinha visto no aluno do ensino médio [...] eu achei muito legal quando eu vi aquilo porque, inconscientemente, ele sabe que não é dele. Égua! Eu achei muito legal. Eras! Eu fiquei assim... Muito bom*. E o estagiário Fabrício, o que conta sobre isso?

Da aula, eu gostei, foi legal, achei bem interessante o que aconteceu. A socialização, eu achei legal a socialização deles lá falando a respeito! Achei bem interessante, principalmente do Deyvid (sócio mirim) que foi para lá (na sala) e expôs a ideia dele, e praticamente todos não concordaram com ele. Eles questionaram sem precisar que nós ficássemos incentivando que eles questionassem alguma coisa [...] O legal foi que todos eles chegaram e ficaram falando “não, porque tu podes fazer isso, tu tens que ir para campo, tu tens que pesquisar”, eles mesmos ficaram falando [...] e foi bem legal porque nos não incentivamos a eles começarem a discussão; ele falou, e a Naynara (sócia mirim) veio, a Elô (sócia mirim) [...] Veio o Bruno (sócio mirim), foi bem legal (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).



FABRÍCIO – [...] a respeito de... Quando eles não tinham nada e agora como é que estava. Percebi na Elô (sócia mirim), ela teve uma grande evolução a respeito.

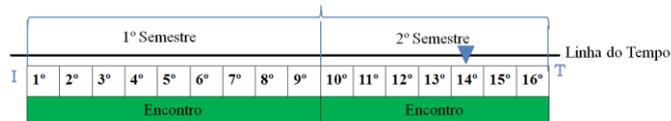
JOÃO – E como tu te sentiste sendo o orientador dela?

FABRÍCIO- [...] É legal! Olha é muito bom, é serio! Eu senti mais ou menos como a primeira vez que me chamaram de professor, foi bem legal “professor” é muito bom, é muito bom!

JOÃO – É legal.

FABRÍCIO – nós fomos à escola fazer a divulgação e me chamaram de professor aí eu: “me chamaram de professor” é muito bom, bem legal. Vendo a evolução dela dá certo orgulho. É legal, porque mesmo que de uma forma ínfima tu fizestes parte daquilo, é bem legal, é muito prazeroso, muito bom [...] não somente dela, até mesmo, por exemplo, do Bruno (sócio mirim), eu percebi a diferença de como ele chegou e agora para como ele está. A interação entre eles está bem melhor (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014)

Ano letivo do CCIUFPA



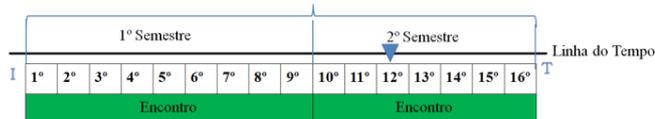
Fabrício demonstra satisfação docente ao ver os alunos apresentarem um desenvolvimento cognitivo; desenvolvimento percebido na frase: *foi bem legal porque nos não incentivamos a eles começarem a discussão*. Nessa situação, Fabrício fica satisfeito porque os alunos começaram a discutir sem esperar que eles, professores estagiários os incentivassem.

Na situação de diálogo entre o estagiário Fabrício e o Formador, o estagiário demonstra ter ficado bastante satisfeito como professor ao ver o desenvolvimento/a evolução de sua orientanda. O desenvolvimento é percebido quando ele diz: *Vendo a evolução dela dá certo orgulho, é legal, porque mesmo que de uma forma ínfima tu fizestes parte daquilo, é bem legal, é muito prazeroso, muito bom*.

Com isso, é possível dizer que os professores estagiários em distintos momentos de seu trabalho de sala de aula, olharam para sua prática e sentiram satisfação como docente. Essa satisfação engloba “sentimentos de felicidade, realização pessoal e apreço pela profissão” (BORGES; DANIEL, 2009). Tanto é que nos relatos dos sujeitos a satisfação docente foi externalizada em forma do sentimento de felicidade, como relatam Jonas e Fabrício.

Tu viste na mão do Marcelo! Pois é, o Marcelo (sócio mirim) tem um daqueles (diário de bordo). Inclusive, eu nunca pensei que a pessoa ia guardar aquilo, eu fiquei feliz (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).

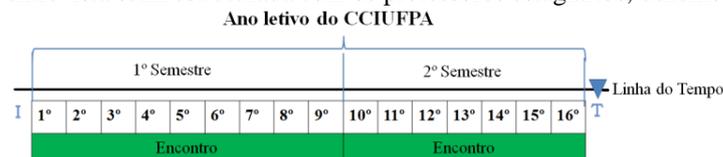
Ano letivo do CCIUFPA



Eu estava muito, mas muito feliz, porque eu não estava lá na aula. Eu só fiz o artigo, ajudei no planejamento. Mas quando eu vi o vídeo dos meninos (sócios mirins) e que eu percebi que independente dos comentários que viessem [...], eu sei que eles sabem o que é pesquisa, que eles conseguem hoje administrar as pesquisas deles, [...] eu fiquei muito feliz (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).



[...] eu fiquei feliz porque de certo modo nós demos, nós mostramos para ela que ela é capaz de fazer alguma coisa que, de certo modo, foi um presente... e eu me sentir feliz por isso [...] não foi um bem material, foi algo que muitas pessoas não dão valor de cara, mas para mim foi mais gratificante ver o trabalho todo concluído, foi bem legal, muito bom... (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Jonas demonstra satisfação docente externalizando na palavra felicidade nas seguintes frases: *eu fiquei feliz; Eu estava muito; mas muito feliz e eu fiquei muito feliz.* Fabrício, também externalizou sua satisfação, ao dizer a frase: *eu fiquei feliz* e assim como Jonas ele também disse isso relacionado a alguma ação do aluno, sugerindo que a felicidade dele também perpassa pelo campo profissional como professor.

Sobre esse sentimento de felicidade relacionado ao trabalho docente, compreendo, assim como Rebolo; Bueno (2014), que o sujeito obtém quando o resultado da avaliação que o professor faz de si próprio for positivo. Logo, é possível dizer que na relação com o aluno o trabalho produzido/desenvolvido pelos professores estagiários foi positivo segundo suas reflexões, em diálogo com a literatura pertinente.

Elaborando sínteses

Nessa categoria intitulada *sentidos da prática vivida pelos professores estagiários: uma formação onde se valoriza o aluno*, considero pois, relatos dos estagiários, interpretados por mim à luz da literatura, que a prática vivenciada por eles, proporcionou uma formação docente que valoriza o aluno, constituindo-se uma aprendizagem profissional.

Outra aprendizagem docente diz respeito a que a participação dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento da prática. Ficou claro que a participação dos estudantes proporciona alcançar o objetivo da aula e o êxito na prática. Além disso, ficou evidente que a dinâmica de trabalho com a abordagem investigativa proporcionou ao estagiário aprender a colocar os alunos em foco nas aulas, como um ser que também constrói seu conhecimento. Pude também perceber que os estagiários, por intermédio da prática que vivenciaram no CCIUFPA, aprenderam a olhar para os seus alunos como possibilidade de leitura sobre a prática de sala de aula.

Na segunda subcategoria, também por intermédio da prática vivenciada e relatada, as vozes dos estagiários evidenciaram satisfação docente com a profissão, ao perceberem sua aceitação como docente pelos alunos; ao verem a produção dos estudantes e os trabalhos desenvolvidos sendo expostos; ao verem os alunos produzirem conhecimento e se desenvolverem cognitivamente; e ao manifestar a satisfação docente em forma de felicidade.

Em suma, evidências aqui apresentadas indicam que as experiências vividas pelos estagiários do CCIUFPA, dentre outros significados, sinalizam para a significação de uma formação que valoriza o aluno.

Tabela síntese da categoria

| | |
|--|---|
| CATEGORIA | SENTIDOS DA PRÁTICA VIVIDA PELOS PROFESSORES ESTAGIÁRIOS: Uma formação onde se valoriza o aluno |
| SUBCATEGORIA | CARACTERÍSTICAS ANALISADAS |
| A participação dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento da prática | <p>A participação dos estudantes proporciona alcançar o objetivo da aula</p> <p>O êxito na prática provém da participação dos estudantes</p> <p>Aprendendo a colocar os alunos em foco nas aulas</p> <p>Aprendendo a olhar para o aluno como possibilidade de leitura sobre a prática</p> <p>Avaliando a aula a partir das observações feitas sobre os alunos</p> |
| A satisfação docente está nas manifestações dos estudantes | <p>A satisfação docente ao ver a aceitação dos alunos</p> <p>A satisfação está na produção dos estudantes e no trabalho desenvolvido</p> <p>A satisfação docente, está ao ver os alunos produzirem e se desenvolverem</p> <p>A felicidade docente como forma de satisfação</p> |

Tabela 05 - Tabela síntese da categoria: SENTIDOS DA PRÁTICA VIVIDA PELOS PROFESSORES ESTAGIÁRIOS: Uma formação onde se valoriza o aluno

VII. SENTIDO DO ESQUEMA ORGANIZACIONAL DO CLUBE: Uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo

Como mencionado anteriormente, no Clube de Ciências da UFPA, os estagiários têm a oportunidade de potencializar sua formação com experiências concretas, envolvendo alunos da educação básica por meio das práticas antecipadas assistidas e em parceria. Nesse ambiente de formação, os professores estagiários, sujeitos desta pesquisa, se formam na interação com seus pares, alunos, professores formadores, coordenadores, colaboradores, dentre outros.

Por meio dessa interação promovida pelos diferentes pares ao longo do ano de 2014, da vivência com os sujeitos e dos dados construídos durante a pesquisa, se tornou possível dizer que “ser professor reflexivo” é uma formação proporcionada pela prática do CCIUFPA quando o sujeito se permite formar-se assim.

Uma vez que a organização do processo vivido pelas equipes de trabalho proporciona aos professores estagiários uma proximidade com a reflexão, pois ao longo do ano ocorrem as aulas nos sábados e duas ou mais reuniões de planejamento durante a semana, sendo que cada equipe tem autonomia para fazer a reunião de sua maneira, mas sempre com ajuda de um parceiro mais experiente, podendo ser um estagiário mais experiente, o orientador, o formador ou até mesmo o coordenador, o que, a meu ver, proporciona aos estagiários ir além da elaboração burocrática dos planos de aula nas reuniões de planejamento.

Essas reuniões de planejamento configuram-se como um processo complexo, envolvendo a troca entre os pares da equipe de estagiários, até porque o professor estagiário após a aula tem muito a dizer, pois “ao planejar, o professor desenvolve processos de pensamentos antes da sua interação em sala de aula, assim como produz reflexões após sua interação com a turma” (BRAZ, 2007, p. 372-373).

Na equipe em que a pesquisa foi realizada, a reunião de planejamento era organizada de tal maneira que os sujeitos se envolviam, participavam, contribuía e passaram a tecer reflexões das experiências que cada um estava vivenciando naquele ambiente, principalmente no momento de socialização das impressões das aulas organizado pelo pesquisador formador. Nessas ocasiões, os estagiários refletiam sobre diferentes impressões sobre sua prática, evidenciando que estava em um contexto de formação reflexiva.

Ressalto que nessa equipe de professores estagiários, a reflexão que eles passaram a tecer não foi um processo mecânico e solitário, nem foi um simples exercício de criação ou construção de novas ideias, imposto pela equipe, mas constituiu-se uma prática que expressou a tomada de decisões e as concepções que eles passaram a ter acerca de suas ações pedagógicas (ISAIA, 2004).

Podemos observar essa tomada de decisão e concepções acerca de suas ações pedagógicas e de seus pares nas três subcategorias que compõem essa categoria que evidencia a formação do professor reflexivo; “o refletir sobre a prática de sala de aula”; “refletir sobre si, olhando para a própria prática: perspectiva de Autoformação”; “refletir sobre seus pares: perspectiva de Heteroformação”. Com isso, busco nas subcategorias fazer o movimento de diálogo da interpretação que faço das vozes dos sujeitos com autores que me auxiliam construir a narrativa, ao tempo em que sinalizo, nos desenhos esquemáticos, os momentos ao longo da pesquisa em que os relatos dos estagiários ocorreram.

Mas o que seria ser professor reflexivo? Concordo com Alarcão (2003, p. 41) quando diz que “a noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e práticas que lhes são exteriores”. Então, o professor, como profissional reflexivo, encara as diferentes situações muitas vezes incertas e imprevistas, de forma criativa, inteligente e flexível, situada e recreativa (ALARCÃO, 2003).

Isso me faz lembrar que hoje, no contexto educacional, é defendida uma ideia de professor “não mais como um técnico que executa tarefas estabelecidas por outros, mas como um clínico que toma decisões profissionais, que pensa e reflete de forma ativa, tem suas crenças e manifesta atitudes” (BRAZ, 2007, p. 369). Uma reação contra a visão dos “professores como técnicos que meramente fazem o que outras pessoas, fora da sala de aula, querem que eles façam, e contra modelos de reforma educacional do tipo “de cima para baixo”, que envolvem os professores apenas como participantes passivos” (ZEICHNER, 2008, p 539).

O refletir sobre a prática de sala de aula

Como mencionado anteriormente, nas reuniões de planejamento os professores estagiários eram incentivados a tecer reflexões sobre a prática, momento em que

relatavam suas observações e impressões para seus pares. Isso fazia com que esses sujeitos fizessem uma leitura de sua aula e manifestassem suas opiniões. O professor estagiário, assim como qualquer ser humano, consegue pensar e refletir sobre os acontecimentos (ALARCÃO, 2003). Podemos perceber esse processo de pensar e refletir no diálogo a seguir.

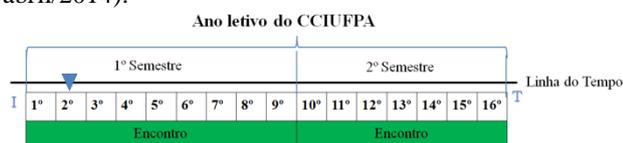
FABRÍCIO – Fizemos na primeira aula o experimento do copo [com o] garfo e a colher, na segunda aula fizemos novamente a experiência e ainda pedimos para eles trazerem mais alguma coisa de casa sobre a experiência. Isso está chato!

João – Será que está?

FABRÍCIO – MUITÍSSIMO [...]

ALBERTO – Mas, não é que está chato? Pode estar chato, porque foi feito na primeira aula, na segunda aula e ainda pedimos para a terceira aula. Eu acho que nós estamos insistindo muito, mas, todavia, entretanto, prendeu bastante o olhar deles, eles se interessaram muito [...]

FABRÍCIO – Nós nos preparamos somente para levar a experiência do copo e limitou muito eles. [...] e se caso nós tivéssemos outro experimento, eles iriam problematizar muito mais; outro experimento que se interligasse ao do copo, do equilíbrio, entendeu? No caso, não nos preparamos para aquilo (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).

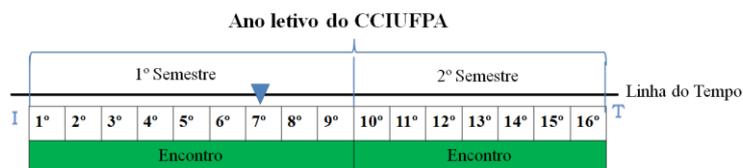


No diálogo entre os sujeitos é possível perceber os estagiários fazendo uma leitura da aula e refletindo quando, por exemplo, Fabrício disse que o fato de a atividade se repetir por mais de uma aula, pode tornar aquele momento chato para o aluno. Alberto também revela estar refletindo sobre a situação quando diz: *Eu acho que nós estamos insistindo muito, mas prendeu bastante o olhar deles*, nesse trecho falado por Alberto podemos perceber a confusão e a incerteza das ideias que é uma característica que pode ocorrer no processo reflexivo do professor (SCHÖN, 1992). Porém, o ato de pensar e refletir pode possibilitar ao estagiário fazer inferências construtivas para o processo que está vivenciando, como quando Fabrício diz: *nós nos preparamos somente para levar a experiência do copo e limitou muito eles. [...] e se caso nós tivéssemos outro experimento, eles iriam problematizar muito mais.*

Em outros momentos ao longo do ano os estagiários fazem a leitura da aula refletindo e construindo inferências, como contam Alberto e Fabrício.

Em um contexto geral não conseguimos chegar plenamente ao nosso objetivo (Promover a identificação de pesquisa em vídeos de investigação científica) pelo fato de que somente dois sócios mirins conseguiram identificar pontos que são seguidos em uma pesquisa científica. Logo, considero a hipótese de

que o “auxílio” individual, quando os alunos estão realizando as tarefas, ajudará com que os alunos concluem de uma melhor maneira as atividades [...] propostas (Alberto, ficha de relato, junho/2014).



[...] eu achei sinceramente a dinâmica que nós fizemos na aula passada muito mais proveitosa e mais descontraída do que a que nós fizemos no laboratório na primeira aula, eu acho que nós tiramos muito mais proveito dessa segunda dinâmica de apresentação do que a primeira [...], eu achei que ficou muito mais descontraído e de um modo descontraído, dinâmico e pode tirar mais coisa deles do que aquela dinâmica que nós fizemos lá (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



Alberto, nos trechos acima, faz a leitura da aula e ao refletir sobre o acontecido consegue construir inferências significativas para o processo de ensino aprendizagem, pois ao perceber o fracasso na aula ele passou a considerar *a hipótese de que o “auxílio” individual*, pois para ele, o auxílio pode ajudar o aluno a concluir as atividades propostas.

Fabrício, assim como Alberto, também faz uma leitura da aula e refletiu sobre o acontecido, tanto é que após refletir ele pode considerar que a dinâmica feita foi mais proveitosa do que uma anterior, isso foi observado porque a dinâmica proporcionou *tirar mais coisa deles* em outras palavras os fez contribuírem mais.

Os professores estagiários também refletiam sobre a prática de sala de aula de seus pares tecendo críticas e/ou elogios, como podemos observar nos diálogos a seguir.

JONAS- [...] eu falei para Valda [...] teve uma hora do jogo [que] era para uma equipe estar desenvolvendo a fala e era outra equipe que estava. A Valda falou assim mesmo, “pessoal cala a boca, deixa eles resolverem” então, é o impulso.

VALDA - Era o time amarelo que iria falar e meu time que era o azul, [que] estava falando.

JONAS - A Valda falou “ei! Pessoal, cala a boca para eles responderem”. Eu fiquei aqui, eu disse opa, não é pela crítica para derrubar, é a crítica para somar no seguinte “ei turma vamos silenciar”.

VALDA - Até para nós nos policiarmos.

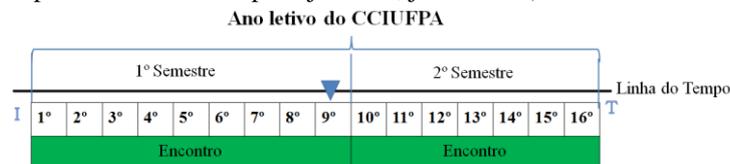
JONAS - Exatamente! (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



FABRÍCIO – Eu acho bem interessante [o] que nós professores temos na sala de aula, é bem legal, eu me senti mais a vontade nessa aula, muito mais do que nas outras. Eu acho que depois daquela reunião que nós tivemos eu parei pensei, refleti sobre algumas coisas que mesmo o Jonas falou.

ALBERTO – Quando?

FABRÍCIO- Na última aula, antes dessa, que eu me senti deslocado, que o João percebeu; nós tivemos a reunião aqui, o Jonas falou algumas coisas, eu parei, fiquei, refleti, pensei e cheguei a algumas conclusões e realmente eu pude me sentir mais a vontade nessa última aula. Eu me sentir mais a vontade, não somente o Jonas, tu (João) também falastes algumas coisas que foram bem sagazes (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).



No primeiro diálogo entre Valda e Jonas é possível perceber que o estagiário Jonas observou uma situação de sala de aula e após refletir percebeu que era uma atitude inadequada e construiu uma crítica sobre a atitude do colega dizendo: [...] *opa, não é pela crítica para derrubar, é a crítica para somar no seguinte “ei turma vamos silenciar”*. Esse tipo de crítica se torna positivo quando o outro percebe que errou, tanto é que Valda ao entender ainda disse: *Até para nós nos policiarmos*.

