



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

NILZILENE GOMES DE FIGUEIREDO

**A SUSTENTABILIDADE DE UM CENTRO DE CIÊNCIAS NO
INTERIOR DA AMAZÔNIA:**

O CPADC de Santarém-PA (1988-2015)

CAMPINAS
2016

NILZILENE GOMES DE FIGUEIREDO

**A SUSTENTABILIDADE DE UM CENTRO DE CIÊNCIAS NO
INTERIOR DA AMAZÔNIA:**

O CPADC de Santarém-PA (1988-2015)

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Doutora em Educação, na área de concentração de Ensino e práticas culturais.

Orientadora: Prof^a Dra. Elisabeth Barolli

O ARQUIVO DIGITAL CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE DEFENDIDA PELA ALUNA NILZILENE GOMES DE FIGUEIREDO, E ORIENTADA PELA PROF^a DRA. ELISABETH BAROLLI.

CAMPINAS

2016

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): Não se aplica.

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Educação
Rosemary Passos - CRB 8/5751

F469s Figueiredo, Nilzilene Gomes de, 1982-
A sustentabilidade de um centro de ciências no interior da Amazônia : o CPADC de Santarém-PA (1988-2015) / Nilzilene Gomes de Figueiredo. – Campinas, SP : [s.n.], 2016.

Orientador: Elisabeth Barolli.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Ensino de Ciências. 2. Formação de professores. 3. Sustentabilidade. I. Barolli, Elisabeth, 1953-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Sustainability of a science Center Within the Amazon : the CPADC Santarém-PA (1988-2015)

Palavras-chave em inglês:

Science education

Teacher training

Sustainability

Área de concentração: Ensino e Práticas Culturais

Titulação: Doutora em Educação

Banca examinadora:

Dario Fiorentini

Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa

Lúcia Helena Sasseron

Anselmo Alencar Colares

Data de defesa: 29-06-2016

Programa de Pós-Graduação: Educação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TESE DE DOUTORADO

**A SUSTENTABILIDADE DE UM CENTRO DE CIÊNCIAS NO
INTERIOR DA AMAZÔNIA:**

O CPADC de Santarém-PA (1988-2015)

Autora: Nizilene Gomes de Figueiredo

COMISSÃO JULGADORA:

Orientadora Prof^a. Dra. Elisabeth Barolli

Prof. Dr. Dario Fiorentini

Prof^a. Dra. Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa

Profa. Dra. Lúcia Helena Sasseron

Prof. Dr. Anselmo Alencar Colares

A Ata da Defesa assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no processo de vida acadêmica do aluno.

2016

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas as pessoas que participaram da criação e sustentabilidade do CPADC de Santarém e de suas práticas ao longo desses 27 anos de existência. Em especial à professora Terezinha Valim Oliver Gonçalves que dedicou boa parte de sua vida a esse projeto tão grandioso de melhoria do ensino de Ciências e Matemática no Pará que poucos acreditavam que chegaria aonde chegou. Temos ainda um caminho longo a percorrer no Estado do Pará, mas fico imensamente grata por você ter criado condições e buscado parcerias para que esse processo se iniciasse e rendesse frutos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu esposo Wanilson Miranda de Figueiredo pela paciência, pelo apoio e parceria em todos os momentos de elaboração deste trabalho e ao meu filho, Leandro Gomes de Figueiredo que, mesmo tão pequeno, parece ter suportado muito bem algumas ausências necessárias para esta produção.

Aos colegas do Doutorado que compartilharam comigo momentos de alegria, tristezas, incertezas e discussões sobre nossa pesquisa. Em especial, à Eleny, Eliane, Zair, Edna e Socorro pela convivência em Campinas e auxílio em momentos difíceis. Zair e Edna, muito obrigada pelas conversas que me ajudaram a melhor compreender sobre a história do Campus da UFPA em Santarém e do papel do CPADC nesse contexto.

Aos professores da UFOPA e da UNICAMP que fazem parte do Doutorado Interinstitucional (DINTER), por proporcionarem momentos de muitas aprendizagens ao longo deste Doutorado, bem como à CAPES por disponibilizar os recursos que tornaram possíveis a execução desse projeto DINTER.

A Argélio, Eliana e Ana Clara, família esta que nos recebeu com muito carinho quando estivemos em Campinas. Longe de meu lar vocês foram minha família. Obrigada pelo apoio, pelo carinho. Pessoas como vocês é que fazem a diferença no mundo.

Aos bolsistas da UFOPA, amigos e familiares que participaram da “rede colaborativa” para a concretização deste trabalho, seja na coleta de documentos, formatação, leitura, incentivo e outros apoios que foram fundamentais para finalizar o que aqui apresento. Em especial à minha irmã Nilzete Ferreira Gomes e meu esposo Wanilson Figueiredo, por contribuírem com as correções finais; e aos bolsistas Laís Silva Santos, PIBIC graduação, Brendo Luís da Rocha Moraes e Celiane Goreth da Silva, PIBIC-Ensino médio, pelo importante auxílio na coleta de documentos para a elaboração deste trabalho.

Por fim, gostaria de deixar dois agradecimentos especiais:

Para todas as pessoas que colaboraram com a pesquisa, seja concedendo entrevistas, disponibilizando relatos escritos ou em conversas informais,

principalmente à secretária do CPADC que me ajudou a encontrar documentos ou esclarecer informações em todos os momentos que precisei. Sem o apoio de vocês eu não teria condições de concretizar esta pesquisa.

Para minha orientadora Elisabeth Barolli que, mesmo com a distância que nos separa, incansavelmente me auxiliou em toda a elaboração deste trabalho. Posso afirmar que aprendi muito com nossas conversas, especialmente durante a fase de análise. Obrigada por tudo!

RESUMO

O Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC) da UFOPA é um Centro de Apoio ao ensino de Ciências e Matemática instituído em Santarém-PA, interior da Amazônia. Esse grupo surge como um grupo de liderança em 1988, a partir de um curso de formação continuada para professores em exercício na educação básica, oferecido pela equipe de um Núcleo da UFPA (NPADC) que já possuía uma história de ações de melhorias do ensino de Ciências e Matemática no Estado. Curiosamente, o CPADC criado em Santarém apesar de ter passado por momentos de instabilidade, especialmente quando houve a transição do Campus da UFPA em Santarém, ao qual inicialmente estava vinculado, para a UFOPA, nova Universidade criada, conseguiu se manter sustentável ao longo de seus 27 anos de existência. Assim, o objetivo geral deste trabalho é compreender o que manteve a sustentabilidade do CPADC Santarém e de suas práticas na Universidade de 1988 a 2015. Defende-se a seguinte tese: *A sustentabilidade de um programa ou de um processo educativo não se dá apenas por sua autonomia e independência, mas por sua capacidade de estabelecer articulações em redes com o seu entorno. Do ponto de vista da história do CPADC-Santarém, foi um grupo que se manteve porque funcionou em redes colaborativas de práticas sustentáveis ao longo do tempo.* A pesquisa é do tipo qualitativa e se caracteriza como um estudo de caso único. Foram realizadas dez entrevistas semi-estruturadas e produzidos cinco relatos escritos concedidos por colaboradores da pesquisa entre junho de 2013 e agosto de 2015. Esses colaboradores participaram de alguma forma da história desse CPADC ao longo de sua existência. Também foram utilizadas reportagens de dois jornais impressos “O Tapajós” e “Jornal de Santarém” divulgadas entre 1988 e 1994, bem como documentos oficiais do Centro, tais como atas, relatórios, convênios firmados e correspondências oficiais. A partir da triangulação dos dados foi organizada uma narrativa da história desse Centro em três fases: fase pré-CPADC, fase do CPADC na gestão da UFPA-Santarém e fase do CPADC na gestão da UFOPA. A análise narrativa apoiou-se nos conceitos de Comunidade de Práticas segundo a perspectiva do sociólogo Etienne Wenger, bem como nas elaborações de Andy Hargreaves e Dean Fink acerca das condições que se fazem relevantes para

alcançar a sustentabilidade de projetos e propostas educacionais. Desse modo, foi possível identificar em nosso estudo a existência de uma rede formada por diferentes instituições e profissionais que realizavam um trabalho em sinergia, interagiam regularmente e possuíam interesse em comum e aplicações de práticas sustentáveis relacionadas a esse interesse. Essa rede tomou novas configurações com a chegada da UFOPA, de maneira a resgatar a sustentabilidade do Centro que ficou ameaçada na transição entre as duas instituições.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Formação de professores. Centros de Ciências. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The Educational Centre for Scientific (CPADC) of UFOPA is a Centre for Teaching Science and Mathematics established in Santarém-PA, inside the Amazon. This group comes initially as a leading group in 1988, from a continuing education course for practicing teachers in basic education, offered by the staff of a core of UFPA (NPADC) who already had a history of teaching improvement actions of Science and Mathematics in the state. Interestingly, the CPADC created in Santarém despite having gone through moments of instability, especially when there was the transition from campus UFPA in Santarém, which was initially linked to the UFOPA, new University created, managed to be sustainable over his 27 years of existence. Thus, the aim of this study is to understand what kept the sustainability of CPADC Santarém and its practices at the University from 1988 to 2015. It defends the following thesis: The sustainability of a program or an educational process not only gives for its autonomy and independence, but for their ability to establish joint networks with its surroundings. From the point of view of the history of CPADC-Santarém, it was a group that was maintained because it worked in collaborative networks of sustainable practices over time. The research is qualitative type and is characterized as a single case study. We used ten semi-structured interviews and five written reports issued by research collaborators between June 2013 and August 2015. These employees participated in some form of history that CPADC throughout its existence, reports two newspapers were also used "The Tapajós" and "Jornal de Santarém" published between 1988 and 1994 as well as official documents of the Centre, such as minutes, reports, agreements signed and official correspondence. From the triangulation of data it was organized a narrative of the history of this center in three phases: pre-CPADC phase CPADC phase in the management of UFPA-Santarém and phase of CPADC in managing UFOPA. The narrative analysis relied on Community of Practice concepts from the perspective of Etienne Wenger sociologist and the elaborations Andy Hargreaves and Dean Fink about the conditions that are relevant to achieving sustainability of educational projects and proposals. Thus, it was possible to identify in our study the existence of a network of different institutions and professionals who performed work synergistically, in regular

contact and had common interest and application of sustainable practices related to that interest. This network has taken new settings with the arrival of UFOPA, in order to rescue the sustainability of the Centre which was threatened in the transition between the two institutions.