Podemos perceber algo similar ao que aconteceu com Valda no segundo relato, onde Jonas, ao refletir sobre o colega, também faz algumas críticas sobre a postura dele em aula e após essa crítica Fabrício disse: *eu parei, fiquei, refleti, pensei e cheguei a algumas conclusões*, tornando uma crítica construtiva, que lhe possibilitou se sentir mais à vontade na aula.

As reflexões dos estagiários sobre a prática em sala de aula não contribuíram somente para as decisões individuais e sim para a coletividade, principalmente para a construção coletiva do plano de aula, uma vez que, por meio da reflexão da aula de ontem, eles construíam argumentos para ajudar no plano da aula seguinte. Isso me faz lembrar Freire (1996, p. 22), quando diz que “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. O que contam os estagiários sobre isso?

JONAS – Ter clareza do que eles (sócios mirins) conhecem e desconhecem, isso nós temos que tentar logo na primeira aula [...]

ALBERTO – Ei, Jonas, como nós vamos fazer esse levantamento?

JONAS – Quando não tínhamos experiência, nos íamos para frente do quadro e perguntávamos “ei, o que vocês gostariam de pesquisar?” [...] Mas é aí que está o problema [...] acabaríamos levando eles a aprenderem o que os mais falantes querem. E fora que isso, nós percebemos na prática [...] Quanto a isso, nos temos que ser professores reflexivos na nossa prática, nós temos que saber como chegar [...] Hoje Alberto como vamos fazer isso? Nós somos nove. (Diálogo, reunião de planejamento)

JACIRA - nós não devíamos responder algumas coisas, deveríamos fazer eles investigarem isso. [...] porque serviria para próxima aula, eles iam ficar lá...

INGRID – É fica para próxima aula.

VALDA - [...] Mas vocês estão falando em estender?

JACIRA - sim introduzir no planejamento como retomada, porque eles gostaram tanto do ponto de gravidade (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



Nesses dois diálogos na primeira aula, podemos perceber que os estagiários refletiam sobre a aula ou experiência anterior para melhorar ou construir a próxima aula. Jonas utiliza a experiência para melhorar a prática da equipe. É possível perceber isso quando ele diz que quando não tinha experiência ele perguntava: [...] *ei, o que vocês gostariam de pesquisar?* Porém ele percebeu que isso acarretava um problema, pois os alunos quietos aprendiam o que os alunos mais extrovertidos queriam; tendo essa percepção por meio da reflexão, ele conclui dizendo: *nós temos que saber como chegar*, para que aquele fato não ocorresse novamente. Jacira, no segundo diálogo, após refletir sobre a aula, percebeu que a postura como professor poderia ser melhorada, quando ela diz: *nós não devíamos responder algumas coisas, deveríamos fazer eles investigarem*. Além da postura, após refletir sobre a atividade de sala de aula, ela percebeu que poderiam estender a atividade utilizando *como retomada, porque eles gostaram tanto do ponto de gravidade*. Esse posicionamento de Jacira permite perceber que, assim como Jonas, ela estava refletindo sobre a prática para melhorá-la. Também é possível ver essa postura reflexiva nos relatos a seguir.

JONAS – O que eu acho que foi interessante [...] foi que o experimento da colher e do garfo chamou a atenção, foi o que mais chamou atenção, que eu acho que deveríamos partir dali.

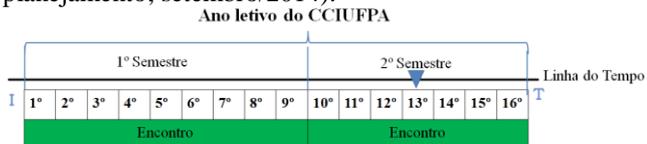
ALBERTO – Eu fiz em cima dessa atividade (experimento) porque realmente eles gostaram muito daquilo, eles ficaram bastante curiosos

JACIRA – Nós retomariamos o ponto de gravidade (experimento colher e garfo) e nós trabalharíamos outro experimento na mesma temática [...]

JONAS – Então nós usamos primeiro a do garfo, porque nós pensamos que a maioria dos que vão vir já fizeram. Então, não perderia nada de novo. Colocaria o outro experimento [...] a do prego como segunda proposta (Diálogo, reunião de planejamento, abril/2014)



Nós conseguimos cumprir toda metodologia só não conseguimos finalizar a dinâmica do cartaz, mas eu não vejo o porquê [de] não começar a aula dando continuidade nessa proposta [...] eles foram para o chão, eu achei muito bacana, porque eles não são mais crianças para gostar disso. Então eu achei legal. Eu achei bacana acho que dá para começar a aula fazendo pouquíssimas alterações para nós conseguirmos interligar a continuação da proposta (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).



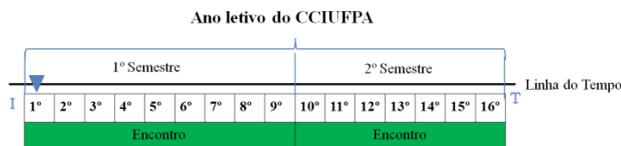
No diálogo a cima, podemos perceber que os estagiários Alberto, Jacira e Jonas após refletirem sobre a aula anterior começam a construir a próxima aula embasada por essa reflexão, o que sugere que os estagiários do Clube ficavam fazendo esse movimento de vai e vem, refletindo sobre a aula anterior para produzir a próxima aula, podendo refletir na melhoria de suas práticas. Entendo que se trata da reflexão sobre a ação, conforme destaca Schon (1992), em seus estudos. Também podemos perceber esse vai e vem quando na aula de número 13 Jonas, após refletir e ver a participação dos alunos na atividade diz: *eu não vejo o porquê [de] não começar a aula dando continuidade nessa proposta*. A evidência da compreensão de que a reflexão pode melhorar a prática está sugerida na frase: *dá para começar a aula fazendo pouquíssimas alterações para nós conseguirmos interligar a continuação da proposta*. Ao se propor a *fazer pouquíssimas alterações*, a equipe sugere que a reflexão pode melhorar a prática anterior.

Podemos perceber que os estagiários, ao longo do ano letivo no CCIUFPA, fizeram várias reflexões sobre a prática de sala de aula, mas essas reflexões não ficaram relacionadas apenas às atividades do Clube. Digo isso porque eles também refletiam sobre concepções que norteiam a sala de aula da educação formal (escolas e suas dependências). Como nos relatos a seguir.

JONAS – [...] Quem acha que quando recebe uma nota depois de uma prova, recebeu realmente a nota mediante ao que tu estudaste e aprendeste?

FABRÍCIO – Nenhuma nota que me derem a respeito de qualquer disciplina da Física vai ser suficiente para aquilo que estudei.

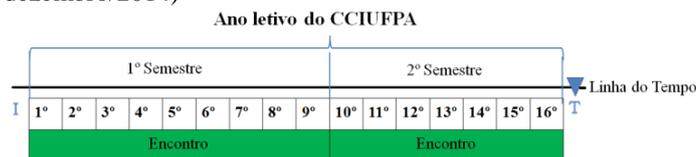
JONAS – [...] Aqui, nós trabalhamos muito com a questão do descobrimento, com a questão do diálogo, do ser questionador do teu aluno. (Diálogo, reunião de planejamento, abril/2014)



Nesse diálogo, construído em uma reunião de planejamento, podemos perceber que os estagiários estavam discutindo e refletindo sobre a questão avaliativa das escolas da educação básica, discordando do método de atribuição de nota empregado na avaliação da aprendizagem do aluno, o que indica que, por mais que os estagiários estivessem aprendendo a docência em um ambiente diferenciado, as reflexões que construía estão intrinsecamente relacionadas à realidade escolar que entraram em contato em seu campo de trabalho. É possível perceber isso, nos relatos de Fabrício a seguir.

[...] Eu percebo que até mesmo nos dias de hoje, com toda a informação que temos ainda se perpetua um modelo antigo de ensino e eu vejo depois que entrei aqui que eu mudei literalmente, [...] porque hoje eu consigo ver que têm como tu ensinares de um modo diferente, têm como tu, em vez de chegares e empurrares conceito para eles, têm como tu fazeres uma aula onde eles construam conhecimento e o mais legal de quando tu constróis algo com eles, é que tu não esqueces, não têm como porque foi tu quem fez, então não têm como tu esqueceres (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

Nessa relação com os alunos, eu percebo que não precisa ser como é perpetuado nas escolas. O professor pode ter uma relação mais próxima com seus alunos, desde que ele saiba como “cortar as pernas dele”²⁶ em determinados momentos. Tem como o professor ter uma postura diferente em sala de aula, não ser aquele professor totalmente autoritário, entendeu? E eu acho que [é] essa mudança de um professor autoritário para um professor mais cordial, mais complacente que entenda o lado do aluno [...] (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014)



Fabrício, no primeiro relato, faz uma crítica ao modelo tradicional de ensino que se perpetua nas escolas formais de educação. Essa crítica foi feita após reflexão, envolvendo o trabalho desenvolvido ao longo do ano no CCIUFPA, o que para ele

²⁶ Frase usada no grupo para dizer que o professor tem que saber intervir.

mostrou que *têm como tu ensinares de um modo diferente, têm como tu, em vez de chegares e empurrares conceito para eles, têm como tu fazeres uma aula onde eles construam conhecimento.*

O segundo relato também é uma crítica ao modelo tradicional, porém relacionado à relação professor–aluno, pois no modelo tradicional de ensino, onde o professor é o detentor do conhecimento, a relação professor-aluno é uma relação hierárquica e de poder, porém após reflexão da vivência no Clube, ele pode dizer que *o professor pode ter uma relação mais próxima com seus alunos; têm como o professor ter uma postura diferente em sala de aula, não ser aquele professor totalmente autoritário; [é] essa mudança de um professor autoritário para um professor mais cordial, mais complacente que entenda o lado do aluno.*

Todas essas reflexões construídas pelos estagiários denotaram que, por mais que o ser humano seja um ser pensante e reflexivo, o espaço do CCIUFPA proporcionou aos estagiários uma maior proximidade com o profissional reflexivo, pois eles aprenderam ao longo do ano a construir reflexões sobre diferentes aspectos, porém todos relacionados com a prática docente. Isso me faz concordar com Zeichner (2008, p 545), quando diz que “todos os professores são reflexivos de alguma forma. É importante considerar o que queremos que os professores reflitam e como”.

As reflexões feitas pelos estagiários ao longo do ano apresentaram profundidade, passando a serem mais críticas sobre a prática, os colegas, os alunos, o sistema de ensino e sobre si próprio, o que sugere dizer que as reflexões proporcionaram aprendizagens docentes que por sua vez proporcionaram desenvolvimento profissional nos sujeitos. Nessa perspectiva, passo a concordar com Isaia (2005, p. 78) quando diz que “A reflexão sobre a própria prática pode ser entendida como condição de formação e de desenvolvimento profissional”. Com isso busco nas próximas subcategorias identificar indicativos de que as reflexões proporcionaram aos sujeitos condições de formação.

Refletir sobre si olhando para a própria prática: perspectiva de autoformação;

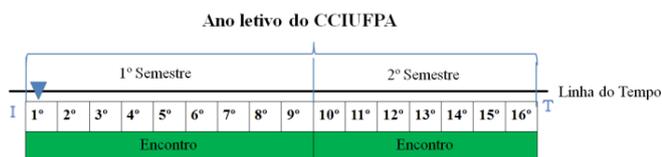
O trabalho em grupo proporcionou “a ação, a reflexão conjunta e a negociação de conflitos, favorecendo a construção de uma rede de relações que compõe o processo interativo da formação docente” (ISAIA; BOLZAN; GIORDANI, 2007, p. 10), possibilitando aos estagiários aprendizagens da docência e um desenvolvimento

profissional. Porém, essas aprendizagens da docência e o desenvolvimento profissional foram construídos de várias maneiras, diante da prática antecipada assistida e em parceria do CCIUFPA, mas nessa subcategoria, reservo atenção para a formação proporcionada pela reflexão de sua própria prática.

Considero que o refletir sobre a própria prática possibilita aos estagiários uma aproximação com a autoformação docente, pois considero que os sujeitos, diante de suas próprias reflexões, tomam decisões conscientes e se tornam responsáveis por sua própria formação (ISAIA, 2006). Mas essa autoformação docente do estagiário do Clube não está somente relacionada com a reflexão da própria prática, está também relacionada com o papel por ele desempenhado como ser aprendente e seu processo formativo, articulando com seus pares da equipe e com o meio em que está inserido (SANTOS *et. al.*, 2012).

Todos esses fatores, mediante a reflexão, proporcionaram ao estagiário esse tipo de formação, mas é preciso salientar que refletir sobre si olhando para a própria prática não é tão fácil quanto parece e, acima de tudo, o profissional/pessoa precisa estar e se sentir preparado para se criticar, pois ao se sentir capaz de olhar para a sua prática ele poderá se desenvolver, bem como aconteceu com os sujeitos desta pesquisa, como conta Jonas.

[...] vocês têm críticas contra vocês próprios, contra a postura e isso é muito importante. Tu não és uma pessoa ali enganada, ah! A minha aula foi a mais fantástica possível, não! Tu tens os pés no chão e isso é muito importante, porque antes de eu conseguir avaliar a Valda, antes que eu conseguir avaliar o Alberto, eu tenho que conseguir me avaliar. Independente de eu ter uma... Personalidade formada como educador. (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



Ou seja, desde o início dos trabalhos do Clube, os professores estagiários revelavam que estavam em processo de formação e se permitiram aprender mesmo se criticando, como Jonas disse: *Tu não és uma pessoa ali enganada, ah! A minha aula foi a mais fantástica possível, não! Tu tens os pés nos chão.* Então, o professor estagiário durante o ano fazia reflexões sobre si, olhando para a própria prática, e isso lhes

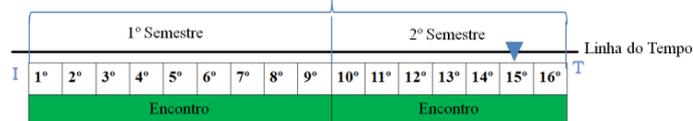
JONAS – Como vocês lidaram e como vocês lidam [...] com a não execução do projeto que [vocês] estavam orientando [...] com os alunos não desmotivados, mas não confiantes no trabalho deles mesmo, [e com] vocês orientando?

FABRÍCIO – [...] é meio frustrante [...] porque tu vêes que é viável fazer e eles ficam, “ah! não, não dá” tu achas na maioria das vezes, que é preguiça, falta de interesse, desmotivação por alguma coisa que aconteceu fora daqui [...].

JOÃO – O que tu podes fazer?

FABRÍCIO – Em relação a isso, [...] quem sabe depois de rever, rever e tentar encontrar pontos no qual nós supostamente teríamos errado [...] e analisar e tentar fazer uma abordagem diferente (Diálogo, reunião de planeamento, outubro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA

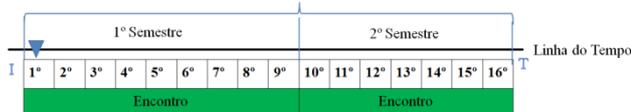


No primeiro diálogo, Ingrid ao analisar sua própria prática pode perceber que em aula ela tentou assumir diferentes posturas ao se relacionar com os alunos e isso lhe fez refletir e concluir que a aula: *Proporcionou-me também ter um pouquinho de perspectiva de como eu devo agir na perspectiva docente.*

No segundo diálogo, Fabrício, ao analisar sua própria prática, percebe a possibilidade de erros como docente e, ao refletir, percebe que pode rever e tentar encontrar os erros para que em outro momento possa fazer uma abordagem diferente, o que me permite compreender que para ele é possível melhorar sua prática. Valda também tem algo a contar.

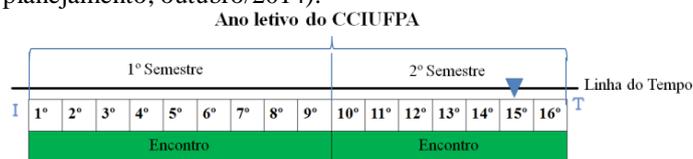
No início eu estava me sentindo meio nervosa, preocupada, mas eu acredito que consegui falar um pouco. Em relação a essa parte que o Jonas falou sobre brincar e saber “cortar” [impor] os limites; tinha horas que eu “cortava” demais, tinha horas que eu não sabia se tinha que brincar; eu estava mais “cortando” do que brincando; porque eu não sabia, eu não estava conseguindo encontrar aquele meio termo de brincar e de impor, de deixar, de fazer eles te respeitarem. Eu estava quase virando uma ditadora, aquela professora mandona, [mas] do que aquela professora que eles podem conversar que seja acessível com o aluno. Eu estava procurando, não ser esse tipo de professor [autoritário]. (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planeamento, abril/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



[...] o Botelho (sócio mirim) não está desestimulado. O problema é que ele sempre arruma desculpa para não fazer. [...] Eu falei: faz aqui e agora, já que tu estás aqui, vamos fazer juntos, por que como ele não estava me enviando eu falei: vamos fazer juntos vamos terminar isso. Eu estou em cima porque é

meio complicado deixar uma pessoa desistir, sem tentar nada. Eu penso assim, eu vou tentar o máximo, o máximo, até o meu limite. Sabe por quê? É meio complicado, se eu que estou orientando, desistir antes da pessoa, então, não tem como fazer a pessoa seguir em frente, porque nós temos que fazer alguma diferença, por que se ele chegou ao limite dele, nós temos que mostrar que ele é capaz, nós temos que ajudar a pessoa (Valda, reunião de planejamento, outubro/2014).



Valda, assim como Fabrício no diálogo anterior, também se percebe como docente ao refletir sobre sua própria prática no clube quando diz no primeiro relato: *eu não estava conseguindo encontrar aquele meio termo de brincar e de me impor, de deixar, de fazer eles te respeitarem*, e após perceber sua postura ainda conclui dizendo: *eu estava quase virando uma ditadora, aquela professora mandona, [mais] do que aquela professora que eles podem conversar que seja acessível com o aluno*. Reflexões como essas ajudam os estagiários a se perceber e se constituir professor reflexivo.

No segundo relato, Valda novamente reflete sobre sua prática, colocando-se como professora e tece reflexões sobre o ser professor orientador quando diz: *se eu que estou orientando, desistir antes da pessoa, então, não tem como fazer a pessoa seguir em frente, porque nós temos que fazer alguma diferença, por que se ele chegou ao limite dele, nós temos que mostrar que ele é capaz, nós temos que ajudar a pessoa*. Essas afirmações na posição de docente ajudam os sujeitos a se formarem e se desenvolverem como docente.

Com isso, é possível dizer que nessa perspectiva de reflexão e formação os sujeitos se formam por meio da reflexão da sua própria prática, como contam os sujeitos Jonas, Jacira e Valda.

Durante o desenvolvimento do jogo, pude presenciar a execução de alguns experimentos, os quais me fizeram refletir e questionar sobre os fenômenos que estavam direta ou indiretamente ligados a eles, gerando em mim a necessidade de sair da minha “zona de conforto” e pesquisar sobre (Jonas, ficha de relato, abril/2014)



Eu não estou fazendo o papel do professor. Eu estou achando..., [que] eu estou fazendo papel de aluno na sala. Para mim o papel de professor que eu estou fazendo é em relação ao experimento; eu chego e faço, até acho que

estou fazendo direito esse questionário sobre o experimento, mas no resto... Ah, eu estou agindo como se fosse um aluno, [...] Eu tenho que me controlar um pouco. (Alberto, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



[...] eu fiz o plano de aula, sabia como executar, o que fazer e o que dizer, foi legal, mas acredito que eu precise trabalhar um pouco mais meus debates e minhas análises antes de uma conversa com meus alunos, mas acho que com o tempo esse nervosismo irá passar e eu conseguirei fazer isso de modo tão natural quanto andar de bicicleta. (Fabrício, ficha de relatos, junho/2014)



Os estagiários demonstram em seus relatos que após reflexão da sua prática buscam formar-se. É possível perceber isto nos excertos acima, de falas de Jonas, Alberto e Fabrício respectivamente: *gerando em mim a necessidade de sair da minha “zona de conforto” e pesquisar sobre; eu estou agindo como se fosse um aluno, [...] Eu tenho que me controlar um pouco e acredito que eu precise trabalhar um pouco mais meus debates e minhas análises antes de uma conversa com meus alunos.*

Algo também observado nos estagiários foi que a reflexão da própria prática proporciona nos sujeitos o sentimento de inacabamento docente, como é possível perceber a seguir.