Keywords: Science education. Teacher training. Science Centers. Sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** – Foto de coleta de reportagens de jornais no Instituto Cultural Boanerges Sena por bolsistas de iniciação científica do ensino médio (PIBIC-EM), em Santarém-Pa.....37
- Figura 2** – Mapa do Pará com as cinco cidades-sede, marcadas com círculos, onde foram instalados os Núcleos de Educação da UFPA no primeiro momento da interiorização.....52
- Figura 3** – Organograma do Instituto de Ciências da Educação – ICED da UFOPA.....60
- Figura 4** – Fluxograma do projeto Rede Piracema.....103
- Figura 5** – Linha temporal dos financiamentos de projetos elaborados pela equipe do Clube de Ciências/NPADC da UFPA em parceria com outras instituições de cunho educacional e científico do Pará, bem como indicação da criação do Clube de Ciências de Santarém, NPADC/UFPA/Belém, GPADC de Santarém e sua transformação em CPADC.....105
- Figura 6** – Esquema que representa a equipe do CPADC da UFOPA.....122
- Figura 7** – Planetário móvel da UFOPA montado na Escola Estadual São Felipe, em Santarém-PA.....130
- Figura 8** – Sessão de Astronomia no Planetário móvel da UFOPA em exposição para alunos da Escola Estadual Madre Imaculada, em Santarém-PA.....131
- Figura 9** – Foto de apoio do técnico do laboratório de ensino de Física em exposição do planetário, com uso do telescópio refletor em uma escola particular de Santarém-PA.....132
- Figura 10** –Esquema que representa algumas atividades do CPADC relacionadas ao Ensino, à pesquisa e à extensão.....138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCIUFOPA - Clube de Ciências da UFOPA
CCIUFPA – Clube de Ciências da UFPA
CdP – Comunidade de práticas
CFI – Centro de Formação Interdisciplinar
CPADC – Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico
FCAP – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará
FREC – Projeto Feiras Regionais e Estaduais de Ciências
GECIMAM – Grupo de Educação em Ciências e Matemática na Amazônia
GPADC – Grupo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico
IBEF – Instituto de Biodiversidade e Floresta
ICED – Instituto de Ciências da Educação
ICTA - Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
IEMCI – Instituto de Educação Científica e Matemática
ISCO – Instituto de Saúde Coletiva
NPADC – Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico
PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PROCCE – Pró-reitoria de Cultura, Comunidade e Extensão
PROEN – Pró-reitoria de Ensino
PROEX – Pró-reitoria de Extensão
SEDUC - Secretaria de Estado de Educação
SEMED - STM - Secretaria Municipal de Educação de Santarém
UFOPA – Universidade Federal do Oeste do Pará
UFPA – Universidade Federal do Pará
UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Os primeiros passos no interior da universidade como estudante de graduação	16
1.2 Ingresso no mestrado e atuação na educação básica	18
1.3 Professora da UFOPA e atuação no CPADC	20
1.4 Construção do objeto de pesquisa	24
1.5 Organização da escrita da tese	28
2 PROCEDIMENTOS DA INVESTIGAÇÃO: COLETA, ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS DE ANÁLISE	30
2.1 Procedimentos e instrumentos de coleta de dados	32
2.2 Procedimentos de análise	38
3 O ENSINO DE CIÊNCIAS E AS UNIVERSIDADES FEDERAIS NO PARÁ	41
3.1 O movimento de melhorias no ensino de ciências	42
3.2 Expansão das Instituições Federais de Ensino Superior e os projetos de interiorização no Pará	47
4 ANTECEDENTES DA CRIAÇÃO DO GRUPO DE LIDERANÇA DE SANTARÉM-PA: O CLUBE DE CIÊNCIAS DA UFPA-BELÉM (1979-1988)	61
5 UM GRUPO DE LIDERANÇA INTERINSTITUCIONAL NO <i>CAMPUS</i> DA UFPA – O CPADC DE SANTARÉM (1989-2009)	86
6 O CPADC NA GESTÃO DO ICED/UFOPA (2010-2015)	119
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
REFERÊNCIAS	150
APÊNDICES	157
ANEXOS	164

1 INTRODUÇÃO

Sabemos que um objeto de pesquisa nunca é dado; é construído, ou seja, não é um pacote fechado que o pesquisador abre e investiga. É um conjunto de possibilidades que o pesquisador percebe e desenvolve, construindo assim, aos poucos, o seu objeto (NOSELLA; BUFFA, 2013).

O trecho acima retirado do livro “Instituições escolares: por que e como pesquisar” de Paolo Nosella e Ester Buffa ressalta como se dá a construção de um objeto de pesquisa. A intenção de pesquisa no ingresso ao Programa de pós-graduação, ao longo do percurso sofreu várias mudanças não somente em aspectos teóricos e metodológicos, mas também na própria ressignificação do objeto de pesquisa.

Essas mudanças muitas vezes estão relacionadas com a história de quem investiga, de suas experiências ao longo da vida e do que aprendeu com elas. Assim, fazer autobiografia é uma estratégia para procurarmos entender o que outrora nem nos dávamos conta; também é uma oportunidade para nos fazermos várias perguntas sobre a relação existente entre aquilo que aprendemos e como mobilizamos essas aprendizagens em nossa vida pessoal e profissional, para as escolhas que fazemos e para a postura que adotamos.

Nesse sentido é que apresento nessa introdução recortes de minha história de vida a partir do ingresso na graduação, procurando identificar elementos que de alguma forma tenham influenciado minha chegada como docente da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) e minha atuação no Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC) da instituição. Nas duas últimas seções desta introdução faço uma breve retrospectiva de como chegamos ao objeto de pesquisa aqui tratado e qual tese será defendida, bem como sinalizo como os capítulos estão organizados.

1.1 Os primeiros passos no interior da universidade como estudante de graduação

Ingressei no curso de Licenciatura em Física noturno da Universidade Federal do Pará, em Belém, em 2001, com dezoito anos de idade. Minha opção pelo noturno foi com a esperança de trabalhar durante o dia para conseguir manter-me financeiramente no curso. Felizmente não foi preciso trabalhar nesse momento, haja vista já no segundo semestre eu ter sido aprovada na seleção para uma das bolsas do Programa de Educação Tutorial (PET) de Física. Além disso, o nível de dificuldades das disciplinas do curso me exigia dedicação total aos estudos.

Considero que minha experiência no curso de Física foi muito significativa para me tornar a professora que hoje sou, pois tive professores comprometidos com seu trabalho e que se importavam com a aprendizagem dos alunos. Posso dizer que dois fatores foram fundamentais em minha formação durante a graduação: a oportunidade de poder estudar com um professor que me inspirou muito para a docência¹, pela sua preocupação com a formação de professores de Física, o que influenciou fortemente os que foram seus alunos, e a participação durante quatro anos como bolsista do PET-Física, que me ofereceu uma formação ímpar, ao incentivar a discussão com outras áreas, a realização de projetos sociais e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

Foi no PET que tive meu primeiro contato com uma turma para ministrar aulas, no Projeto Universidade Aberta (PUA), pois até então minhas experiências com a docência se resumiam a aulas de reforço particulares, desde os 13 anos de idade. O Projeto de extensão PUA era um curso pré-vestibular, criado no segundo semestre de 2003, que atendia estudantes que não tinham condições de pagar um curso pré-vestibular e pretendiam cursar uma Universidade.

¹ Esse professor tornou-se meu orientador de TCC e de dissertação de Mestrado.

O projeto atendia principalmente moradores dos arredores da UFPA que necessitavam desse tipo de apoio². Eu visualizava de alguma forma a história daqueles pré-vestibulandos na minha própria história, de quem vem de uma família com baixo poder aquisitivo e que precisava superar muitas dificuldades para conseguir chegar a um curso superior em uma instituição pública. Assim, atuar com aquele público era um privilégio para mim. Ministrávamos inicialmente aulas de Física e Matemática; posteriormente o projeto cresceu chegando a funcionar com todas as disciplinas, agregando contribuições dos vários PET da UFPA, além de outros colaboradores.

Ainda na graduação tive contato com a proposta de *Ensino de Física Através de Temas Regionais*, inicialmente pensada para superar as dificuldades iniciais em um curso de formação de professores de Ciências no interior do Estado do Pará (BRITO, 2004). Encantei-me muito com a proposta, já que ela satisfazia meus anseios de trabalhar uma proposta de ensino de física significativo, contextualizado, que tivesse como foco a formação cidadã. Nessa linha de pesquisa fiz meu Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (GOMES, 2005), analisando a aplicação de um tema regional em uma turma de 8^a série do ensino fundamental em Ananindeua-PA, cidade onde morava.

No final de 2005 concluí o curso de Licenciatura em Física, mas antes mesmo de apresentar o TCC já havia feito prova para submissão ao Mestrado em Educação em Ciências e Matemática do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC) da UFPA, no qual fui aprovada e ingressei no início de 2006. O NPADC³ era uma oportunidade em Belém para aqueles que gostariam de cursar pós-graduação em Ensino de Ciências/Física, o que era o meu caso. Desde o início do curso percebi que era a docência que eu queria, era isso que me fazia feliz, apesar dessa escolha ser pouco valorizada no curso de Física da UFPA, por professores e graduandos, com maior adesão ao perfil do bacharelado. Ainda

²A UFPA está localizada entre dois bairros de Belém, Guamá e Terra Firme. Nesses bairros há pessoas muito carentes em termos econômicos, de educação, de moradia e de saneamento básico.