[...] acredito que amadureci em alguns aspectos, mas continuo inseguro sobre outras coisas (Fabrício, ficha de relato, abril/2014)

Durante o desenvolvimento do jogo, pude presenciar a execução de alguns experimentos, os quais me fizeram refletir e questionar sobre os fenômenos que estavam direta ou indiretamente ligados a eles. Gerando em mim a necessidade de sair da minha “zona de conforto” e pesquisar sobre. [...] Como educador, pude perceber o quanto ainda preciso melhorar! O quanto ainda sou “pequeno” diante do que é considerado novo para mim. (Jonas, ficha de relato, abril/2014)



O somatório de experiências obtidas nessa aula, só me fez perceber o quanto ainda tenho para aprender [...] (Jonas, ficha de relato, abril/2014)



Eu aprendi muitas coisas, eu vivi experiência que não tinha [vivido], eu escutei dúvidas que eu nunca tinha tido, como percepções sobre um assunto que às vezes nós pensamos ah! Eu domino, vem um aluno e fala, “mas porque isso?” nós explicamos “é... mas e tal coisa?”, nós explicamos, “não! Mas isso?” Fabrício... [pedido de ajuda]. É aquela coisa, nós não somos um balcão infinito de respostas (Valda, momento de socialização das impressões/Final do primeiro semestre, junho/2014)



Nos relatos dos sujeitos é possível perceber que ao refletirem sobre sua própria prática eles deixam compreender que eles estão em processo de formação transmitindo o sentimento de inacabamento como nas frases: *amadureci em alguns aspectos, mas continuo inseguro sobre outras coisas; pude perceber o quanto ainda preciso melhorar! O quanto ainda sou “pequeno” diante do que é considerado novo para mim; experiências obtidas nessa aula, só me fez perceber o quanto ainda tenho para aprender; É aquela coisa, nós não somos um balcão infinito de respostas.* E esse sentimento de inacabamento impulsiona o sujeito a aprender mais, impulsiona a continuar, a se formar, pois como diz Freire (1996, p 31) “gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele”.

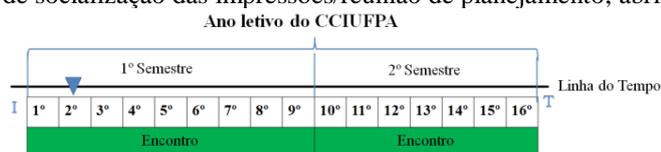
Esse ir mais além proporcionou aos sujeitos, por meio da reflexão, uma proximidade com a autoformação docente, pois os sujeitos estavam se auto formando na relação com os outros (heteroformação) e com o espaço de formação que estavam inseridos (SANTOS *et, al.*, 2012; SOUZA, 2014). Por isso, na categoria seguinte discuto sobre a formação promovida pelos pares com intermédio da reflexão.

Refletir sobre seus pares: perspectiva de heteroformação.

Como no CCIUFPA, os estagiários trabalham em grupo, ficam sujeitos a reflexões de seus pares, assim com também aprendem a fazer reflexões sobre os colegas, como nos relatos a seguir.

Quando propomos a atividade feita com os canudos pude observar o comportamento dos grupos; um organizado e outro totalmente fugindo da organização, que não era esperada, já que eles não podiam se comunicar, o grupo desorganizado era encabeçado pelo professor Alberto, que na hora da atividade se confundiu com os alunos, causando a dúvida, seria ele aluno ou realmente um professor? (Fabrício, ficha de relato, abril/2014)

Não! É porque, eu acho, eu vejo [que] a interação foi legal, eu me diverti, eu ri bastante disso. Eu só acho que tu [Alberto] pecaste na hora que tu atrapalhaste eles quando tu começavas a gritar. Mas acho que foi só essa parte, porque interagir com eles, é necessário, é preciso (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



[...] as questões de que te [Alberto] irrita é muito, ao mesmo tempo que nós percebemos que tu estás bem, do nada te irritas, tu és muito, como é que eu posso dizer: tu és muito espontâneo, é... Muito espontâneo, assim... *O flash*, para com isso. Entende? Nós temos só que manear um pouquinho mais, é nesse sentido porque eu curto quando tu pegas o experimento, pelo menos os que eu já vi, tu abraças para ti e desenvolves, então é por isso que eu falo é só detalhezinho (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, maio/2014)



Fabrício trabalhou o refletir sobre o outro quando fala na reunião de planejamento, que durante a aula, o professor Alberto *se confundiu com os alunos, causando a dúvida; seria ele aluno ou realmente um professor?* Não só esse trecho como também quando ele diz: *Eu só acho que tu [Alberto] pecaste na hora que tu atrapalhaste eles quando tu começavas a gritar.* Esse aprender a refletir sobre seus pares, como faz Fabrício, se faz necessário quando se trabalha em grupo até mesmo para o desenvolvimento das partes, pois ambos os sujeitos saem ganhando no processo.

Jonas também desenvolve o refletir sobre seus pares como quando ele reflete sobre a espontaneidade do colega *as questões de que te [Alberto] irrita é muito, ao*

mesmo tempo que nós percebemos que tu estás bem, do nada te irritas, tu és muito, como é que eu posso dizer, tu és muito espontâneo .

Essa interação reflexiva entre os pares proporciona aos estagiários uma perspectiva de heteroformação que é uma formação que ocorre por meio da ação dos outros (ANDRADE, 2016), um “processo que se organiza e se desenvolve por agentes externos” (ISAIA, 2006, p.352). Entendo que no CCIUFPA a heteroformação docente se configura como uma formação de si, proporcionada pela interação com os outros, principalmente por meio das reflexões e manifestações de críticas construtivas, pois os sujeitos se formam pela reflexão da sua prática, mas também pela reflexão que fazem sobre as críticas recebidas mediante a reflexão do outro sobre si, como conta Jonas.

Refletir sobre o que os companheiros relatam sobre minha postura, talvez tenha sido o que mais chamou [minha] atenção e até então tenha contribuído para uma análise. Dessa forma, todos os aspectos são “tratados”, o que não deixa de ser um desafio, refletir sobre mim, partindo de outro olhar. (Jonas, ficha de relato, maio/2014)



Eu estava falando isso pro Anderson [professor estagiário]eu disse: “Anderson eu nunca fui tirado da minha zona de conforto como eu fui tirado quando ele [Alberto] apontou o dedo para mim e disse: “[...] tu não és tudo que tu pensas que és, tu não sabes o que tu pensas que sabes e tu intimidas as pessoas”, e ele veio me destruindo e eu fiquei... ele falava do jeito dele e eu ficava assim... ele falou uns três minutos, [...] ele falou com as mesmas palavras: “Jonas tu não és tudo isso, o Jonas pensa que é”; eu às vezes pensava nisso. Teve uma vez que ele disse que os meus alunos se sentiam intimidados quando eu estava em sala de aula, essa foi a expressão, se sentiam intimidados por eu estar na sala de aula, e naquela reunião que estava todo mundo lá no Clube, vocês três falaram isso, que vocês se sentiam intimidados quando eu estava. Isso me chamou atenção, me tirou da minha “zona de conforto” me fez refletir muito principalmente como profissional porque é o que eu falei, como pessoa é depois da nossa reunião, mas como profissional eu ficava, será que realmente os meus alunos têm mesmo? Porque se [eles se] sentem dessa forma é... uma reação de medo, então, será que meus alunos têm medo quando eu chego, eu impondo isso quando eu me apresento, quando eu falo, porque que eles [professores estagiários] sendo adultos se sentem assim. Então, o Alberto me tirou dessa zona sim! E conforme foi caindo a ficha de que realmente eu não sei, realmente eu não sou, realmente eu preciso aprender, eu fui me humanizando, fui principalmente percebendo as minhas falhas eu quebrei meu orgulho de uma forma impar por vocês [...]eu disse: Anderson eu não fazia ideia do quanto isso foi importante para mim, o quanto eu precisava escutar para sair do meu pedestal (Jonas, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Jonas no primeiro relato fala que, após refletir sobre o que os seus pares falaram de sua postura, reconhece que isso contribuiu para ele se auto-analisar, mesmo reconhecendo que é um desafio refletir sobre si, o que menciona ao dizer: *o que não deixa de ser um desafio, refletir sobre mim, partindo de outro olhar.*

No outro relato quando Jonas diz: *eu nunca fui tirado da minha zona de conforto como eu fui tirado quando ele [Alberto] apontou o dedo para mim e disse: [...] indica que a reflexão que seu colega fez sobre sua prática, lhe proporcionou pensar e refletir, o que expressa do seguinte modo: me fez refletir muito principalmente como profissional e, eu ficava [...] será que meus alunos têm medo quando eu chego, eu impondo isso quando eu me apresento, quando eu falo, porque que eles [professores estagiários] sendo adultos se sentem assim?* Esta reflexão, mediante a reflexão do outro, lhe proporcionou formar-se quando diz: *conforme foi caindo a ficha de que realmente eu não sei, realmente eu não sou, realmente eu preciso aprender, eu fui me humanizando, fui principalmente percebendo as minhas falhas. Eu quebrei meu orgulho, de uma forma impar e, além de proporcionar uma formação docente, ele reconhece que isso foi importante para ele quando diz: eu não fazia ideia do quanto isso foi importante para mim, o quanto eu precisava escutar para sair do meu pedestal.* No diálogo que segue também é possível perceber esse processo formativo.

JONAS- [...] eu falei para Valda [...] teve uma hora do jogo [que] era para uma equipe estar desenvolvendo a fala e era outra equipe que estava; aí a Valda falou, “pessoal cala a boca, deixa eles resolverem”. Então, é o impulso.
VALDA - Era o time amarelo que iria falar e meu time que era o azul, [que] estava falando.

JONAS - A Valda falou: “pessoal cala a boca para eles responderem”. Eu fiquei aqui, eu disse: ôpa, não é pela crítica para derrubar, é a crítica para somar no seguinte “ei, turma vamos silenciar”.

VALDA - Até para nós nos policiarmos.

JONAS - Exatamente! [...] Porque o aluno que é mal intencionado, ele usa isso contra nós e, nem sempre nós vamos ter alunos bonitinhos, arrumadinhos, como os que vieram para nós. (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



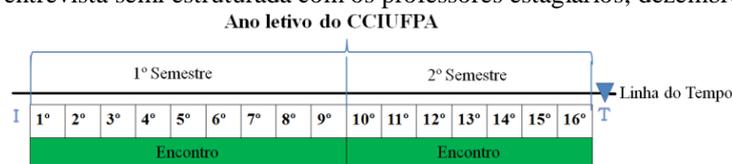
Nesse relato, é possível perceber que os sujeitos do CCIUFPA, também se formavam pela reflexão da sua prática mediante a reflexão do outro, pois Jonas faz a reflexão sobre a estagiária Valda criticando-a por ter falado para os alunos *peçoalem a boca, deixa eles resolverem* e após reflexões, ele considera que o correto seria *ei, turma vamos silenciar*. Ao ver as considerações do colega ela reflete e diz: *Até para nós nos policiarmos*, indicando que ele compreendeu e possivelmente somou positivamente para sua formação.

Foi possível perceber que em meio às trocas proporcionadas pelos estagiários, os sujeitos também se formam pela reflexão da prática do outro, como conta a estagiária Valda.

Eu achei legal em relação às orientações que eu estava só observando praticamente, eu ficava olhando o Jonas e o João, ficava olhando, porque tu (Jonas) fazias de um jeito e o João de outro jeito completamente diferente, mas vocês chegavam ao mesmo resultado... Eu falava meu Deus! Qual vai ser meu jeito. (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, agosto/2014)



Eu, particularmente, gostava mais das aulas de sábado do que das reuniões, porque era muito melhor para aprender, porque eu ficava só observando... Lembrava do que nós tínhamos planejado, depois eu ficava analisando os alunos, ficava analisando as diferenças e igualdades entre o Jonas e o João. Depois eu ficava analisando o Alberto e o Fabrício e ficava analisando como os alunos iam ficar, se eles iam estar receptivos ou não, como eles iam reagir. [...] Ficava observando como era a relação de cada um, como cada um fica se comportando, sei lá, eu acho muito mais interessante. [...] eu quero saber no que vai dar, eu quero saber se acontecer aquilo como é, por exemplo, que o Fabrício vai reagir, dependendo da reação do Fabrício, como é que o Jonas vai interferir ou o João, para saber como me comportar [...] (Valda, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Valda nos dois relatos anteriores sinaliza para a importância da reflexão sobre a prática de seus pares, pois quando ela diz no primeiro relato: *eu estava só observando*, já sugere que após observação ele construiu reflexões e quando disse: *meu Deus! Qual vai ser meu jeito*, quer dizer que ela refletiu e tentou fazer o movimento de olhar para si próprio, refletindo sobre a construção de uma maneira própria de ser professora.

No segundo relato, novamente ela fala: *eu ficava só observando, eu ficava... Lembrava do que nós tínhamos planejado, depois eu ficava analisando os alunos, ficava analisando as diferenças e igualdades*, mas diferente da primeira situação ele ia mais além nas suas reflexões pois observava e analisava vários fatores, que lhe proporcionavam aprender e formar-se professora. Nesse sentido, ela diz: *era muito melhor para aprender e para saber como me comportar*, ou seja, ela estava a se formar por meio da reflexão da prática do colega que observava. No diálogo a seguir, também é possível perceber isso.

JONAS – Como vocês lidaram e como vocês lidam [...] com a não execução do projeto que estavam orientando [...] com os alunos não desmotivados, mas não confiando no trabalho deles mesmo vocês orientando?

FABRÍCIO – [...] é um pouco frustrante [...] da vontade de tu fazeres algumas coisas por eles para mostra que é possível fazer, entendeu? Da vontade de fazer isso [...] de certo modo e frustrante, incomoda muito, [...] mas fazer o que? Se eles não acreditam neles só nós acreditarmos...

JOÃO – O que tu podes fazer?

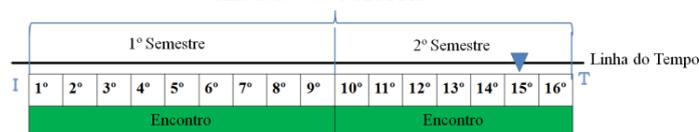
FABRÍCIO – Em relação a isso. Eu acho que agora não têm muita coisa a se fazer não. Quem sabe depois de rever e tentar encontra pontos no qual nós supostamente teríamos errado [...] e analisar e tentar fazer uma abordagem diferente.

VALDA – [...] se fosse essa a questão, eu acho que no caso, não no sentido de contribuir “ah, têm um que vem ou então ah, tudo bem”, mas sempre tentar conversar para poder incentivar, não! Mas se tu estás achando isso vamos estudar juntos, eu vou te dá um texto, tentar incentivar [...] se eu que estou orientando desistir antes da pessoa, então não têm como fazer a pessoa seguir em frente, porque nós temos que fazer alguma diferença, por que se ele chegou no limite dele, nós temos que mostrar que ele é capaz, nós temos que ajudar a pessoa.

ALBERTO –[...] nós temos que ver não só no contexto nosso, mas temos que ver o que levou ela a desistir, como ela [Marcela – Sócia mirim] desistiu. Eu fiquei pensando agora, que isso é um conhecimento bom para nós como futuros professores porque nós procuraríamos erros com o Fabrício disse:, supostos erros na nossa orientação, na nossa vivência com os orientandos para que isso não volte a ocorrer [...]

JONAS – [...] são experiências que cada um adquire... a mesma experiência sendo adquiridas com resultantes diferentes, cada um administra isso, às vezes com o sentimento, às vezes só com a razão e as marcas daquilo que nós já vivemos algum dia, elas interferem nas nossas tomadas de decisões como educadores. [...] faço minha, em parte com aspas bem especifica, uma frase do Fabrício “o que nós aprendemos pode ser que sirva hoje, amanhã ou pode ser que não sirva nunca”, mas em nível de conhecimento ele é teu e ninguém tira. e então, encarem tudo. (Diálogo, reunião de planejamento, outubro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



Nesse diálogo, quando Fabrício fala: *fazer o que? Se eles não acreditam neles só nós acreditarmos*. Fez com que os demais estagiários refletissem sobre essa colocação, construindo considerações formativas como quando Valda fala: *se fosse essa a questão eu acho que no caso, não no sentido de contribuir [...] tentar conversar para poder incentivar; eu vou te dá um texto tentar incentivar [...] nós temos que fazer alguma diferença, porque se ele chegou no limite dele, nós temos que mostrar que ele é capaz;* ou quando Alberto fala: *nós temos que ver não só no contexto nosso, mas temos que ver o que levou ela a desistir* e Alberto reconhece esse momento reflexivo como um momento formativo quando diz: *isso é um conhecimento bom para nós como futuros professores*.

Além de reconhecer que a reflexão sobre a prática do outro contribui para o sujeito formar-se, é necessário que reconhecer que o sujeito também se forma pela reflexão da prática do outro mediante a reflexão do outro. Isso pode ser percebido quando Fabrício reflete sobre a não realização do trabalho dizendo: *não têm muita coisa a se fazer não. Quem sabe depois de rever e tentar encontrar pontos no qual nós supostamente teríamos errado [...] e analisar e tentar fazer uma abordagem diferente*. E Alberto diz: *isso é um conhecimento bom para nós como futuros professores porque nós procuraríamos erros, como o Fabrício disse: supostos erros na nossa orientação, na nossa vivência com os orientandos para que isso não volte a ocorrer*. Este comentário de Alberto deixa perceber que ele está se formando pela reflexão da prática do outro, mediante a reflexão do outro. Jonas também revela que se forma assim quando diz: *faço minha, em parte com aspas bem específicas, uma frase do Fabrício “o que nós aprendemos pode ser que sirva hoje, amanhã ou pode ser que não sirva nunca”, mas a nível de conhecimento ele é teu e ninguém tira, então, encarem tudo*.

Elaborando sínteses

Nessa categoria intitulada de *Sentido do esquema organizacional do clube: uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo*, os relatos dos estagiários me levam a considerar que, a maneira de organização do trabalho no CCIUFPA pode proporcionar para os estagiários a constituição do profissional reflexivo, isso se o sujeito se permitir formar-se assim.

Quando o estagiário se permite uma formação reflexiva por meio da experiência do CCIUFPA, ele pode, por exemplo, aprender a refletir sobre a prática de sala de aula, como mencionado na primeira subcategoria. Esse refletir sobre a prática, a meu ver foi se constituindo no processo vivido pelas seguintes características; refletir, onde o estagiário faz uma releitura da aula e constrói inferências, assim como também por meio de críticas e/ou elogios, podendo chegar à ideia de que a reflexão da aula de ontem ajuda no planejando da aula de hoje e de amanhã. Quando o sujeito, ao longo do processo, começa a fazer reflexões mais críticas, pode passar a refletir sobre as concepções que norteiam a sala de aula de um docente construindo argumentos contundentes para a sua formação.

O sujeito reflexivo vai se constituindo ao longo do processo, tanto que na segunda categoria é possível perceber que o sujeito, no contato com as atividades do Clube, aprende a refletir sobre si, olhando para a própria prática: isso em uma perspectiva de autoformação docente. Tudo começa com aprender a se questionar, pois assim ele, gradativamente, começa a refletir sobre a própria prática, percebendo-se como professor e se analisa como tal. Não é possível dizer quando, mas é no processo que os estagiários começam a se formar por meio da reflexão sobre sua própria prática, gerando em si - futuros professores - o sentimento de inacabamento docente.

O sujeito também aprende, no CCIUFPA, a refletir sobre seus pares, isso em uma perspectiva de heteroformação. Tudo começa com os sujeitos aprendendo a refletir sobre seus pares durante as reuniões de planejamento e com o tempo ele começa a se formar de algumas maneiras como pela reflexão da sua prática mediante a reflexão do outro, pela reflexão da prática do outro e pela reflexão da prática do outro mediante a reflexão do outro.

Com isso, é possível dizer que a organização de trabalho proporciona a formação de um profissional reflexivo que se forma de maneira autoformativa, refletindo sobre si

e de maneira heteroformativa pela interação com os outros. Nessa perspectiva, concordo com Fiorentini, (2008), pois o estágio do CCCIUFGPA me permite compreender que “o estágio desenvolvido sob a ótica da reflexão e da investigação sobre a prática, pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos futuros professores, pois eles se desenvolvem como questionadores, problematizadores e investigadores da sua própria prática, ideias, concepções pessoais e sobre a prática educativa em um contexto geral

Tabela síntese da categoria

| | |
|--|---|
| CATEGORIA | SENTIDO DO ESQUEMA ORGANIZACIONAL DO CLUBE: Uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo |
| SUBCATEGORIA | CARACTERÍSTICAS ANALISADAS |
| O Refletir sobre a Prática de Sala de Aula | <p>O refletir fazendo uma leitura da aula e construindo inferências</p> <p>Refletir sobre a prática de ensino e aprendizagem em aula por meio de críticas e/ou elogios</p> <p>A reflexão da aula de ontem ajuda no planejando a aula de hoje e de amanhã</p> <p>Refletindo sobre as concepções que norteiam a sala de aula</p> |
| Refletir sobre si olhando para a própria prática: Perspectiva de Autoformação | <p>Refletir sobre si, olhando para a própria prática, aprendendo a se questionar</p> <p>Ao refletir sobre a própria prática, o sujeito se percebe e se analisa como professor</p> <p>O sujeito se forma por meio da reflexão da sua própria prática</p> <p>A reflexão da própria prática proporciona o sentimento de inacabamento docente</p> |
| Refletir sobre seus pares: perspectiva de Heteroformação | <p>Aprendendo a refletir sobre seus pares</p> <p>O sujeito se forma pela reflexão da sua prática mediante a reflexão do outro</p> <p>O sujeito se forma pela reflexão da prática do outro</p> <p>O sujeito se forma pela reflexão da prática do outro mediante a reflexão do outro</p> |

Tabela 06 - Tabela síntese da categoria: SENTIDO DO ESQUEMA ORGANIZACIONAL DO CLUBE: Uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo

VIII. DO SENTIR AO TORNAR-SE PROFESSOR

O CCIUFPA, por se tratar de um espaço de formação inicial e continuada, proporciona aos estagiários, aprendizagens docentes por intermédio da prática antecipada assistida e em parceria (GONÇALVES, 2000); esse aprender sobre a docência se dá por diferentes maneiras e possibilidades, como observado nas categorias anteriores, mas principalmente pela interação e mediação dos pares (VYGOTSKI, 1991; ISAIA; BOLZAN, 2006). Que, ao longo do processo vivenciado proporciona ao estagiário maior proximidade com a profissão docente e de uma identidade profissional.

Com isso, nesta categoria, reservo atenção para com ajuda dos sujeitos identificar aprendizagens docentes construídas ao longo do processo vivido no CCIUFPA. Ressalto que nas categorias anteriores é possível identificar algumas aprendizagens que, assim como as que apresentarei, ajudam o estagiário a se desenvolver e construir-se professor.

Nessa perspectiva, as três subcategorias foram organizadas de maneira a identificar as aprendizagens e o desenvolvimento do estagiário rumo à docência, sendo a primeira chamada de *o sentir-se professor*, identifica que durante o trabalho do Clube, o estagiário por meio da prática docente se sente professor e vivencia a vida de um professor e isso o motiva formar-se, lógico que levo em consideração as distinções ao comparar com o cotidiano escolar. A segunda subcategoria é chamada de *aprendendo a ser professor na prática: O construir-se professor* em que discuto e apresento aprendizagens docentes construídas pelos estagiários no CCIUFPA; na última subcategoria *ao aprender os sujeitos se formam e se desenvolvem como docentes por meio das práticas antecipadas assistidas e em parceria no CCIUFPA*, identifico que os estagiários ao reconhecerem que se desenvolveram, evidenciam aprendizagens docentes, o que me permite inferir sobre o seu desenvolvimento profissional (VYGOTSKI, 1991) durante a sua formação inicial (IMBERNÓN, 1994).

O sentir-se professor

O Clube de Ciências da UFPA proporciona ao professor estagiário vivenciar a vida de professor, ao considerar todos os entraves enfrentados com os estudantes comuns de escolas da educação básica. Percebo que há diferenças entre o Clube e o cotidiano escolar, como por exemplo, o estagiário do CCIUFPA não trabalha sozinho,

mas em grupo, ele tem tempo suficiente para planejar suas aulas e conta sempre com o apoio dos pares mais experientes e da coordenação. Mesmo com essas diferenças, a experiência vivida de forma assistida e em parceria, para os sujeitos em processo de formação, é uma experiência muito construtiva e significativa, uma vez que proporciona ao licenciando uma formação concomitante ao curso de graduação e os leva a aprender na prática a ser professor e, conseqüentemente, proporciona o seu desenvolvimento profissional.

Esse desenvolvimento profissional proporcionado pelo CCIUFPA (GONÇALVES, 2000) aos seus professores estagiários é bem significativo, pois o Clube, em seu esquema organizacional, desenvolve três diferentes práticas que são consideradas precursoras de desenvolvimento profissional, são elas, as práticas reflexivas, as práticas colaborativas e as práticas investigativas (FIORENTINI, 2012).

Além dessas três práticas precursoras de aprendizagens e desenvolvimento profissional, percebo que no Clube de Ciências da UFPA, o fato de o ambiente, os alunos e a própria equipe proporcionarem aos estagiários se verem na posição de professor, também lhes possibilita aprender e se desenvolver durante a prática, uma vez que isso o impulsiona e o motiva forma-se educador.

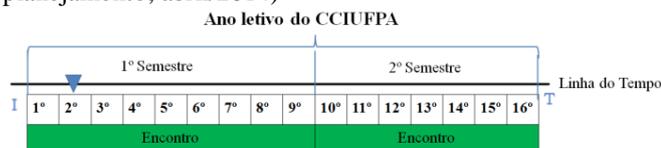
Nesse sentido, construo argumentos para consolidar tal afirmação, ao colocar em evidência manifestações expressas pelos professores estagiários nos vários momentos coletivos de formação docente. Assim se expressa Fabrício:

[...] Eu estava muito nervoso, estava muito inseguro, até porque eu não tinha a menor ideia de como agir, até porque eu nunca tinha entrado em uma sala de aula, sem ser na perspectiva de um aluno, e agora eu estava [no lado] oposto, eu estava na perspectiva daquela pessoal que sinceramente eu nunca gostei muito, sério! [...] Eu achei legal, de certo modo é apaixonante dá aula assim. É uma coisa... Eu me senti útil, [...] tu te sentes útil, é muito legal ver como eles te olham, o modo diferente, é muito legal [...] (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).

[...] Consegui, achar interessante, sabe? Bem legal, achei o modo com os professores... Como nós nos comunicamos foi, como posso dizer houve uma ajuda mútua entre nós [...] (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



[...] eu estava muito mais seguro... Não fiquei nervoso nenhum pouco e eu me senti como... Eu me senti ah! Sendo professor, mas [...] não me senti naquela situação de superioridade que geralmente muitas pessoas poderiam se sentir (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014)



As atividades se iniciaram na hora planejada, e o tempo foi suficiente para que todos os vídeos e discussões fossem feitas, mostrando mais uma vez a importância de um planejamento bem feito, e o quanto é importante a interação e a confiança que todos os professores têm [de] um para com o outro [...] (Fabrício, ficha de relato, junho/2014).



[...] a primeira vez que me chamaram de professor, foi bem legal “professor” é muito bom, é muito bom! [...] Nós fomos à escola fazer a divulgação, me chamaram de professor, aí eu: “me chamaram de professor” é muito bom, bem legal (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014)



Fabrício, quando disse na primeira aula, *eu nunca tinha entrado em uma sala de aula, sem ser na perspectiva de um aluno, e agora eu estava [no lado] oposto*, indica que ele quando entrou na sala de aula do Clube passou a se sentir na posição de professor, e quando ele fala: *é muito legal, ver como eles te olham, o modo diferente, é muito legal*, denota que os alunos também o viam nessa posição. O outro trecho, ainda relativo à primeira aula, deixa perceber que além dele e dos alunos, os membros da equipe também se tratavam como professores. Nesse sentido, Fabrício diz: *achei o modo com os professores... Como nós nos comunicamos foi, como posso dizer? houve uma ajuda mútua entre nós*.

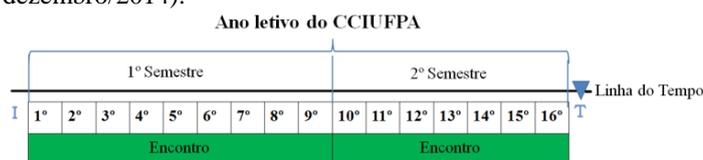
Esses relatos de Fabrício, reforçam o que foi dito anteriormente, que a equipe, os alunos e o próprio estagiário, ao estar no Clube, se vêem e se sentem professores durante as práticas.

Fabrcio reafirma essa posio de sentir-se professor durante a prtica quando na segunda aula diz: *Eu me senti ah! Sendo professor*, e reafirma tambm que os estagirios se tratam como professores, quando disse na stima aula, *o quanto importante a interao e a confiana que todos os professores tm [de] um para com o outro*, e que os alunos os viam como professores quando disse na dcima quarta aula, *a primeira vez que me chamaram de professor, foi bem legal, “professor”[...] ns fomos à escola fazer a divulgao, me chamaram de professor, aí eu: “me chamaram de professor*. Alberto, Valda e Jonas assim se manifestaram.

Sempre tm uns trs, quatro alunos que ficam no meio da aula digitando no celular, eu me incomodo como aluno, ainda mais como professor, [...] (Alberto, momento de socializao das impresses/reunio de planejamento, junho/2014).



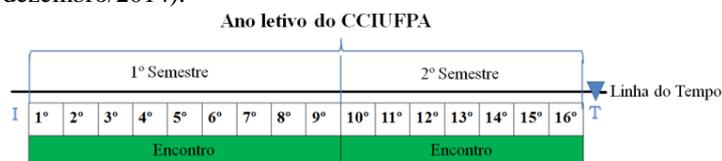
Na primeira aula do CCIUFPA, lembro que estava nervoso, pois eu estava em uma sala de aula no mais como estudante e sim como professor [...] (Alberto, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Eu no sabia, eu no estava conseguindo encontrar aquele meio termo de brincar e de me impor, de deixar, de fazer eles te respeitarem. Eu estava quase virando uma ditadora, aquela professora mandona, [mas] do que aquela professora que eles podem conversar que seja acessível com o aluno. Eu estava procurando, no ser esse tipo de professor [autoritrio]. (Valda, momento de socializao das impresses/reunio de planejamento, abril/2014).



Como professor é o que eu falei para vocs, [...] eu me acho um professor tranquilo em sala de aula, eu sou aceito como professor, tranquilamente, [...] (Jonas, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Alberto corrobora com Fabrício, pois ele também se vê como professor ao estar no CCIUFPA, ao dizer: *lembro que estava nervoso, pois eu estava em uma sala de aula não mais como estudante e sim como professor, eu me incomodo como aluno, ainda mais como professor*. Valda, assim como os outros dois estagiários, também assume essa posição e se sente como professor ao estar no CCIUFPA, como quando disse: *eu estava quase virando uma ditadora, aquela professora mandona, do que aquela professora que eles podem conversar*. Assim como Alberto e Valda, Jonas também se percebe professor e se expressa, dizendo: *eu me acho um professor tranquilo em sala de aula, eu sou aceito como professor*.

O fato de viver experiência formadora da prática antecipada, de forma assistida e em parceria, desde o início do curso proporciona aos estagiários se verem e se sentirem professores do Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, e os alunos e pares ressaltam que esse sentir e ser que motiva os futuros professores a formar-se educador e a se desenvolver profissionalmente, como conta Valda.

Eu não sabia, eu não estava conseguindo encontrar aquele meio termo de brincar e de me impor, de deixar, de fazer eles te respeitarem. Eu estava quase virando uma ditadora, aquela professora mandona, [mas] do que aquela professora que eles podem conversar que seja acessível com o aluno. Eu estava procurando, não ser esse tipo de professor [autoritário]. (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



Valda quando falou: *eu estava quase virando uma ditadora, aquela professora mandona, do que aquela professora que eles podem conversar que seja acessível com o aluno. Eu estava procurando, não ser esse tipo de professor [autoritário]*. deixa a entender que na posição de professora em que se via, estava buscando se desenvolver e formar-se, buscava uma formação diferente daquele professor tradicional e ditador em sala de aula que um dia conheceu. Fabrício manifesta-se do seguinte modo:

[...] eu fiz o plano de aula, sabia como executar, o que fazer e o que dizer, foi legal, mas acredito que eu preciso trabalhar um pouco mais meus debates e minhas análises antes de uma conversa com meus alunos [...] (Fabrício, ficha de relatos, junho/2014)



Fabrcio, assim como Valda, tambm revela que ao assumir a posio de professor ele se sente motivado a formar-se e se desenvolver como educador, como no relato acima no qual expressa, aps estar em sala e desenvolver a aula, uma verdadeira auto-avaliao, ao dizer: *acredito que eu preciso trabalhar um pouco mais meus debates e minhas anlises antes de uma conversa com meus alunos*, ou seja, por estar em sala de aula vivenciando o contato com o aluno na posio de professor, possibilitou-lhe perceber que precisava melhorar e isso o motivou a melhorar dizendo: *eu preciso*. Jonas manifesta-se nos seguintes termos:

Durante o desenvolvimento do jogo, pude presenciar a execuo de alguns experimentos, os quais me fizeram refletir e questionar sobre os fenmenos que estavam direta ou indiretamente ligados a eles. Gerando em mim a necessidade de sair da minha “zona de conforto” e pesquisar sobre. [...] Como educador, pude perceber o quanto ainda preciso melhorar! O quanto ainda sou “pequeno” diante do que considerado novo para mim.
(Jonas, ficha de relato, abril/2014)

Toda vez que eu estou em uma turma que no tem outro matemtico eu entro em conflito, em desafio, em todas essas perspectivas por qu? Eu vou ter que me desafiar a sempre tentar produzir mais do que eu sei que consigo, porque eu tenho que aprender da Letras, tenho que aprender da Fsica, que antes ns no tnhamos e eu tenho que aprender da Qumica, e mais do que isso, eu no tenho s que aprender eu tenho que d meus saltos para conseguir interagir com todos esses saberes ao mesmo tempo. Ento eu tenho que sair da minha zona de conforto (Jonas, momento de socializao das impresses/reunio de planejamento, abril/2014).



O somatrio de experincias obtidas nessa aula, s me fez [...] perceber o quanto a relao aluno-professor pode proporcionar a troca de conhecimento, me faz refletir sobre minha postura, [...], pois preciso sempre ser mediador (situao esta, que venho trabalhando) (Jonas, ficha de relato, abril/2014)



Jonas, assim como os outros estagirios, tambm se motiva a se desenvolver e formar-se ao estar na posio de professor durante a prtica do CCIUFPA, como

quando na primeira aula, após refletir e se questionar sobre os acontecimentos em sala, manifesta-se dizendo: [...] *a necessidade de sair da [...] “zona de conforto” e pesquisar sobre*, ou seja, ele sentiu a necessidade de buscar e aprender o que por ventura não sabia.

Isso também é observado, quando ainda na primeira aula, ele diz que quando está em um grupo interdisciplinar e sendo ele, o único de sua área, na posição de professor em que se situa, sente obrigação de aprender sobre os saberes das outras áreas, como quando diz: *eu tenho que aprender* e não só isso, ele também tem que se desenvolver para saber interagir com o que aprendeu e revela consciência disto quando diz: *eu não tenho só que aprender, eu tenho que dá meus saltos para conseguir interagir com todos esses saberes ao mesmo tempo*, e quando ele diz: *eu tenho que sair da minha zona de conforto*, indicando que se motiva a formar-se e sair da sua zona de conforto ou comodismo em que poderia estar antes daquela experiência vivida.

Jonas revela, na segunda aula, que ao estar na posição de professor durante a prática no CCIUFPA, refletiu sobre as experiências vividas na aula anterior e chegou à conclusão de que *é preciso sempre ser mediador*, ao expressar *é preciso*, evidencia que ele sente necessidades em sua prática e ao sentir essa necessidade, ele revela seu desejo em querer formar-se e nessa perspectiva, revela aprendizagens docentes.

Esses relatos dos sujeitos põem em evidência percepções, sentimentos, reflexões dos professores estagiários que, ao se sentir na posição de professor durante as práticas do CCIUFPA, isso proporciona perceber e sentir suas necessidades formativas e os motiva a formar-se e a se desenvolver como professor. Esse desenvolvimento é observado quando antes o sujeito construiu aprendizagens nas interações sociais (VYGOTSKI, 1991), e essas aprendizagens, por sua vez, vão fazendo o sujeito construir-se professor.

Algumas das aprendizagens docentes desenvolvidas pelos estagiários ao longo do ano no Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará foram discutidas e apresentadas nas categorias anteriores, entretanto outras ocorreram, as quais apresento e discuto na próxima seção, pois passaram a fazer parte do repertório dos sujeitos participantes desta pesquisa ajudando-os na sua constituição como professor, mesmo ainda estando em processo de formação inicial.

Aprendendo a ser professor na prática: o construir-se professor

Concordo com Fiorentini; Oliveira (2013) quando dizem que uma prática colaborativa e investigativa conjunta, que envolve análise sistemática e prática de ensinar e aprender proporciona aprendizagens docentes para os pares, pois a prática de forma assistida e em parceria do CCIUFPA proporciona aos sujeitos aprendizagens docentes compartilhadas.

Um das aprendizagens desenvolvidas pelos sujeitos, por intermédio da prática do Clube na interação com os pares, alunos, formador e coordenação foi o aprender a se comportar como professor em sala de aula. Eis como Jonas se manifesta.

[...] a minha primeira orientadora do CCIUFPA, ela pegava e dizia Jonas, como é que tu te sentes à vontade para fazer então? E foi que eu desenvolvi, por isso que eu digo para vocês que aqui, eu... Tive o maior desenvolvimento científico, de postura, que não é a postura rígida, que não é a postura totalmente informal, (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



O somatório de experiências obtidas nessa aula, [...] me fazem refletir sobre minha postura, [...], pois é preciso sempre ser mediador (situação esta, que venho trabalhando) (Jonas, ficha de relato, abril/2014)



Jonas, no seu primeiro relato, quando falou: *aqui, eu... Tive o maior desenvolvimento científico, de postura*, afirma que no Clube ele teve o maior desenvolvimento de postura como professor, o que sugere dizer que por intermédio da prática ele aprendeu modos de se comportar como professor em aula, por isso sentiu que tinha se desenvolvido.

No segundo relato, ao expressar: *as experiências obtidas nessa aula, [...] me fazem refletir sobre minha postura, [...]*, denotam que a experiência lhe fez olhar para a sua postura de sala de aula, e aprender, tanto é que quando diz: *é preciso sempre ser mediador*, anuncia a postura que ele almeja atingir e demonstra estar aprendendo. Por mais que Jonas seja mais experiente ao comparar com os demais estagiários, é possível

aprender sobre sua postura, pois os professores ao longo das experiências mudam seu jeito de ser e pensar mediante novas realidades (CUNHA, 2009).

No diálogo a seguir, Ingrid, assim como Jonas, também conta que a experiência de aula no Clube lhe proporcionou aprender algo sobre a postura docente em sala de aula.

INGRID- [a aula] me proporcionou também ter um pouquinho de perspectiva de como eu devo agir, entendeu?

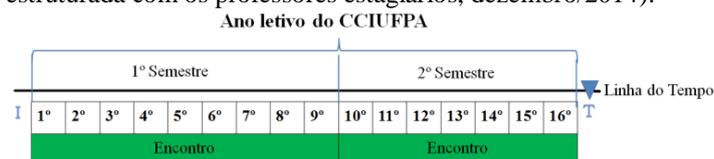
JONAS- Postura?