³O NPADC através da RESOLUÇÃO N. 676, de 18 de junho de 2009 (CONSUN/UFPA) tornou-se um dos institutos da UFPA, o Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI).

quando cursava a graduação pude conhecer alguns projetos desenvolvidos pela equipe do NPADC, como o Clube de Ciências da UFPA e o UNIVERSILHAS⁴.

1.2 Ingresso no mestrado e atuação na educação básica

No Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM) do antigo NPADC, que cursei de 2006 a 2008, as experiências nas discussões em disciplinas e grupos de estudo me levaram a refletir mais sobre o meu perfil como educadora. Minhas inquietações se intensificavam a cada nova disciplina e, em alguns momentos, as discussões na disciplina Epistemologia da Ciência me atormentavam tanto que não parava de pensar como eu faria para por em prática aquelas ideias. Essas inquietações eram maiores porque, em junho de 2006, eu havia ingressado como professora de Física em uma escola estadual de ensino médio de Ananindeua, onde permaneci até abril de 2010, quando fui aprovada em concurso para docente da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

Entre 2006 e 2010 tive a oportunidade de estar com os estudantes de ensino médio noturno em uma escola pública ministrando aulas de Física, convivendo com os desafios da docência, e a chance de estar no nível da pós-graduação participando de discussões concernentes à minha profissão. Viver os dois lados me causava muita angústia, pois, diante dos desafios, eu pensava que poderia estar reproduzindo em sala de aula aquilo que eu condenava na academia. No entanto, lendo Freire (1996. p.38-39), confortou-me a ideia de que a angústia já era um passo

⁴O projeto **UNIVERSILHAS: formação e saberes docentes em Ciências e Matemáticas nas ilhas de Belém** foi um projeto de extensão do NPADC implementado entre 2004 e 2006 que visava em um primeiro momento fazer um levantamento da situação da educação nas ilhas de Belém (Urubuoca, Paquetá, Cotijuba, Ilha Grande e Combu), muitas vezes esquecidas pelo poder público da capital. Posteriormente foram desenvolvidas ações de pesquisa e formação de professores naquela região. Cheguei a ir a uma visita de barco às Ilhas do Combú e Grande no início do projeto. Foi uma experiência que me marcou muito, pois mesmo tão perto da área urbana de Belém, a realidade da população daquela região é pouco (ou nada) conhecida para quem mora na cidade. O impacto só não foi maior porque venho de uma família de contexto semelhante, originária do arquipélago do Marajó.

importante na busca por mudanças. Segundo o autor, é nos assumindo como realmente somos e a razão ou as razões por aquilo que somos que podemos ter a chance de mudança. Assim sendo, eu estava diante de minha chance.

Apesar de, nesse período, eu já apresentar em minhas aulas indícios de mudanças da perspectiva tradicionalmente trabalhada pelos professores (de assunto, exercícios mecânicos e prova) sabia que não seria promissora uma ruptura radical como o modelo tradicional de ensino, visto que, havia vínculos dos quais seria difícil me desprender, como as provas, as notas, até mesmo pela cobrança dos estudantes e direção da escola.

No entanto, a oportunidade ímpar de trabalhar em uma escola em que a direção incentivava as ideias inovadoras dos professores, deixou-me à vontade para fazer alguns trabalhos com estudantes, especialmente com Ensino Através de Temas na Perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Lembro-me ainda hoje da riqueza das discussões geradas e as aprendizagens que tive nesses momentos. A síntese de algumas dessas atividades pode ser encontrada em um trabalho que organizei para o XIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física de 2011 (GOMES, N., 2011).

Pela boa receptividade da direção da escola, dos professores e dos estudantes, além de ser meu local de trabalho, em 2007 escolhi uma das turmas de 1º ano dessa escola para participar da experiência com Ensino Através de Temas que foi objeto de minha dissertação de Mestrado. Em minha pesquisa de Mestrado procurei investigar *que potencialidades e desafios emergem de uma prática pedagógica com Ensino de Física Através de Temas (EFAT) e como potencialidades emergentes no Ensino Através de Temas favorecem formação para cidadania.*

Trabalhei com estudantes do primeiro ano do ensino médio a temática *Automóveis*⁵ em cinco enfoques: *Histórico, Importância Social, Impactos ambientais,*

⁵Discutimos conceitos relacionados à Mecânica (Velocidade, Força de atrito, Leis de Newton), conteúdo tradicionalmente explorado no primeiro ano, mas trabalhado de forma contextualizada. Buscamos os conteúdos na medida em que precisávamos explicar alguns acontecimentos/fenômenos, como diferença do freio convencional e ABS, uso do cinto de segurança, etc.

Funcionamento e Conceitos físicos envolvidos (GOMES, 2008). Até 2007 permaneci com as doze turmas da noite, mas a partir de 2008 assumi, por insistência da direção da escola, mais seis turmas durante a manhã, perfazendo dezoito turmas.

Com o número maior de turmas, precisei me organizar melhor para buscar estratégias para fazer atividades que eu considerava mais “formativas” em minhas aulas do que apenas a sequência *assunto, exercícios e provas*. Apesar do cansaço e das dificuldades, trazia experimentos de baixo custo para as aulas, ou pedia para os estudantes construírem um para discutirmos em sala, escolhia microtemas para incrementar as aulas, propunha pequenos trabalhos de investigação, organizava minifeiras de experimentos em minhas aulas.

Também coordenei por dois anos a Feira de Ciências e Cultura da Escola e participei de projetos com professores de outras disciplinas, como o *Rádio na Escola*, que era realizado em parceria com a professora de Língua portuguesa, minha parceira também de outros projetos. Considero que foram quase quatro anos muito bem aproveitados nessa escola, que me serviram como uma espécie de estágio para posteriormente atuar na formação de professores na UFOPA.

1.3 Professora da UFOPA e atuação no CPADC

A UFOPA é uma instituição multicampi criada pela Lei 12.085 de 05 de novembro de 2009. É considerada a primeira Universidade federal com sede no interior da Amazônia brasileira (fora das capitais), localizada no município de Santarém-PA. Sua estrutura inicial incorporou os *Campi* da UFPA e da UFRA que já existiam na cidade. A criação dessa nova Universidade fez parte do Programa de Reestruturação e expansão das Universidades Federais (REUNI) do governo Federal. A UFOPA está organizada em um Centro de Formação Interdisciplinar (CFI) e cinco institutos temáticos: Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas (ICTA), Instituto de Engenharia e Geociências (IEG), Instituto de Ciências da Sociedade (ICS), Instituto de Biodiversidade e Floresta (IBEF), Instituto de Ciências da

Educação (ICED) e Instituto de Saúde Coletiva (ISCO)⁶. Todos os cursos de Licenciatura da instituição estão vinculados ao ICED.

A sede da Universidade está localizada em Santarém, região oeste do estado do Pará, mais precisamente na Meso região do Baixo Amazonas, à margem direita do Rio Tapajós, na sua confluência com o Rio Amazonas. Em frente à cidade é possível ver a beleza do encontro desses dois rios. Considerando a população, é o terceiro maior município do Estado, ficando atrás apenas da capital (Belém) e Ananindeua⁷. A distância até a capital, em linha reta, é de aproximadamente 750 quilômetros⁸.

O acesso até a região oeste do Pará geralmente é feito por via aérea ou fluvial, já que por estradas a viagem torna-se longa e cansativa devido às condições inadequadas para tráfego nas estradas e à presença de muitos rios no percurso. Aeroporto de grande porte na Meso região do Baixo Amazonas somente pode ser encontrado em Santarém. Dessa forma, a cidade tornou-se um ponto estratégico para se atingir os lugares mais longínquos da região.

Minha chegada a Santarém ocorreu em abril de 2010 e foi marcada por muitas mudanças. Primeiramente por que nunca foi meu interesse sair de Belém para trabalhar em outra cidade, já que meu foco era um dia chegar a ser professora do curso de Física da UFPA da capital, onde fiz a Licenciatura, para atuar na formação de professores. Segundo, por que eu não conhecia Santarém, não tinha família nessa região e nem sabia se eu iria me adaptar à *nova vida*. Desde a inscrição para o concurso, na área de Ensino de Física, até quase a fase final eu estava convicta de que não havia possibilidade de eu assumir o cargo, mas quando vi que minhas chances eram grandes de ser aprovada, fiquei sem saber o que fazer, ainda mais quando passei em primeiro lugar.

Tomar a decisão de sair de Belém foi muito difícil para mim. Creio que só tive coragem por que uma colega que eu havia conhecido há pouco tempo, que fazia

⁶Este criado em 2013.

⁷Ananindeua está localizada na região Metropolitana de Belém.

⁸Fonte: <<http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/georeferenciamento/InfoGeo/para/pdf/distancia.pdf>>. Acesso: 24 mai. 2014.

mestrado no NPADC em Belém e era de Santarém, fez o concurso para a mesma área de ensino de Física também e foi aprovada. Ela me incentivou a vir e me recebeu em sua residência nos primeiros meses em Santarém.

Outra questão que também me angustiava muito era ter a sensação que eu estava “traindo” a educação básica ao trocá-la pelo ensino superior, já que eu ainda era docente efetiva da rede estadual de ensino em Ananindeua. No entanto, lembrei de uma conversa com meu antigo orientador que me disse que na Universidade eu teria a oportunidade de melhor contribuir com aquilo que eu acreditava serem melhorias para o ensino de Física na educação básica, pois estaria atuando na formação de professores. Esse foi o desafio a que me propus ao chegar ao curso de Licenciatura em Física Ambiental da UFOPA.

Logo que cheguei à Santarém, deparei-me com uma turma prestes a se formar. Era o momento do último estágio. Fui designada então para dividir carga horária da disciplina com a mesma colega que havia passado no concurso. Assim, dividimos tanto a carga horária do Estágio para essa turma (Estágio IV), quanto para outra que iria se formar somente em 2011 (Estágio II).