INGRID- Isso postura; não sei se vocês perceberam, mas primeiramente eu comecei tentando uma dinâmica para deixar o pessoal relaxado, só que eu percebi, não! Está exagerado e manerei. No final da aula eu estava com uma postura totalmente diferente. Eu me reservei mais, porque eu achei necessário prestar atenção no que eles estavam trabalhando e como eles estavam trabalhando (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



Ingrid, mesmo tendo uma passagem muito rápida pela equipe, contribuiu significativamente para esta análise, pois deixou informações que reafirmam que a experiência docente no Clube proporciona aprender sobre a postura docente, desenvolver jeitos de ser e estar na profissão, pois o espaço formativo dá liberdade para os sujeitos experimentarem na prática diferentes modos de agir, como quando ela disse: *eu comecei tentando uma dinâmica para deixar o pessoal relaxado, só que eu percebi, não! Está exagerado e manerei. No final da aula eu estava com uma postura totalmente diferente. Eu me reservei mais.* Valda também contribuiu contando.

Eu, particularmente, gostava mais das aulas de sábado [...] porque era muito melhor para aprender, porque eu ficava só observando, [...] ficava analisando as diferenças e igualdades entre o Jonas e o João, depois eu ficava analisando o Alberto e o Fabrício [...] ficava observando como era a relação de cada um, como cada um fica se comportando. Sei lá, eu acho muito mais interessante. [...] para saber como me comportar [...] (Valda, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Valda quando disse que durante as aulas *ficava observando como era a relação de cada um, como cada um fica se comportando. Sei lá, eu acho muito mais interessante. [...] para saber como me comportar,* revela e reafirma que a prática de sala

de aula no Clube de Ciências da UFPA, proporciona ao estagiário aprender sobre a postura docente, seja aprendendo ao experimentar, como disse Ingrid, ou ao observar com olhar crítico, como parece ter sido a experiência vivida por Valda.

Entendo que, considerando os relatos acima, é possível dizer que a prática formativa no Clube de Ciências da UFPA, dá aos professores estagiários em processo de formação docente, oportunidades para aprender, na relação professor-aluno, a construir uma postura profissional em aula até porque as atitudes docentes “são constituídas na atividade e para ela se dirigem” (DAVIS *et. al.*, 2007), e isso proporciona o desenvolvimento profissional, e reafirma a posição do Clube como um espaço de formação docente.

Além da postura docente, os professores estagiários do Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará também aprendem na prática a construir uma relação professor/alunos, como contam Valda e Fabrício, a seguir.

[...] sobre brincar e saber “cortar” [dar] limites; tinha horas que eu “cortava” demais, tinha horas que eu não sabia se tinha que brincar. Eu estava mais “cortando” do que brincando; Eu não sabia, eu não estava conseguindo encontrar aquele meio termo de brincar e de me impor, de deixar, de fazer eles te respeitarem. Eu estava quase virando uma ditadora, aquela professora mandona, [mas] do que aquela professora que eles podem conversar que seja acessível com o aluno. Eu estava procurando, não ser esse tipo de professor [autoritário]. (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



[...] saber a hora de parar e mostrar para eles que quem ta ali é um professor, pode ser amigo, mas é um professor então ele têm que ter respeito [...] e eu percebi que dá para fazer isso, ter uma relação boa entre professor e aluno, mas tu sabendo limitares, porque eu acho que quando tu dares muita “corda” para o aluno tu acabas se perdendo no caminho [...] escolhe as palavras com cuidado, as atitudes que tu vais tomar com cuidado para que isso seja visto com outros olhos por eles, porque isso pode prejudicar o teu relacionamento com eles, e até mesmo a visão que ele têm de ti [...] (Fabrício, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



O relato de Valda permite perceber que o espaço do Clube dá aos estagiários oportunidades para aprender na prática a construir uma relação professor - aluno, como

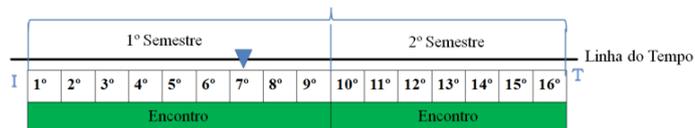
quando ela disse: *sobre brincar e saber “cortar” [dar] limites; tinha horas que eu cortava demais, tinha horas que eu não sabia se tinha que brincar, eu estava mais “cortando” do que brincando*, isso me faz compreender que ela estava se permitindo experimentar para aprender e quando ela fala: *eu não sabia, eu não estava conseguindo encontrar aquele meio termo de brincar e de me impor, de deixar, de fazer eles te respeitarem*, é indicativo de que experimentou e reconheceu que não conseguiu, mas o fato de reconhecer de certa forma proporciona aprender, uma vez que isso fará com que melhore a cada experiência e construa seu próprio modo de se relacionar.

O relato de Fabrício ressalta o que disse Valda sobre o Clube proporcionar ao estagiário aprender a se relacionar com os alunos, pois seu relato me permite perceber que no Clube ele aprendeu a se relacionar com os alunos como quando diz: *eu percebi que dá para fazer isso, ter uma relação boa entre professor e aluno, mas tu sabendo limitares*, ou seja, ele deixa perceber que aprendeu que pode ter uma relação amigável com seus alunos, sabendo quando se posicionar e mostrar *para eles que quem está ali é um professor, pode ser amigo, mas é um professor* e não só isso, ele também aprendeu que nessa relação, ele como professor precisa *escolher as palavras com cuidado, as atitudes que tu vais tomar com cuidado, para que isso seja visto com outros olhos por eles, porque isso pode prejudicar o teu relacionamento com eles, e até mesmo a visão que ele têm de ti*.

Alberto e Jonas, assim como os outros dois estagiários também têm algo a contar sobre a relação professor aluno.

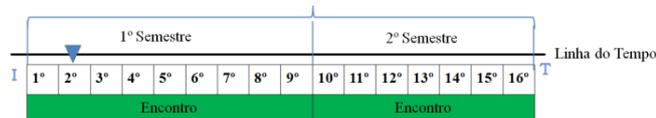
[...] eu acho que não é para nós chegarmos com o aluno e fazermos para ele, e dizermos como ele faz, mas sim só ajudando [...] (Alberto, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



O somatório de experiências obtidas nessa aula, só me fez [...] perceber o quanto a relação aluno-professor pode proporcionar a troca de conhecimento [...] (situação esta, que venho trabalhando) (Jonas, ficha de relato, abril/2014)

Ano letivo do CCIUFPA



Quando Alberto diz: *eu acho que não é para nós chegarmos com o aluno e fazermos para ele, e dizemos como ele faz, mas sim só ajudando*, indica que ele aprendeu que a relação que ele, como professor, deve ter com o aluno, é uma relação de comprometimento com o aprendizado, onde ele vai ajudar o aluno a se desenvolver. E Jonas deixa perceber que as experiências em aulas no CCIUFPA, o fizeram aprender que a relação professor–aluno é uma relação que proporciona a troca de conhecimento e respeito mútuo.

Com esses relatos, é possível dizer que os estagiários aprendem na posição de professor no CCIUFPA, a se relacionar com os alunos, e essa relação se estabelece pela capacidade de cada um, como professor, amar seu aluno, sua profissão e estabelecer com o estudante um vínculo afetivo, e o fato de os dois estarem bastante próximos durante a prática no Clube permite que tanto professor estagiário quanto os alunos cresçam e humanizem essa relação (MORGADO; GALZERANO, 2007).

Os professores estagiários, sujeitos desta pesquisa, além de aprenderem a se comportar como professor em sala de aula e aprenderem na prática a relação professor-aluno, também aprenderam durante a prática, a ter atitudes como educador, como contam os sujeitos.

[...] a postura da Val em relação ao Alexandre [sócio mirim], que ela teve a percepção de ver ele lá no canto isolado sem falar com ninguém [e] trazer ele mais para próximo. (Fabrício, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



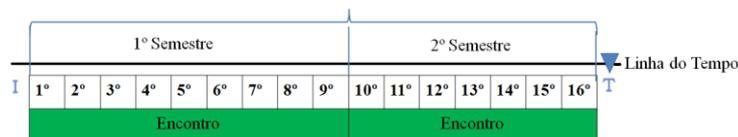
Exatamente! Isso ficava me incomodando. Teve horas do jogo, que eu via um [e] outro parado, por exemplo, tinha um grupo jogando mas só uns dois respondiam; conversam antes de responder, aquilo era uma equipe eu também estava querendo fazer que durante o jogo eles conversassem, debatessem, mas não necessariamente para acertar as questões, mas que eles treinassem aquela parte de escutar o outro não querer jogar sozinho. (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



[...] eu lembro que teve um dos experimentos que um aluno fez uma pergunta que todo mundo ficou calado [...] só que eu achei interessante porque [...] todo mundo ficou olhando um pro outro e o Alberto tomou

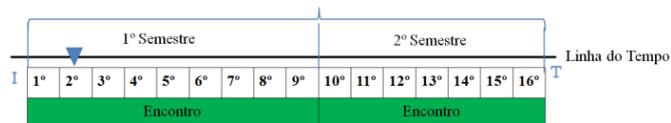
iniciativa de falar. Dava para perceber que ele ainda não tinha ideia do que falar, mas ele tomou iniciativa. Então, ele sabia que alguém ia ter que falar, e também tomou iniciativa de começar um diálogo não respondendo, mas perguntando para os alunos o que eles achavam, tentando naquela conversa tentar com que os outros alunos falassem, [o ajudando] encontrar uma resposta [...] (Valda, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



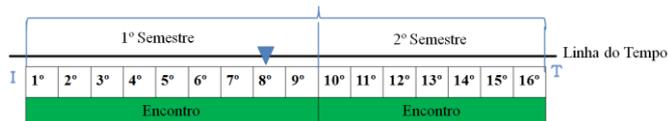
O Patrick [sócio mirim] na hora da atividade do herói... Eu peguei e me sentei lá perto enquanto ele estava fazendo, para auxiliar, porque a Valda viu, não sei se o Rafael [sócio mirim] na primeira aula que estava sozinho, que não estava se dando muito bem na atividade. Eu lembrei isso... Não saía nada! Eu levantei e fui lá “como é que está o teu?” (Alberto, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



A respeito da reflexão, o Diogo [sócio mirim] não conseguiu fazer, eu estava lendo o meu [...] Eu olhava para eles, todo mundo fazendo menos o Diogo. Fazia mais um pouco, olhava para ele, todo mundo fazendo menos o Diogo [...] até que eu disse: “vou ver o que ele tem” fui lá com ele [...] (Alberto, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).

Ano letivo do CCIUFPA



É possível perceber nos relatos, que os sujeitos aprenderam durante o processo de sala de aula, a tomar atitudes como professor, como no relato de Fabrício, quando diz que a estagiária Valda *teve a percepção de ver ele [sócio mirim] lá no canto isolado, sem falar com ninguém [e] trazer ele mais para próximo*. Nesse momento, em que relata sobre a atitude da colega, ele evidencia que ela teve atitude como professora, trazendo o aluno para participar da atividade, mas, ao mesmo tempo, evidencia a sua própria aprendizagem, ao perceber e destacar a atitude dela no grupo. Ao dizer: *eu também estava querendo fazer que durante o jogo eles conversassem, debatessem*. Valda dá demonstração da sua atenção aos alunos e reafirma o que Fabrício falou a seu respeito, pois revela atitude dela em sala de aula, fazendo os alunos conversarem e debaterem, ou seja, ela estava tentando promover a interação entre os aprendizes.

Valda também observou o estagiário Alberto tomando atitudes durante a aula, como quando disse: *o Alberto tomou iniciativa de falar [...] ele tomou iniciativa, tomou iniciativa de começar um diálogo* esse relato deixa transparecer sem sombra de dúvida que durante a prática de sala de aula ele se permitiu tomar atitudes como professor.

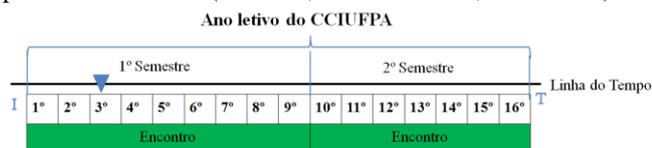
Em outro relato, Alberto, assim como os outros, também denotou atitude docente em sala de aula quando disse que sentou ao lado do aluno Patrick para auxiliá-lo, e que fez isso, pois lembrava de uma atitude da estagiária Valda para com um aluno, ou seja isso me permite compreender que durante a prática, ao observar a atitude da colega ele também teve aprendizagens docentes. No último relato, Alberto ainda realçou tal atitude, pois ao observar o aluno Diogo tendo dificuldade ele pensou e tomou atitude de ir auxiliando dizendo: *vou ver o que ele tem, eu fui lá com ele*. Com isso, compreendo que esses relatos reforçam que as “atitudes são desenvolvidas quando se pensa, sente e atua de certa forma frente a um objeto concreto” (NOSOW, 2009, p. 25)

Os relatos apresentados evidenciam que as atitudes estão diretamente relacionadas com o fazer, conviver e ser (NOSOW, 2009), pois no Clube de Ciências é possível desenvolver atitudes, uma vez que os estagiários estão em processo de formação docente em um ambiente que lhes proporciona fazer, conviver e ser professor.

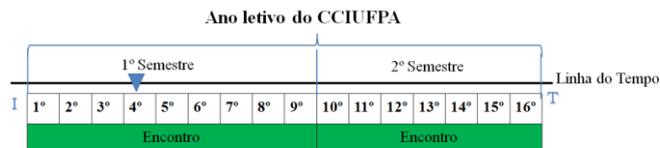
Os estagiários, por estarem em um ambiente no qual fazem, convivem e são professores, também aprendem o fazer que está diretamente relacionado com a dimensão do conhecimento procedimental (ULASOWICZ; PEIXOTO, 2004; MIRANDA, *et al.*, 2012).

Entendo que o conhecimento procedimental “se constitui dos saberes didáticos que engloba a atividade em como saber fazer, a aplicação de metodologias, procedimentos, estratégias” (MIRANDA, *et al.*, 2012, p. 11), eles também podem ser compreendidos como “um conjunto de ações destinadas a alcançar um objetivo, como as regras, as técnicas, os métodos, as destrezas ou habilidades, as estratégias e os procedimentos” (NOSOW, 2009, p. 24). Nesse sentido, Fabrício relata:

[...] a cada aula me surpreendo mais comigo mesmo, pois vejo que estou cada vez mais seguro do que devo fazer, [...] foi interessante, no início nervoso, mais depois dos primeiros minutos, fiquei calmo e tudo transcorreu perfeitamente bem (Fabrício, ficha de relato, maio/2014).

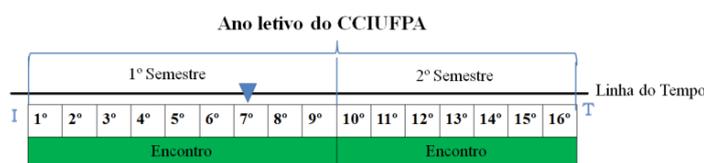


Senti-me seguro, a cada aula me surpreendo mais comigo mesmo, pois vejo que estou cada vez mais seguro do que devo fazer (Fabrício, ficha de relato, maio/2014).



Eu fiz o plano de aula, sabia como executar, o que fazer, e o que dizer, foi legal [...] (Fabrício, ficha de relato, junho/2015)

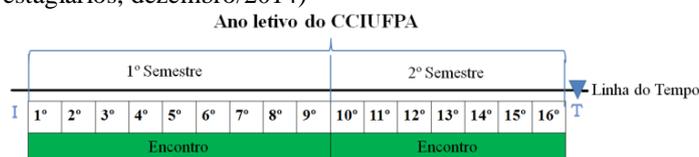
As atividades se iniciaram na hora planejada, e o tempo foi suficiente para que todos os vídeos e discussões fossem feitas, mostrando mais uma vez a importância de um planejamento bem feito, [...]. (Fabrício, ficha de relato, junho/2015).



Fabrício revela que aprendeu a fazer (conhecimentos procedimentais relacionados à atividade docente do CCIUFPA), quando fala: *estou cada vez mais seguro do que devo fazer* tanto na terceira, quanto na quarta aula. E quando ele fala: *eu fiz o plano de aula, sabia como executar, o que fazer, e o que dizer*, indica habilidades em fazer planos de aula, destrezas e técnicas em executar, e conhece os procedimentos da aula, o que me permite entender que ele aprendeu a saber (saber fazer).

Ainda sobre Fabrício, quando ele fala que as atividades foram feitas como o planejado, ele reconhece a importância de “saber fazer” quando diz que reconhece *a importância de um planejamento bem feito*, porém esse trecho também revela outra questão, que só conhecer não é o suficiente, para desenvolver a atividade, por isso fica mais evidente que ele aprendeu a fazer. Valda também tem algo a contar sobre isso.

[...] com o tempo, a estrutura de irmos fazendo, irmos ganhando, de certa forma com o tempo nós fomos ganhando certa autonomia, de termos oportunidade de construir, de digitar os nossos planos de aula, de apresentar, “olha esse eu fiz”, apresentar para a equipe; eu acho que isso foi muito construtivo porque trazer uma dinâmica, um experimento ou alguma coisa, era o impacto de início, mas com o tempo tu montares todo aquele esquema, tu pensares do [início do] tema até observação final, como tu vais querer apresentar para aquela turma, eu acho que isso foi nos construindo aos poucos [...] (Valda, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014)



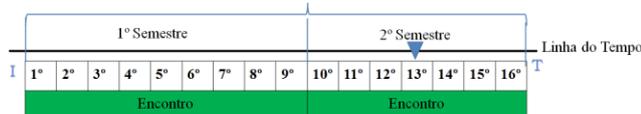
Valda quando disse: *com o tempo, a estrutura de irmos fazendo, irmos ganhando de certa forma, com o tempo nós fomos ganhando certa autonomia, de termos oportunidade de construir, de digitar os nossos planos de aula*, anuncia que assim com os outros estagiários, ela também aprendeu fazer durante a prática do CCIUFPA e isso ainda a auxiliou a desenvolver certa autonomia como docente; quando ela diz: *olha esse eu fiz*, deixa perceber que além de aprender fazer, ela sentiu orgulho em saber. Nesse mesmo trecho quando ela diz: *com o tempo tu montares todo aquele esquema, tu pensares do [início do] tema até observação final, como tu vais querer apresentar para aquela turma, eu acho que isso foi nos construindo aos poucos*, ressalta ainda mais que houve o domínio dos procedimentos, técnicas e destrezas em saber fazer. Valorizo especialmente a percepção que Valda tem da sua constituição docente nesse fazer, ao dizer: *eu acho que isso foi construindo a gente aos poucos*. Entendo que esse sentimento de constituição e identidade docente de modo processual é significativo para a formação contínua e para a compreensão da autoformação como algo que está no sujeito aprendente, mesmo como profissional titulado.

Esses relatos dos professores estagiários são indicativos de que com os conhecimentos procedimentais, “aprende-se a decidir e a realizar ações sequenciadas, ordenadas, visando a atingir metas (é o saber-fazer)” (VASCONCELOS, 2012, p. 13). Que ao dominarem os conhecimentos procedimentais eles também passam a compreender “o que se *deve saber fazer*, sem se restringir apenas à execução de atividades, mas procedendo também a uma reflexão de como realizá-las” (ULASOWICZ; PEIXOTO, 2004, p. 67).

Com isso, posso dizer que além de aprender a fazer em uma dimensão procedimental, os sujeitos também aprenderam durante a prática do Clube de Ciências da UFPA a importância de conhecer os conteúdos conceituais para ensinar “o saber para ensinar”, bem como contam os sujeitos.

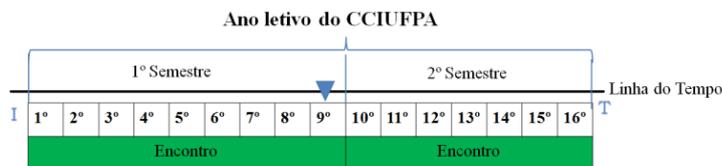
Ler antes, esclareces tuas ideias [...] tu não podes ir sábado vazio, sem ter feito essas considerações antes [...] escuta alguém que já apanhou antes (Jonas, reunião de planejamento, setembro/2014).