Meu primeiro impacto nessas turmas foi perceber que quase todos os estudantes do curso não queriam ser professor. Fiquei sem entender no primeiro momento, já que estávamos em uma Licenciatura. Com o passar do tempo percebi que a motivação maior que fazia com que aqueles estudantes estivessem ali era a ênfase ambiental que o curso possuía, e não a docência em si. Alguns inclusive nem haviam se dado conta que estavam sendo formados para serem professores, tamanho o distanciamento que as práticas da maioria dos formadores estavam da formação do *provável* professor, apesar de no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) a formação do educador ser um eixo tão enfatizado quanto o específico de Física e o ambiental. Percebi que na prática essa articulação ainda precisava ser mais efetiva. Além disso, alguns acadêmicos constantemente falavam que só haviam entrado no

curso de Física Ambiental por que o *Campus* da UFPA Santarém (que originou a UFOPA)⁹ não possuía muitas opções de cursos.

Um de meus maiores desafios nesse início foi a interação com esses licenciandos que estavam prestes a terminar o curso, pois praticamente durante toda a graduação a docência não havia sido o foco principal da formação, e eles rejeitavam a ideia de ler, construir atividades para o ensino, ou mesmo discutir sobre a situação do ensino de Física nas escolas de nível médio. Suas ideias já estavam consolidadas de que *a educação está ruim e não tem jeito, nada poderemos fazer para mudar*. Poucos eram os que pensavam diferentemente nessa turma. Percebia neles um desencantamento com a docência (HARGREAVE, 2001).

Assim, comecei a trabalhar disciplinas do eixo de formação do educador (Estágios, Práticas de Ensino, Seminários de integração, presentes no PPC do curso), na perspectiva de problematizar a docência, bem como desenvolver projeto de pesquisa para elaboração de materiais didáticos com temas regionais com um grupo de alunos da Física e do ensino médio, entre os anos de 2010-2012.

De 2011 a 2013 atuei juntamente com outros docentes da Física Ambiental em um Projeto aprovado no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), mais especificamente no Sub-projeto da Licenciatura em Física Ambiental, que na época possuía 21 bolsistas e atuava em três escolas públicas de Santarém.

De todas as atividades e projetos que já desenvolvi e participei na UFOPA, um chama particular atenção pelo meu envolvimento assíduo ainda hoje: minha atuação no Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC) da UFOPA desde abril de 2010, quando ingressei como docente da Universidade. Esse Centro, criado ainda no antigo Campus Universitário da UFPA em Santarém, existe há 27 anos no município, desenvolvendo atividades em prol de melhorias do ensino de Ciências e Matemática na educação básica. A partir da criação da UFOPA, ele passou a ser vinculado ao Instituto de Ciências da Educação (ICED), por isso hoje é

⁹ As turmas de Licenciatura em Física Ambiental ingressaram ainda no Campus da UFPA em Santarém. Com a criação da UFOPA foram remanejados para essa nova instituição.

chamado CPADC da UFOPA. É dessa minha participação que nasce meu interesse por investigá-lo na tese de Doutorado em Educação.

1.4 Construção do objeto de pesquisa

Meu ingresso no CPADC da UFOPA foi influenciado pela docente que havia passado no mesmo concurso que eu e que incentivou minha vinda para Santarém, a professora Dara¹⁰. Ela assumiu a coordenação do CPADC imediatamente após seu ingresso na UFOPA, em abril de 2010, e ingressei no Centro também no mesmo período, a seu convite.

Na ocasião, eu conhecia um pouco da história daquele Centro, pois como fiz mestrado no NPADC da UFPA, sempre se falava nos outros grupos formados no interior do Estado por influência da equipe do Clube de Ciências/NPADC da UFPA - Campus Belém. Ainda no Mestrado também tive contato com uma ex-coordenadora do CPADC de Santarém, a professora Bia¹¹, e posteriormente com a professora Dara, que era de Santarém, e havia participado de algumas atividades organizadas por esse Centro.

Através delas pude conhecer um pouco do que era e como trabalhava o CPADC de Santarém, especialmente pela professora Dara, após anos de convivência, quando ingressamos na UFOPA. No entanto, muitas informações ainda eram pouco claras para mim nessa fase inicial de ingresso e eu não tinha muita noção da história ou influência desse Centro na região oeste do Estado.

Logo que ingressei no CPADC tive contato com uma professora da Secretaria Municipal de Educação de Santarém (SEMED-STM), Marta, que já trabalhava na Universidade, mais especificamente no CPADC, há 20 anos e desenvolvia na ocasião serviços de secretaria no Centro. Também conheci um professor de Biologia da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC-PA), Rui, que já atuava no

¹⁰ Nome fictício.

¹¹ Nome fictício.

grupo há cerca de 13 anos desenvolvendo atividades no Centro, mais especificamente no Clube de Ciências que fazia parte do CPADC. Tanto Rui quanto Marta eram cedidos pelas Secretarias de Educação desde a época do Campus da UFPA-Santarém, para desenvolverem atividades no CPADC.