Ano letivo do CCIUFPA

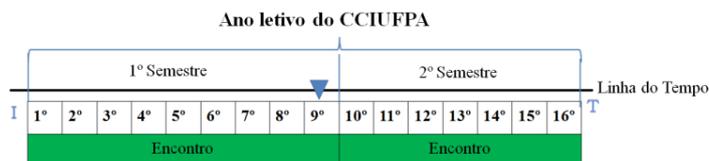


Porque eu acho que quando nós nos preparávamos para uma aula, querendo ou não nós ficávamos nos matando, tentando esgotar o máximo de perguntas

possíveis, nós escrevemos várias perguntas e vamos pesquisando para responder cada pergunta [...] (Valda, momento de socialização das impressões/final do primeiro semestre, junho/2014)..



[...] estando aqui, eu me coloquei na posição de professor, e na posição de professor eu pude perceber que necessariamente [...], eu preciso saber algo? Preciso. Preciso saber repassar algo? Também, mas não preciso ser o detentor do conhecimento universal. Dar medo, no início de tu chegares com essa pressão “eu tenho que saber se eu não sei” tu te desesperas... “e se o aluno perguntar sobre tal coisa e eu não saber responder?” [...] Não! Se o aluno perguntar e eu não sei, eu digo, olha eu não sei te responder agora, mas eu posso te responder depois... Eu vou ter tempo de procurar, estudar, entender, aprender e repassar [...] (Fabrício, momento de socialização das impressões/final do primeiro semestre, junho/2014).



Jonas quando diz para Alberto: *ler antes, esclareces tuas ideias [...] tu não podes ir sábado vazio sem ter feito essas considerações antes* indica que sabe e reconhece que na posição de professor ele precisa saber para ensinar.

Valda também aprendeu no CCIUFPA que ela precisa saber para ensinar, quando diz: *nós nos preparávamos para uma aula, querendo ou não, nós ficávamos nos matando, tentando esgotar o máximo de perguntas possíveis, nós escrevemos várias perguntas e vamos pesquisando para responder cada pergunta*, e quando ela diz: *nós*, dá a entender que ela fala no sentido de que todos os estagiários entendem que precisam saber para ensinar. Fabrício, assim como os outros professores estagiários também reconheceu ter aprendido durante as aulas no Clube, que ele precisa saber para fazer quando diz: *eu pude perceber que, necessariamente [...], eu preciso saber algo. Preciso. Preciso saber repassar algo? Também*, e que além de saber (dimensão conceitual) para ensinar, ele precisa saber como ensinar (dimensão procedimental).

Ou seja, os estagiários do Clube por meio da prática de sala de aula, aprenderam a importância de “saber para ensinar”, pois eles perceberam que o saber conceitual lhes permite como professor ter a visão de “o que ensinar” (MIRANDA, *et, al.*, 2012, p. 7), permitindo-lhes dialogar com os alunos, já que com os conteúdos conceituais

“constroem-se o potencial intelectual para operar com símbolos, ideias, imagens e representações, em uma dinâmica de aprendizagem [...] (é o saber)” (VASCONCELOS, 2012, p5).

Com os relatos apresentados nesta subcategoria se tornou possível perceber que os sujeitos em processo de formação no CCIUFPA se formam e desenvolvem-se como professores mediante os diferentes tipos de aprendizagens docentes construídas durante a prática antecipada assistida e em parceria (GONÇALVES, 2000). Tais aprendizagens podem ser comprovadas com as vozes dos próprios sujeitos quando percebem o seu desenvolvimento e de seus pares, mas isso será discutido na próxima seção.

Ao aprender os sujeitos se formam e se desenvolvem como docentes por meio das práticas antecipadas assistidas e em parceria no CCIUFPA

As aprendizagens desenvolvidas no Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará proporcionaram aos professores estagiários desenvolvimento profissional (VTGOTSKI, 1991), mediante a prática antecipada assistida e em parceria (GONÇALVES, 2000). Nesse espaço formativo, os sujeitos aos poucos foram se constituindo como profissionais reflexivos e desenvolvendo atividades investigativas valorizando a participação do aluno da escola básica, o que me faz lembrar Fiorentini (2012), quando diz que “os professores ganham, pois, mediante práticas reflexivas e investigativas, desenvolvem-se profissionalmente, conquistando autonomia e autoria na melhoria”.

Nesse sentido, o desenvolvimento profissional promovido pelas aprendizagens docentes dos professores estagiários é tão intenso que “vai ocorrendo a um só tempo a formação e o desenvolvimento profissional do sujeito, na interação com o outro - seus pares e o aluno” (GONÇALVES, 2000, p. 12), tanto que os sujeitos percebem o seu próprio desenvolvimento, como conta Fabrício.

Ser professor é definitivamente uma aventura estimulante, em todos os aspectos; acredito que amadureci em alguns aspectos, mas continuo inseguro sobre outras coisas (Fabrício, ficha de relato, abril/2014)



Tenho amadurecido a cada aula mais, já não tenho tanta insegurança [...] (Fabrício, ficha de relato, maio/2014)

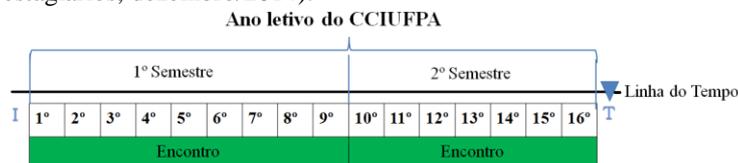


Senti-me seguro, a cada aula me surpreendo mais comigo mesmo, pois vejo que estou cada vez mais seguro do que devo fazer. A última aula eu tive a oportunidade de administrar uma atividade “sozinho”, foi interessante, no início nervoso, mas depois dos primeiros minutos, fiquei calmo e tudo transcorreu perfeitamente bem. (Fabrício, ficha de relato, maio/2014)



Fabrício percebe seu desenvolvimento profissional ao participar como professor estagiário do CCIUFPA quando disse os seguintes trechos: *acredito que amadureci em alguns aspectos; Tenho amadurecido a cada aula mais; a cada aula me surpreendo mais comigo mesmo, pois vejo que estou cada vez mais seguro do que devo fazer.* Nesse sentido, Alberto, Valda e Jonas. Assim se manifestam:

O mais satisfatório foi o crescimento que eu tive com vocês, como o Jonas disse, porque eu cheguei com uma visão de como é ser professor, eu acabo por desmistificar essa ideia e criar uma nova ideia sobre o que é ser professor [...] (Alberto, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



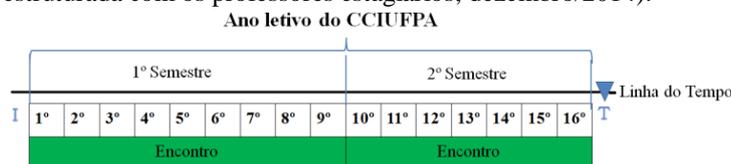
Percebi que eu cresci bastante (Valda, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, abril/2014).



[...] o quanto eu desenvolvi! O quanto eu melhorei como educador e como educador que faz e estar no meio da pesquisa. [...] (Jonas, reunião de planejamento, outubro/2014).

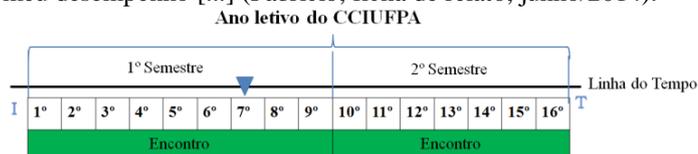


[...] tive que desenvolver muito como profissional, como pessoa, como companheiro de trabalho [...] nós vamos pegando o que é útil para a nossa construção, [...] eu vou me tornar bom porque eu preciso melhorar. Foi o que eu falei para vocês, que foi o que aconteceu comigo aqui dentro. [...] Então, têm coisa que realmente nos tira da nossa zona de conforto e nos faz crescer o tempo todo[...] Vocês me fizeram crescer muito com isso, demais, ser tolerante hoje em dia é uma coisa que... Ser tolerante, ser... Acreditar que eu possa ser quem eu sou, sem o receio de como as pessoas vão lidar com isso, entendeu? Que eu posso ponderar [...] (Jonas, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).

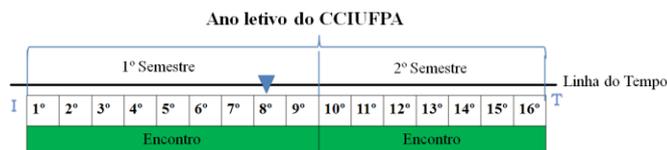


Alberto também percebe que teve desenvolvimento como professor, quando diz: *o mais satisfatório foi o crescimento que eu tive*. Valda também percebe quando diz: *Percebi que eu cresci bastante* e Jonas também quando diz: *o quanto eu desenvolvi! O quanto eu melhorei, como educador e como educador; tive que desenvolver muito como profissional, como pessoa, como companheiro de trabalho*. Essas frases não revelam apenas que ocorreu o desenvolvimento do ser educador, mas, também, que o CCIUFPA é um espaço formativo que proporciona aos sujeitos aprendizagens docentes e que se tornam conscientes pelas dinâmicas coletivas de reflexão e compartilhamento de experiências formativas. Por isto, os participantes expressam sentimentos próprios de desenvolvimento como pessoa e profissional, como evidenciam em suas falas. Para além de reconhecer seu próprio desenvolvimento, os sujeitos também reconheceram o desenvolvimento dos pares, como narram a seguir.

Devo elogiar meus colegas/amigos professores, o professor Alberto estava um pouco mais relaxado que nas últimas aulas e se portou de modo um pouco diferente, foi legal, parece que está cada vez mais maduro, e isso reflete no meu desempenho [...] (Fabrício, ficha de relato, junho/2014).



[...] elogiar o Alberto [...] eu percebi o amadurecimento no que diz respeito ao ser educador... Na construção do plano de aula, fiquei muito feliz em casa; quando eu li a primeira eu disse: “caramba! Ele melhorou muito” [...] é aquilo, eu disse: vou analisar não como amigo e companheiro, eu vou analisar como profissional. Então, eu analisei, eu disse: “a estrutura está muito melhor do que a primeira que eu recebi”, foi um salto muito gritante (Jonas, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, junho/2014).



Nós percebemos o quanto amadurecemos no processo, se vocês virem, lerem, vocês iram ler no final os planos de vocês, vocês vão perceber a crescente. Eu acho bonito o quanto o Alberto evoluiu escrevendo, eu acho bonito, não é por causa de palavra difícil, mas o esforço, eu acho legal isso se eu não sei, eu vou dar meu jeito [...] (Jonas, reunião de planejamento, agosto/2014)



Fabrcio e Jonas reconhecem o desenvolvimento de seu colega de grupo, Alberto, quando, por exemplo, Fabrcio fala: *o professor Alberto estava um pouco mais relaxado que nas últimas aulas e se portou de modo um pouco diferente*, e Jonas quando diz: *elogiar o Alberto [...] eu percebi o amadurecimento no que diz respeito ao ser educador [...] eu disse: “caramba! Ele melhorou muito [...] eu disse: “a estrutura está muito melhor do que a primeira que eu recebi”, foi um salto muito gritante;* deixando perceber que ele se desenvolveu como professor. Jonas ainda reconhece o desenvolvimento dos seus pares a seguir.

JONAS – E eu gostei de vocês dois terem feito as considerações...

ALBERTO – Vocês dois?

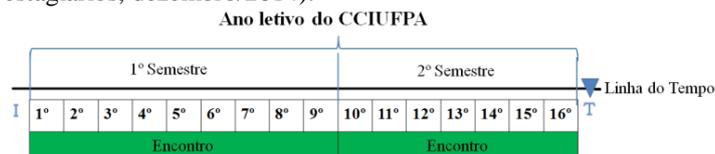
JONAS – Fabrcio e Alberto. Interferiram e se complementaram falando. [...] eu vi vocês parceirão

VALDA – Em vez de...

JONAS – É m vez de cortar, eu achei muito legal. (Diálogo, momento de socialização das impressões/reunião de planejamento, setembro/2014).



[...] eu pude ver o Fabrcio e a Valda tomando conta da direção das aulas, dialogando com os alunos, desenvolvendo, adquirindo nos vocabulários os termos técnicos relacionados a uma pesquisa, relacionados a um projeto, isso foi importante (Jonas, última entrevista semi estruturada com os professores estagiários, dezembro/2014).



Jonas reconhece no primeiro relato que Fabrcio e Alberto tiveram desenvolvimento profissional no CCIUFPA quando disse que durante a aula eles *interferiram e se complementaram falando. [...] eu vi vocês parceirão, assim em vez de*

cortar a fala do colega como já havia ocorrido antes. Então para Jonas eles aprenderam a se complementar como professores em sala de aula. No segundo relato, Jonas percebe o desenvolvimento de Fabrício e Valda quando diz: *eu pude ver o Fabrício e a Valda tomando conta da direção das aulas, dialogando com os alunos, desenvolvendo, adquirindo nos vocabulários os termos técnicos relacionados a uma pesquisa.* Concordo com Jonas, ao reconhecer e explicitar características que evidenciam que os colegas se desenvolveram como profissionais.

Nessa perspectiva, ressalto, mais uma vez, que esses relatos dão validade a afirmativa de que os estagiários desenvolvem aprendizagens docentes no CCIUFPA que, por sua vez proporciona um processo de formar-se como um ser reflexivo e que valoriza a participação do aluno e se desenvolve como profissional docente.

Elaborando sínteses

Nessa categoria “do sentir ao tornar-se professor”, os professores estagiários me ajudaram a contar desde a prática do CCIUFPA, onde os sujeitos se sentem professores passando pelas aprendizagens docentes até o sentimento de desenvolvimento profissional.

Os sujeitos me ajudaram a contar na primeira subcategoria “o sentir-se professor” que a prática do Clube proporciona aos estagiários se ver e vivenciar a experiência na posição de professor e esse fato os motiva a formarem-se educadores.

Na segunda subcategoria “aprendendo a ser professor na prática: o construir-se professor” foram discutidas e apresentadas algumas aprendizagens que passaram a fazer parte do repertório do professor estagiário, mesmo estando em processo de formação, como aprender a comportar-se como professor em aula, ao aprenderem, na prática, sobre a relação professor/alunos, a aprendizagem de atitudes como professor, a aprendizagem de saber fazer (conhecimentos procedimentais) e o aprendendo na prática a importância de conhecer os conteúdos conceituais para ensinar “o saber para ensinar”

Na terceira subcategoria ao trazer os relatos dos sujeitos reconhecendo o seu desenvolvimento e de seus pares, fica claro e evidente que os estagiários tiveram aprendizagens docentes no CCIUFPA, pois segundo Vygotski (1991) a aprendizagem proporciona desenvolvimento profissional no sujeito.

Tabela síntese da categoria

| CATEGORIA | <i>DO SENTIR AO TORNAR-SE PROFESSOR</i> |
|--|--|
| SUBCATEGORIA | CARACTERISTICAS ANALISADAS |
| O sentir-se professor | <p>A prática do Clube proporciona ao estagiário ver-se como professor</p> <p>Os professores estagiários vivenciam a experiência na posição de professor e isso os motiva a formar-se educadores</p> |
| Aprendendo a ser professor na prática: o construir-se professor | <p>Aprende a se comportar como professor em sala de aula</p> <p>Aprende na prática a relação professor-aluno</p> <p>Aprende a ter atitudes como professor</p> <p>Aprende a fazer (conhecimentos procedimentais)</p> <p>Aprende na prática a importância de conhecer os conteúdos conceituais para ensinar “o saber para ensinar”</p> |
| Ao aprender, os sujeitos se formam e se desenvolvem como docentes por meio das práticas antecipadas assistidas e em parceria no CCIUFPA | <p>Reconhecendo o próprio desenvolvimento profissional</p> <p>Reconhecendo o desenvolvimento profissional dos pares</p> |

Tabela 07 - Tabela síntese da categoria: *Do Sentir ao Tornar-se Professor*

IX. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Respondendo às questões de pesquisa

Hoje no cenário educacional a questão da formação de professores, seja inicial ou continuada, passa por constantes tentativas de reorganização para melhoria da formação, tanto do futuro professor (Licenciandos), quanto dos professores atuantes, que estão no exercício da profissão e buscam melhorar sua formação. Essas reorganizações para melhorias do ensino e da aprendizagem são necessárias até mesmo para que o professor consiga acompanhar e interagir com os sujeitos em seu campo de trabalho que, via de regra, requer constantes mudanças, ocasionadas pelas mudanças, sociais, governamentais, tecnológicas e educacionais.

Um exemplo de organização para melhoria da formação e do ensino é o Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, que nasceu em 1979, como resultado da pesquisa de mestrado²⁷ da professora Terezinha Valim Oliver Gonçalves, como uma tentativa de melhoria da formação do futuro professor de Ciências e Matemática, com a perspectiva dos estudantes de licenciaturas da área de Ciências (Biologia, Física e Química) e de Matemática exercitarem a iniciação à docência desde o início de seu curso de formação inicial. O CCIUFPA exerceu e ainda exerce grande influência na formação dos futuros professores no Estado do Pará, pois, os estagiários que lá praticam a docência, depois de formados vão para diferentes localidades no Estado e até mesmo para outros Estados do Brasil exercer a docência.

O CCIUFPA, como espaço de formação docente, ao longo desses 36 anos de existência, contribuiu para a formação de muitos futuros professores, como na minha, pois quando eu estava na graduação, em 2010, em processo de formação inicial, pude participar e praticar a docência, me proporcionando muitas aprendizagens docentes mesmo estando na graduação e, conseqüentemente, o sentimento de desenvolvimento profissional durante a formação inicial (GONÇALVES, 2000; IMBERNÓN, 1994).

A sensação de desenvolvimento profissional ao participar do CCIUFPA, era bem intensa e real para mim, contudo não sabia como explicar. Hoje, com ajuda desta pesquisa, pude responder algumas das questões que me causaram muitas reflexões durante o período em que estive no Clube, ou seja, esta pesquisa me permitiu buscar e

²⁷ Esse mestrado da professora Terezinha era na UNICAMP, que surgiu de um movimento maior de pró-melhoria do ensino de Ciências e Matemática.

construir explicações, ao estudar as experiências formativas dos sujeitos investigados no Clube de Ciências.

Duas questões nortearam nesta pesquisa na busca de compreensão acerca da formação de professores nesse espaço formativo: *“Que sentidos e significados os professores estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA, atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria?”* e *“que aprendizagens docentes são construídas por licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria realizadas no CCIUFPA?”*

Buscando compreender sentidos e significados que os professores estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria, recorri aos estudos de Vygotski que me ajudaram a compreender que toda percepção humana é construída de significado e quando os sujeitos falam, eles pensam e unem o pensamento e a linguagem para falar e, sendo a fala a construção de palavras, ela então sai do sujeito repleta de significados. Também compreendi que as falas nos discursos dos sujeitos são iluminadas pelo significado e são carregadas de sentidos quando discursadas no contexto vivido, por isso as análises da pesquisa foram feitas considerando o contexto em que as experiências formativas ocorreram.

Por se tratar do estudo de experiências compartilhadas de formação, a pesquisa foi construída em uma perspectiva narrativa para que os sujeitos (Jonas, Alberto, Valda, Fabrício, Helena, Ema, Jacira e Ingrid) participassem com suas narrativas sobre a experiência vivida e, conseqüentemente, me possibilitassem perceber os sentidos e significados atribuídos por eles a tal experiência. E as análises foram organizadas a partir do que emergiu das vozes dos sujeitos, ao se manifestarem em diferentes momentos coletivos do processo de formação, tanto em situação de aula, quanto de planejamento e de registro e avaliação.

Com isso, pude trazer à tona sentidos e significados que os sujeitos/professores estagiários atuantes do CCIUFPA atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria, porém sobre “quatro óticas” que são recorrentes nesse ambiente de formação, o trabalho em grupo, a prática investigativa no ensino (utilizada para o trabalho de investigação científica infanto

juvenil), o esquema organizacional das equipes (a dinâmica de trabalho com as aulas no sábado seguida de reuniões de planejamento (debates, discussões, socializações, reflexões e construções proporcionadas pelas interações entre os pares)) e a prática antecipada a docência (experiências de planejar e ministrar aulas antes da sua formação como professor). Porém, ressalto que mesmo analisando sobe óticas diferentes, elas estão imbricadas e se complementam no CCIUFPA pela prática antecipada, assistida e em parceria.

Para os sujeitos da pesquisa, **o trabalho em grupo** tem o sentido e o significado de **segurança para trabalhar**, ajuda no **desenvolvimento profissional** e ajuda na **formação docente**. A segurança para trabalhar, provém da interação e do entrosamento com os pares do grupo (estagiário iniciante, estagiário mais experiente (orientador) e o formador), proporcionando ao professor estagiário sentir-se motivado e seguro para exercer a docência e se permitir adquirir novas experiências. Os sujeitos significam o trabalho em grupo, o que ajuda no desenvolvimento profissional, pois os pares proporcionam uma busca formativa entre os sujeitos e conseqüentemente o desenvolvimento como educadores.

Eles também significam o trabalho em grupo como uma ajuda na formação docente, pois à medida em que ocorre a interação entre os pares é possível o mais experiente ajudar o iniciante a se formar, ação na qual o iniciante pode aprender com o mais experiente por meio de orientações, observações, críticas e sugestões.

Ao olhar sob a **ótica metodológica de ensino do Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará**, mais especificamente a prática de investigação científica, tornou-se possível perceber que os sujeitos significam-na como uma formação que **valoriza o aluno**, uma vez que, ao contar a experiência, eles narram os acontecimentos cheios de sentidos e significados, revelando que para eles a participação dos estudantes era fundamental para o desenvolvimento da prática, tanto que eles passam a olhar para o aluno como uma possibilidade de leitura sobre a prática. Além do mais, eles sentiam satisfação docente nas manifestações dos alunos como, por exemplo, ao ver os alunos o aceitarem como professor, ao ver a produção e o trabalho desenvolvido e ao ver o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Para os estagiários, a participação dos sócios mirins era fundamental para o desenvolvimento da prática, pois para eles participação e interação dos estudantes

proporcionam alcançar o objetivo da aula e o êxito na prática, uma vez que nas aulas o aluno era colocado em foco, como um participante ativo na construção de seu conhecimento. Os sujeitos olham para o aluno como possibilidade de leitura sobre a prática, uma vez que nas reuniões de planejamento e de outras ações coletivas, eles avaliam a aula por meio das observações sobre os alunos e também fazem leituras das colocações dos estudantes.

Olhando sob a ótica da análise do **esquema organizacional das equipes** (a dinâmica de trabalho com as aulas no sábado, seguida de reuniões de planejamento (debates, discussões, socializações, reflexões e construções proporcionadas pelas interações entre os pares)), pude perceber que para os sujeitos esse esquema organizacional tem o sentido e significado de **uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo**, pois eles refletem sobre a prática de sala de aula e sobre si, olhando para a própria prática e para a de seus pares.

Os estagiários, nas reuniões de planejamento, refletem sobre a prática de sala de aula, fazendo uma leitura da aula e construindo inferências, fazendo críticas e/ou elogios e também refletem sobre concepções que norteiam a sala de aula, proporcionando um entendimento de que a reflexão da aula de ontem ajuda no planejando a aula de hoje e de amanhã.

O processo de reflexão sobre si, olhando sobre a própria prática, e sobre os outros foi tão intenso no campo de pesquisa que os professores estagiários apresentaram perspectiva de **autoformação e heteroformação docente**. Refletiam sobre si, olhando para a própria prática, questionado-se, analisando-se, ao tempo em que se formavam como professor (autoformação docente) e expressavam sentimentos, experiências, sentidos e significados do processo formativo que estavam vivendo. Um sentimento recorrente nos momentos era o sentimento de **inacabamento docente**, que proporciona sempre buscar e melhorar. Os professores estagiários também se formavam pela reflexão sobre seus pares (Heteroformação), eles se formavam pela **reflexão da sua prática mediante a reflexão do outro, pela reflexão da prática do outro e pela reflexão da prática do outro mediante a reflexão do outro**.

Na última categoria de análise, ao olhar sob a **ótica da prática antecipada à docência assistida e em parcerias** (as experiências de planejar e ministrar aulas antes da sua formação como professor), pude perceber que tal experiência para os estagiários

tem o sentido e significado de **sentir e tornar-se professor**. Uma vez que se sentem professores ao estar em sala de aula no CCIUFPA, e nesse ambiente eles aprendem a ser professores e se desenvolvem por meio de aprendizagens docentes, pois, ao aprender, os sujeitos se formam e se desenvolvem como professor do CCIUFPA.

Com isso, é possível dizer respondendo a primeira questão de pesquisa que os estagiários atuantes no Clube de Ciências da UFPA atribuem às experiências docentes vividas no contexto de práticas antecipadas assistidas e em parceria, os sentidos e significados de **i) segurança para trabalhar; ii) ajuda no desenvolvimento profissional; iii) ajuda na formação docente; iv) uma formação que valoriza o aluno; v) uma formação que proporciona a constituição do profissional reflexivo e vi) sentir e tornar-se professor**.

Buscando responder à segunda questão de pesquisa, no transcurso da análise das categorias fui identificando aprendizagens construídas pelos licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria realizadas. A seguir faço um desenho esquemático que traz as aprendizagens docentes que consegui identificar nas análises desta pesquisa.

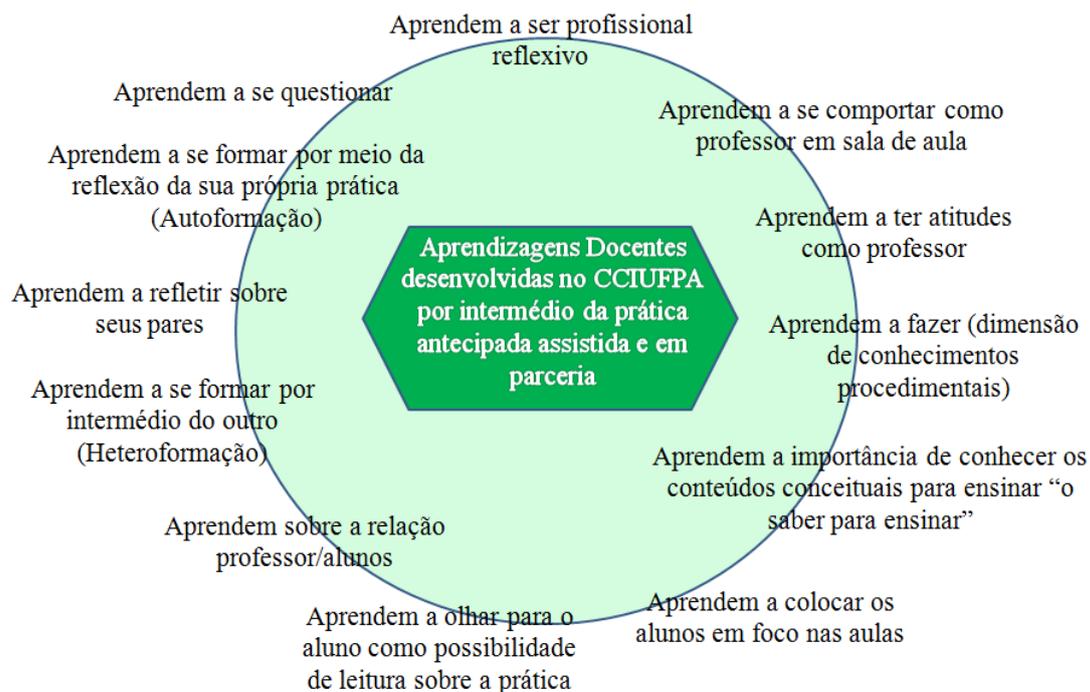


Figura 46- Desenho esquemático com as aprendizagens docentes construídas pelos licenciandos durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria no CCIUFPA (Elaboração do autor).

Essas aprendizagens docentes desenvolvidas pelos professores estagiários, durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria, só reafirmam a relevância do trabalho de formação docente desenvolvido pelo Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará, pois os estagiários, em processo de formação docente, seja inicial ou continuada, conseguem ter desenvolvimento profissional antes de ingressar no mercado de trabalho.

Respondo à segunda questão investigativa dizendo que durante as atividades acadêmicas de práticas antecipadas assistidas e em parceria realizadas no CCIUFPA os licenciandos desenvolvem as seguintes aprendizagens docentes: *Aprendem a ser um profissional reflexivo, a se questionar a se formar por meio da reflexão da sua própria prática (Autoformação), a refletir sobre seus pares, a se formar por intermédio do outro (Heteroformação), sobre a relação professor/alunos, a olhar para o aluno como possibilidade de leitura sobre a prática, a colocar os alunos em foco nas aulas, a importância de conhecer os conteúdos conceituais para ensinar “o saber para ensinar”, a fazer (dimensão de conhecimentos procedimentais), a ter atitudes como professor e a se comportar como professor em sala de aula.*

Essas aprendizagens não respondem apenas a segunda questão de pesquisa, respondem também à questão do sentimento de desenvolvimento profissional que eu sentia quando estava atuando como estagiário do CCIUFPA; hoje sei responder tal sensação. Os estagiários do Clube de Ciências da UFPA durante a prática antecipada assistida e em parceria desenvolvem aprendizagens docentes que vão gradativamente proporcionar formar-se e desenvolver-se profissionalmente, mesmo durante o percurso da formação inicial.

Para a formação inicial, esses dados são muito significativos, pois deixam perceber a importância de proporcionar aos licenciandos, oportunidades claras de praticar a docência, que oportunizem desenvolvimento profissional; como a prática do CCIUFPA que oportuniza ao licenciando adquirir aprendizagens docentes que podem levar a um desenvolvimento profissional. Ou seja, isso reforça a importância de oportunizar aos professores em formação inicial o envolvimento com a docência em ambiente de educação seja em espaços formais ou não-formais.

Durante a pesquisa, surgiram novos questionamentos que poderão ser respondidos em próximos estudos que, a meu ver podem completar esta pesquisa,

perguntas como: Depois de formados essas aprendizagens docentes ajudam os sujeitos no exercício da profissão? Que saberes docentes os licenciandos em processo de formação inicial aprendem e desenvolvem ao participar do CCIUFPA? Além dos questionamentos, a pesquisa proporcionou também uma contribuição, a de revelar em que termos a aprendizagem ocorre, como por exemplo, com os pares por meio de observações, críticas e sugestões e com a prática onde o sujeito aprende a ser professor.

Além dessas contribuições formativas aqui apresentadas e discutidas, vale a pena mencionar que o CCIUFPA também precisa de contribuições no sentido de ajuda, pois ele vem desenvolvendo o trabalho formativo há muito tempo e ainda hoje não têm sala própria para as aulas nos sábados, nem têm orientadores e formadores para acompanhar todas as turmas de estagiários, ou seja, ele precisa de ajuda para melhorar sua atuação no campo de formação docente.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I.: **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**- São Paulo, Cortez, 20003.- (Coleção Questões da Nossa Época).

ALVES, Francisco Cordeiro.; **A satisfação/insatisfação docente - Contributos para um estudo da satisfação/insatisfação dos professores efetivos do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário do distrito de Bragança**. Instituto Superior Politécnico de Bragança. 1994.

ANSELM, S. e CORBIN, J.: **Pesquisa qualitativa: Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2. ed.- Porto Alegre. 2008. 288 p.

ANDRADE, Izabel Cristina Feijó de,; **Autoformação e a Relevância da Dimensão Existencial, Experiencial e Didática para a Inteiraza do Ser-Professor**. Disponível em http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2010/Formacao_de_Professores/Trabalho/01_25_18_AUTOFORMACAO_E_A_RELEVANCIA_DA_DIMENSAO_EXISTENCIAL.PDF < Acesso em Janeiro de 2016

ARAGÃO, R. M. R.: **Memórias de Formação e Docência: Bases para Pesquisa Narrativa e Biográfica**. Livro: Formação e Docência: Perspectiva da Pesquisa Narrativa e Autobiográfica. (Org.) Silvia Nogueira Chaves e Maria dos Remédios de Brito. Belém: CEJUP, 2011. 255P.

ARAGÃO, R.: Emoções e Pesquisa Narrativa: Transformando Experiências de Aprendizagem. **Rev. Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 8, n. 2, 2008.

ARAUJO, E. S.; Mediação e Aprendizagem Docente. **IX COGRESSO NACIONAL DE PSICOLOGIA ESCOLAR E EDUCACIONAL – ABRAPEE: Construindo a prática profissional na educação para todos**. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

AZEVEDO, M. C. P. S. **Ensino por investigação: problematizado as atividades em sala de aula**. In CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. p. 19-33.

BEJARANO, N. R.R.; CARVALHO, A. M. P. **Tornando-se professor de Ciências: crenças e conflitos**. Ciências e educação, v.9,n.1,pp.1-15, 2003.

BOLZAN, D. P. V.; Pedagogia universitária e processos formativos: a construção do conhecimento pedagógico compartilhado. In: EGGERT, E. et, al. (Org.). **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 102-120.

BOLZAN, D. P. V; AUSTRIA, V. C.; LENZ, N.; Pedagogia universitária: a aprendizagem docente como um desafio à professoralidade. **Acta Scientiarum. Education**. Maringá, v. 32, n. 1, p. 119-126, 2010.

BOLZAN, D. P. V.; ISAIA, S. M. D. A.; Aprendizagem docente na educação superior: construções e tessituras da professoralidade. **Revista Educação**. Porto Alegre – RS, ano XXIX, n. 3 (60), p. 489 – 501, Set./Dez. 2006.

BORGES, Sara Lopes; DANIEL, Fernanda.; **Satisfação Profissional dos Docentes: Uma Abordagem sobre Instrumentos de Medida**. Interações número 16. pp. 101-130. © do Autor 2009.

BRANDÃO, C. R. (org.): **Repensando a pesquisa participante**. – São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRAZ, Anadja Marilda Gomes.; O PENSAMENTO DO PROFESSOR: pressupostos e dimensões de estudo. Contrapontos - volume 7 - n. 2 - p. 365-380 - Itajaí, mai/ago 2007.

CALIL, Ana Maria Gimenes Correa; ALMEIDA, Patricia Albieri.; **Desafios Enfrentados por Professoras Iniciantes no Processo de Docência**. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – Junqueira&Marin Editores, Livro 2 - p.000989. 2012.

CEDRO, W. L.; **O motivo e a atividade de aprendizagem do professor de Matemática: uma perspectiva histórico-cultural**. Tese de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CESAR, Deyse Rangel,; **Satisfação no trabalho docente de língua inglês: um estudo exploratório na rede pública de Palmas-TO**. Dissertação de mestrado em educação do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade de Brasília. Brasília, 2010.

CHIZZOTTI, A.:**A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: Evolução e desafios**. Revista Portuguesa de Educação, anõ/vol. 16, numero002. Universidade do Minho. 2003, p 221-236

CLANDININ, D.J.; CONNELLY, F.M. Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa. Uberlândia: EdUFU, 2011.

CUNHA, Isabel Bilecki da.; **A postura docente e os ciclos de aprendizagem em São Paulo**. JORNAL DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS. Nº 5 | Janeiro–junho DE 2009 | PP. 03–12

COLL, C.: **Aprendizagem escolar e construção de conhecimento**. Trad. Emilia de Oliveira Dihel.-Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

DAVIS, CLAUDIA, *et. al.*; Posturas Docentes e Formação Universitária de Professores do Ensino Fundamental. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 130, p. 227-245, jan./abr. 2007.

DUARTE, R.: **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo.** Departamento de Educação da Pontifícia, Universidade Católica do Rio de Janeiro. Cadernos de Pesquisa, n. 115, p. 139-154, 2002.

DUARTE, D. P. e PARENTE, A. G. L.: O Pensar e o Fazer Docente no Clube de Ciências da UFPA: Reflexões sobre a prática. **Amazônia- Revista de Educação em Ciências e Matemática.** V. 2-n3- 2005, V. 2-n4- 2006.

FARIAS, L. de N.: **Feiras de Ciências como oportunidade de (re) construção do conhecimento pela pesquisa.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento Científico, Belém, 2008.

FERREIRA, Ana Maria Barbosa.; **Ser Professor.** Dissertação de Mestrado em Educação Área de Especialização de Administração Educacional do Instituto Superior de Educação e Trabalho. Porto, Setembro de 2009.

FIORENTINI, Dario,; **A Pesquisa e as Práticas de Formação de Professores de Matemática em face das Políticas Públicas no Brasil1.** *Bolema, Rio Claro (SP), Ano 21, nº 29, 2008, pp. 43 a 70.*

FIORENTINI, Dario,; Formação de professores a partir da vivência e da análise de práticas exploratório-investigativas e problematizadoras de ensinar e aprender. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática.* 2012. Año 7. Número 10. pp 63-78. Costa Rica.

FIORENTINI, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de,; **O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas?** *Bolema, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013.*

FLICK, U.: **Introdução à pesquisa qualitativa;** Tradução: COSTA, Joice Elias – 3Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009, 405p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Documento digitalizado, 1996.

GALIAZZI, M. do C.: Narrar histórias para se constituir educador ambiental pela pesquisa. **Pesquisa em Educação Ambiental,** vol. 3, n. 1 – pp. 171-185, 2008.

GALVÃO, C.: Narrativas em Educação. *Ciência & Educação,* v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005.

GONÇALVES, T. V. O. **METODOLOGIA DA CONVERGÊNCIA: Indivíduo, Conhecimento e Realidade – uma proposta para formação de professores de Ciências.** São Paulo: UNICAMP, 1981. 234 p. (Dissertação, Mestrado. Metodologia do Ensino).

GONÇALVES, T. V. O.: **Ensino de ciências e matemática e formação de professores: marcas da diferença.** 2000. 250f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

GONÇALVES, T. V. O.: **A Pesquisa Narrativa e a Formação de Professores: Reflexões sobre uma Prática Formadora**. Livro: Formação e Docência: Perspectiva da Pesquisa Narrativa e Autobiográfica. (Org.) Silvia Nogueira Chaves e Maria dos Remédios de Brito. Belém: CEJUP, 2011. 255P.

GONÇALVES, T. V. O.: **Licenciatura Integrada Em Educação Em Ciências, Matemática E Linguagens: Princípios E Desafios Para A Formação De Professores Para Os Anos Iniciais Do Ensino Fundamental**. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012.

HANAUER, Fernando Cristyan.; **Fatores que influenciam na motivação dos alunos para participar das aulas de Educação Física**. Disponível em <<http://www.seifai.edu.br/artigos/Fernando-MotivacaonasaulasdeEdFisica.pdf> > Acesso em: Janeiro de 2016.

IMBERNÓN, F **La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional** Barcelona: Ed. Graó, 1994.

IEMCI (Instituto de Educação Matemática e Científica) – HISTÓRICO. Disponível em: <<http://www.iemci.ufpa.br/index.php/institucional/historico> >. Acesso em: 12 de março de 2015.

ISAIA, S, M. D. A. Aprendizagem na docência superior? Desafios para a formação de professores. In: Anais da V ANPEd Sul, PUC/PR, Curitiba, 2004.

ISAIA, S, M. D. A.; Desafios à Docência Superior: Pressupostos a Considerar. Livro: Docência na educação superior; Organização: Dilvo Ristoff e Palmira Sevegnani. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. XX p. – (Coleção Educação Superior em Debate ; v. 5)

ISAIA, S, M. D. A.; Verbetes. In: CUNHA, Maria Isabel; ISAIA, Silvia de Aguiar. Professor da Educação Superior. In: MOROSINI, Marília (Ed.). **Enciclopédia de pedagogia universitária: glossário**. Brasília, v. 2, 2006, p. 358, 368, 373, 377.

ISAIA, S; BOLZAN, D. Revendo o Glossário RIES de Pedagogia Universitária: um diálogo interdiscursivo. In: *Anais VI ANPEd Sul*, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

ISAIA, S. M. D. A.; BOLZAN, D. P. V.; Comprendendo os Movimentos Construtivos da Docência Superior: Construções Sobre Pedagogia Universitária. **Linhas Críticas, Brasília**, v. 14, n. 26, p. 43-59, jan./jun. 2008

ISAIA, S. M. D. A.; BOLZAN, D. P. V.; GIORDANI, E. M.; Movimentos Construtivos da Docência Superior: Delineando Possíveis Ciclos de Vida Profissional Docente. In: 30ª Reunião Anual da Anped. Caxambu, MG: 2007. (p. 1-15)

ISAIA, Silvia Maria de Aguiar ; MACIEL, Adriana Moreira da Rocha ; BOLZAN, Doris Pires Vargas . Educação Superior: a entrada na docência universitária. In: **33ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação**, 2010, Caxambu - MG. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa

em Educação - 33ª Reunião Anual da ANPED - ISSN 2175-8484, 2010. p. 01-16.

JACOBUCCI, D. F. C.: **Contribuições Dos Espaços Não-Formais De Educação Para A Formação Da Cultura Científica.** EM EXTENSÃO, Uberlândia, V. 7, 2008.

LUDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A.: **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas.** –São Paulo: EPU, 1986.

LÜDKE, M. e BOING, L. A.: CAMINHOS DA PROFISSÃO E DA PROFISSIONALIDADE DOCENTES. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1159-1180, Set./Dez. 2004

MARANDINO, M.; *et, al.*: **A Educação Não Formal E A Divulgação Científica: O Que Pensa Quem Faz?** IV Encontro Nacional De Pesquisa Em Educação Em Ciências. 2005-2007.

MARQUES, Diana Filipa Antunes.; **A entrada na profissão docente: Contributos para uma reflexão sobre o período de indução.** Dissertação de mestrado em educação da Universidade de Lisboa do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. 2011

MARTINS, F. F.: **Significação do ensino de ciências e matemática em processos de letramento científico-digital.** Tese (Doutorado)- Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2014.

MENDONÇA, S. G. de L.: **A Crise De Sentidos E Significados Na Escola: A Contribuição Do Olhar Sociológico.** Cad. Cedes, Campinas, vol. 31, n. 85, p. 341-357, set.-dez. 2011.

MIRANDA, Naiola Paiva de *et, al.*; **Elementos Formadores na Docência do Tutor a Distância na Educação Superior Semipresencial.** SID- Simpósio Internacional de Educação a Distância/ENPED – Encontro de pesquisadores de Educação a distância. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. 2012

MODESTO, Deyse, Pantoja. *et, al.*; **Refletindo sobre o processo de elaboração de um projeto de pesquisa de iniciação científica infanto juvenil no CCIUFPA.** In: XV Jornada de extensão da UFPA ‘Inovação e Tecnologia’. Anais da 15ª Jornada de Extensão Universitária da UFPA, Belém, 2012.

MORGADO, Eliane; GALZERANO, Leandro,; **Relações entre professor-aluno para um melhor ensino aprendizagem das Ciências Agrárias.** REDVET. Revista electrónica de Veterinaria 1695-7504 2007 Volumen VIII Número 1.

MORAES, R.: Uma Tempestade De Luz: A Compreensão Possibilitada pela Análise Textual Discursiva. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C.: **Análise textual discursiva.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2007

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C.: **ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA:**

PROCESSO RECONSTRUTIVO DE MÚLTIPLAS FACES. *Ciência & Educação*, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDE.; **Agenda Goelde e Lohse**. Olímpia Reis Resque (org). 2012

NOSOW, Victor.; **O ensino dos conteúdos atitudinais na formação inicial do enfermeiro**. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde de Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo 2009

NUNES, J. B. M.: **Demonstrativo Ou Investigativo: Em Qual Perspectiva Experimentos De Pilha São Apresentados Nos Livros Didáticos?** Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Pará do curso de Química Licenciatura, Faculdade De Química, 2013, 46p Belém/PA.

OLIVEIRA-SILVA, Janaina.; **O Aluno, a Escola, a Professor: Relações do Aprender**. Revista Multidisciplinar da Uniesp. SABER ACADÊMICO - n ° 06- 2008.

PARAÍSO, M. A.:**Currículo e aprendizagem: relações de gênero e raça na escola**. In: Seminário Internacional "Fazendo Gênero 7", 2006, Florianópolis. Seminário Internacional "Fazendo Gênero 7". Florianópolis: UFSC-UDESC, 2006. v. 1.

PARENTE, A. G. L.:**Práticas de investigação no ensino de ciências : percursos de formação de professores**. 2012. 234 f. Tese (Doutorado em educação)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru.

PARENTE, A. G. L.; *et. al.*:**Fatores Que Influenciam A Erosão Na Orla Da Ufpa: Narrando Percursos De Uma Investigação Com Alunos De Séries Iniciais No CCIUFPA**. Experiências em Ensino de Ciências – V5(3), pp. 123-130, 2010.

PAIXÃO, C. C. da.: **Narrativa autobiográfica de formação: processos de vir a ser professor de ciências**.Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Belém, 2008.

PENA, Geralda Aparecida de Carvalho.; Formação docente e aprendizagem da docência: um olhar sobre a educação profissional. *Educação em Perspectiva*, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 98-118, jan./jun. 2011

PIMENTA, S. G.: **Formação de Professores – Saberes da Docência e Identidade do Professor**. R.Fac. Educ., São Paulo,v. 22, n 2, p 72-89, 1996.

PIERI, Glaciele dos Santos de; TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli.; **O Papel da Equipe Pedagógica e da Direção na atuação de Professores Inciantes das Séries Iniciais do Ensino Fundamental**. Cadernos da Pedagogia ano I Volume 01 Janeiro/Julho de 2007

POCINHO, Margarida; FRAGOEIRO, Joana Gouveia.; *SATISFAÇÃO DOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIO*. *Acta Colombiana de Psicología* 15 (1): 87-97, 2012.

PPGECM (**Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática**) – **Histórico**. Disponível em <<http://ppgecm.ufpa.br/index.php/programa/historico> > Acesso em 12 de março de 2015

REALE, E. N.: **Formação de professores em espaços diferenciados de formação e ensino: os clubes de ciências no Estado do Pará**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2008.

REBOLO, Flavinês; BUENO Belmira Oliveira.; **O bem-estar docente: limites e possibilidades para a felicidade do professor no trabalho**. Maringá, v. 36, n. 2, p. 323-331, July-Dec., 2014.

REIS, P. R. dos.: As Narrativas na Formação de Professores e na Investigação em Educação. **Nuances: estudos sobre Educação**. Presidente Prudente, SP, ano XIV, v. 15, n. 16, p. 17-34, jan./dez. 2008

SANTOS, B. de S.: **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. - São Paulo : Cortez, 2008a. 92p.

ROCHA, Luciana Parente; FIORENTINI, Dario.; **O Desafio de Ser e Constituir-Se Professor de Matemática Durante os Primeiros Anos de Docência**. *Educação Matemática / n.19*, SD.

SANTOS, Elzanir dos, *et. al.*; **Trajetórias de Estudantes de Pedagogia: A Autoformação e a Busca por “Ser Mais” Através da Escolarização**. VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. São Cristovão – SE/Brasil. 2012

SANTOS, S.: A Narrativa como Estratégia de Formação e de Reflexão Sobre a Prática Docente. *Rev. Teoria e Prática da Educação*, v.11, n.2, p. 207-217, maio/ago. 2008b.

SANTOS, J. K. R. dos.: **Oportunidade de aprender sobre pesquisa na iniciação científica júnior de uma bolsista no Clube de Ciências da UFPA**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2011.

SANTOS, E. A. G. dos; FIGHERA, A. C. M.; **A Formação Docente no Ensino Superior: Processos Formativos E Aprendizagem Da Docência**. IX ANPED SUL, Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.

SANTOS, S. P; RODRIGUES, F. F. D. S; **Formações identitárias e saberes docentes: alguns apontamentos para pensar a formação docente do ensino superior**. *Cadernos da FUCAMP*, v. 10, n. 12, p. 18-26/2010.

SCHON, Donald A.; In: Nóvoa, Antônio. **Os professores e sua formação**. Dom Quixote, Lisboa, 1992

SILVA, M. O. da S.: **Refletindo a pesquisa participante no Brasil e na América Latina**, 2ª Ed. Ver. e amp. – São Paulo: Cortez, 1991.

SILVA, Maria do Carmo Carvalho Pereira de Almeida Marques da.; **Da prática colaborativa e reflexiva ao desenvolvimento profissional do educador de infância**. Dissertação de mestre em Ciências da Educação da Escola Superior de Educação de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa, 2011.

SIQUEIRA, Denise de Cássia Trevisan.; **Relação Professor – Aluno: Uma Revisão Crítica**. INTEGRAÇÃO ensino, pesquisa, extensão. Ano IX, 2003

SOUZA, E. C. de.: **Memórias (Auto)Biográfica e Formação**. Livro: Formação e Docência: Perspectiva da Pesquisa Narrativa e Autobiográfica. (Org.) Silvia Nogueira Chaves e Maria dos Remédios de Brito. Belém: CEJUP, 2011. 255P.

SOUZA, Angela Maria de.; **Práticas autoformativas na formação continuada do educador na perspectiva de um sujeito ecológico**. Dissertação de Mestrado em Educação do Programa de Pós Graduação Em Educação da Faculdade Educação de Educação da Universidade de Brasília/UnB. Brasília/DF. 2014.

STIVANIN, Neridiana Fabia. *et, al.*; **Professores Universitários Iniciantes e suas Percepções sobre Qualidade da Educação, Relações com os Alunos e Inserção Profissional**. IX ANPED SUL, Seminário de pesquisa em educação da região sul, 2012.

TARDIF, M.: **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários** Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, 2000 Nº 13.

TARDIF, M; RAYMOND, D.: Saberes, Tempo e Aprendizagem do Trabalho no Magistério. **Educação e Sociedade**. Campinas: CEDES. V. 21, n. 73, dez. 2000.

UFPA/CLUBE DE CIÊNCIAS. Projeto de Criação do Clube de Ciências. Documento interno. Belém/PA:1979.

UFPA/ NPADC. PROGRAMA EDUCIMAT: Formação, Tecnologia e Serviços em Educação em Ciências e Matemáticas, mimeo, 2003.

UFPA/ CCIUFPA. Relatório da II apresentação de trabalhos do Clube de Ciências da UFPA. Documento interno. Belém/PA: 1983.

_____. Discurso proferido durante a abertura da I Feira de Ciências de Belém pela Profª. Terezinha Valim O. Gonçalves. Documento interno. Belém/PA: 1984.

_____. Relatório das atividades desenvolvidas em 1984 no CCIUFPA. Documento interno. Belém/PA: 1985a

_____. Relatório do levantamento para o plano geral de desenvolvimento da UFPA: Unidade CCIUFPA. Documento interno. Belém/PA: 1985b

_____. Projeto: VMINI-CONGRESSO DO CCIUFPA ABERTO AS ESCOLAS DE BELÉM. Documento interno. Belém/PA: 1986

_____. Projeto soluções. . Documento interno. Belém/PA: 1987

_____. Relatório Técnico Crítico do Projeto Laboratório Pedagógico de Ciências e Matemática. Documento interno. Belém/PA: 1989.

_____. Projeto: Piracema, Rede Pedagógica de Apoio ao Desenvolvimento Científico no Pará. Documento interno. Belém/PA: 1991a.

_____. Projeto: Piracema. Composição organizacional de “PIRACEMA” : Rede Pedagógica de Apoio ao Desenvolvimento Científico no Pará. Documento interno. Belém/PA: 1991b.

_____. Projeto da IV Feira de Ciências e Matemática de Altamira/ IV FEICIAL. Documento interno. Belém/PA: 1992.

_____. Panfleto da XII Feira de Ciências do CCIUFPA. . Documento interno. Belém/PA: 1995.

ULASOWICZ, **Carla**; PEIXOTO, João Raimundo Pereira.; Conhecimentos Conceituais e Procedimentais na Educação Física Escolar: A Importância Atribuída pelo Aluno. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte – 2004, 3(3):63-76** 2004

VASCONCELOS, Ivar César Oliveira de.; Os Conteúdos Atitudinais Como o Lugar da Investigação no Processo Educacional. **Educação, Gestão e Sociedade: revista da Faculdade Eça de Queirós**, Ano 2, número 6, junho de 2012.

VYGOTSKI, L. S.; **A FORMAÇÃO SOCIAL DA MENTE**. Organizadores: Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner, Ellen Souberman Tradução: José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche Livraria Martins Fontes Editora Ltda. São Paulo - SP 1991, 4ª edição brasileira.

VYGOTSKI, L. S.; Manuscrito de 1929. Publicado no Boletim da Universidade de Moscou, Série 14, Psicologia, 1986, No. 1, por A. A. Puzirei e gentilmente cedido pela filha de Vigotski, G. L. Vigotskaia. **Educação & Sociedade**, ano XXI, nº 71, Julho/00

VYGOTSKI, L. S.; **Pensamento e Linguagem**. Edição eletrônica: Ridendo Castigat Mores. 2001.

VYGOTSKI, L. S.; **Lev Semionovich Vygotsky**. Organizadores: Ivan Ivic; Edgar Pereira Coelho – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. 140 p.: il. – (Coleção Educadores).

ZEICHNER, Kenneth M.; Uma Análise Crítica Sobre a “Reflexão” Como Conceito Estruturante na Formação Docente. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008.

ANEXO

Anexo 01- Banner do trabalho: Razões da resistência à Matemática: De frente para o “Problema”.



Universidade Federal do Pará
Instituto de Educação Matemática e Científica - IEMCI
Clube de Ciências da UFPA
Turma: Ensino Médio



Razões da resistência à matemática: De frente para o “Problema”

Expositora: Sócio mirim

Orientadores: Alberto, Fabrício, João, Jonas e Valda

INTRODUÇÃO

Observa-se atualmente uma espécie de susto no semblante de alguns estudantes quando se fala de matemática, uma das matérias mais importantes da vida escolar. Segundo Abreu (S.D.), um grande desafio que a escola tem enfrentado é o ensino da matemática. Isso ocorre por fatores tidos como resistência, trazendo aos estudantes do ensino médio dificuldades, tomando-a assim um “bicho de sete cabeças”.

OBJETIVO

➤ Investigar as questões que fazem alguns estudantes terem rejeição a matemática.

METODOLOGIA

- Realizamos a revisão bibliográfica.
- Iniciamos a produção textual.
- Elaboramos um questionário.
- Aplicamos o questionário para 70 indivíduos de forma individual.
- Analisamos as respostas dadas ao questionário.
- Construímos as considerações e propostas a partir da pesquisa.

A pesquisa foi realizada em escolas de rede pública com alunos do Ensino Médio (1º, 2º e 3º ano), tanto para o gênero masculino quanto para o feminino. Para a pesquisa foram utilizados questionários contendo 5 questões subjetivas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Questões do Questionário

1. Tens boa relação com a matemática?
Sim 38,57% Não 54,28% R.I. 7,15%
2. Acreditas que durante sua vida escolar, algum professor influenciou na sua relação com a matemática?
Sim 40,00% Não 57,14% R.I. 2,86%
3. Acreditas ter “boa formação” na base matemática?
Sim 55,71% Não 28,57% R.I. 15,72%
4. Tivestes contato com algum recurso para aprender matemática?
Sim 51,43% Não 48,57%
5. Uma nota (5 - 10) para a importância que a matemática tem na sua vida escolar?
A nota 9,0 obteve o maior percentual (18,58%).

Inicialmente acreditávamos que o professor, base matemática ou recursos (hipóteses); influenciariam diretamente na resistência perceptível e evidenciada (análise) em relação à matemática. No entanto, através das análises foi possível constatar que apesar dos estudantes possuírem uma boa base matemática e utilizarem recursos para aprender matemática, mesmo assim existe resistência à matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre propostas a partir da pesquisa, evidenciamos a prática de discussões de problemas matemáticos, onde além de serem apresentadas as resoluções de problemas, também possam ser identificadas as situações onde tais problemas estejam inseridos no cotidiano. Permitindo assim, que a matemática possa fazer significado no dia a dia do estudante.

REFERÊNCIAS

JÚNIOR MACHADO, A. G.; SOARES, N. N. & GONÇALVES, T. O. Introdução à pesquisa no ensino de matemática. Belém: Ed. UFPA, 2005.
ABREU, M. A. V. Dificuldades de aprendizagem de matemática: onde está o desafio? (S.D.). Disponível em: <http://pedagogiasopadeletras.com.br/colunas/2013/03/04/dificuldades-de-aprendizagem-de-matematica-onde-esta-o-desafio/>

Anexo 02- Banner do trabalho: Compreensão dos estudantes do ensino médio sobre a Educação Ambiental.



EXPOCCTUFPA
Universidade Federal do Pará
Instituto de Educação Matemática e Científica - IEMCI
Clube de Ciências da UFPA



Compreensão dos Estudantes do Ensino Médio sobre Educação Ambiental

Expositor: Sócio mirim

Orientadores: Alberto, Fabrício, João, Jonas e Valda

INTRODUÇÃO

Segundo (JACOBI, 2003, p.193) a Educação Ambiental “[...] assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a co-responsabilização toma-se um objetivo essencial para mover um novo tipo de desenvolvimento - o desenvolvimento sustentável”. Entendo que a Educação Ambiental são orientações dadas para que as pessoas saibam como se comportar diante do “Meio Ambiente” e ajuda-lo com maneiras “Sustentáveis”, para que não venham agredir o ser humano de hoje e nossos filhos no amanhã.

Educação Ambiental, é importante para todos, mas infelizmente é pouco usada. Ela “[...] é essencial em todos os níveis dos processos educativos e em especial nos anos iniciais da escolarização, já que é mais fácil conscientizar as crianças sobre as questões ambientais do que os adultos” (MEDEIROS *et al.* 2011, p.2).

Tenho preocupação com o futuro próximo, e este é um assunto que me inquieta, principalmente a forma que as pessoas agem em relação ao Meio Ambiente, em vista disso, surgiu o questionamento “o que os alunos do ensino médio de escola pública compreendem sobre educação ambiental?”

OBJETIVO

*Saber o que os alunos do “Ensino Médio”, de escola pública, compreendem sobre Educação Ambiental.

METODOLOGIA

- Pesquisa e discussões;
- A pesquisa foi realizada em escolas de rede pública com os alunos do ensino médio. Para a pesquisa foram utilizados 38 questionários contendo 4 perguntas divididas em subjetivas e objetivas, para os alunos do 1º ano, 2º ano e 3º ano; tanto para o gênero masculino quanto para o feminino;
- Análise dos dados;

REFERÊNCIAS

- MEDEIROS, A. B. *et al.*: A importância da Educação Ambiental na escola nas séries iniciais. *Revista Faculdade Montes Belos*, v. 4, n. 1, 2011.
- JACOBI, R.: Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos De Pesquisa*, n. 118, 2002, p. 189-205.



Pesquisadora realizando as análises da pesquisa
Fonte: Nemo (2014)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

- Dos alunos entrevistados percebemos que 52,63% NÃO compreendem o que seja Educação Ambiental e 47,37 % disseram que SIM, estes relataram que Educação Ambiental é só LIXO/RECICLAGEM, falaram que as pessoas deveriam ter consciência, falaram também que devemos ter cuidados. Entendo que essas definições chegaram perto do que seja Educação Ambiental.
- Da pergunta referente a orientação sobre Educação Ambiental, 81,57% disseram que NÃO e 18,43% disseram que SIM;
- Da pergunta referente a orientação sobre o cuidado com o Meio Ambiente, 50% disseram que NÃO e 50% disseram que SIM;
- Relacionando os tópicos anteriores 57,89% sabem relacionar Educação Ambiental com Meio Ambiente e 42,10% Não sabem relacionar;
- Compreendi que as pessoas não sabem que Educação Ambiental também é cuidar do Meio Ambiente;
- A deficiência nas orientações sobre Educação Ambiental é grande, pois nas escolas não estão orientando de forma correta, isso segundo os entrevistados;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pude perceber que muitos alunos não sabem o que é Educação Ambiental e que eles deveriam ter orientações nas escolas, em cursos e em suas comunidades, para que o homem tenha mais consciência de tudo aquilo que ele faz de mau ao “Meio Ambiente”, prejudica a ele mesmo.