Quanto à docente da Universidade, apenas uma professora, Yukari Okada das Ciências Biológicas, que era remanescente do Campus da UFPA-Santarém, fazia-se presente de vez em quando no Centro. Lembro-me que diziam que ela era a coordenadora do CPADC antes de Dara assumir, mas por necessidade de não deixar o grupo acabar.

Como fiz parte do primeiro grupo de professores chamados via concurso para a nova Universidade, ainda era pouco o número de docentes da UFOPA na instituição. Muitos eram como Carla, oriundos do Campus da UFPA-Santarém. Dara aproveitou para convidar alguns docentes recém chegados e outros mais antigos da UFPA para integrarem a equipe do Centro. Assim, alguns se envolveram mais assiduamente com as atividades e outros menos.

Lembro-me que ainda em 2010 realizamos um evento para convidar estudantes de licenciatura para trabalharem conosco no CPADC, o I Encontro de Iniciação à docência. Conseguimos conquistar um número significativo de voluntários nesse primeiro ano, apesar de muitos deles terem passado muito rapidamente pelo grupo, mas serviu para despertar o interesse inicial que esperávamos pelas atividades, especialmente de atuação no Clube de Ciências com os estudantes da educação básica. Alguns voluntários passaram anos conosco e tornavam-se bolsistas quando surgiam oportunidades, contribuindo muito, ao dar apoio a nós, docentes, para que as ações do CPADC pudessem acontecer, além de terem adquirido habilidades que poucos alunos tinham oportunidade de desenvolver durante o curso de graduação¹².

¹² Relatos escritos de professores-estagiários, ou monitores, como chamamos os estudantes de graduação, que expressaram suas aprendizagens ao participarem do Clube de Ciências, deram origem a diversos trabalhos que foram apresentados em eventos posteriormente por integrantes do CPADC, como por exemplo, Campos, Guimarães e Gomes (2012); Campos, Gomes e Gomes (2013); Gomes, Farias e Silva (2013).

Ao longo dos anos que participo da equipe do CPADC, posso destacar que já ofertamos minicursos, oficinas e palestras para docentes da educação básica e estudantes de licenciatura; realizamos eventos relacionados ao ensino de Ciências e Matemática direcionados a professores, estudantes da educação básica e licenciandos; realizamos atividades de iniciação científica com estudantes do ensino fundamental e médio no Clube de Ciências da UFOPA (CCIUFOPA) que faz parte do CPADC; apoiamos professores das escolas de diferentes áreas que procuravam o CPADC para desenvolver atividades com os alunos; realizamos estudos em grupo e reuniões de orientação de monitores que atuam nos projetos, especialmente no Clube de Ciências; realizamos sessões de Astronomia em um planetário móvel adquirido em 2012 pela UFOPA que ficou sob a responsabilidade do CPADC.

Cabe destacar, que ao longo do tempo, desde sua criação, a equipe que conduziu e sustentou o CPADC passou por muitas modificações. Entre 2010 e 2015, além de mim, participaram cerca de vinte docentes da UFOPA em diferentes períodos, mas poucos com envolvimento mais assíduo que foram responsáveis mais diretos pela gestão do Centro junto à coordenação. Em geral, no máximo três docentes, ao longo desses anos, têm assumido esse compromisso. Também participaram nesse período em torno de 50 estudantes de diferentes cursos de graduação da UFOPA, principalmente de Licenciatura, os quais atuaram como bolsistas ou voluntários, com orientação dos docentes da UFOPA. Das Secretarias de Educação, participaram uma professora cedida pela SEMED ao Centro, que permanece ainda hoje na função de secretária (Marta); e um professor de Biologia cedido pela SEDUC, que saiu do grupo em 2012 (Rui). Essa equipe foi a responsável por desenvolver as atividades acima descritas.

Desde que comecei a participar, sempre tivemos reuniões para tomada de decisões coletivas, planejamento, avaliação, ora mais periódicas, ora mais esporádicas, dependendo do perfil da coordenação que assume. Nas reuniões todos tem voz e participam da construção de projetos, de planejamento e execução de atividades, dentro de suas possibilidades de trabalho na UFOPA.

Ao longo desses seis anos de convivência no CPADC-Santarém, passei a conhecê-lo melhor, ora vivenciando, ora escutando histórias do que mobilizou o

grupo ao longo dos seus 27 anos de existência. Assim, por ter contato mais próximo com um dos projetos do CPADC, o Clube de Ciências, no acompanhamento e orientação de licenciandos que atuam como monitores, tomei como objeto de investigação para minha tese de Doutorado, inicialmente, as contribuições do Clube de Ciências para a formação inicial de professores. No entanto, no decorrer da pesquisa fui percebendo a importância da chegada do CPADC no Oeste do Pará, com o envolvimento do grupo nessa região.

Confesso que minha insegurança para assumir de início a história do CPADC como principal objeto de investigação devia-se à grandiosidade que eu percebia no Centro, na quantidade enorme de documentos com que eu tinha contato todos os dias¹³, com a dificuldade de encontrar pessoas que participaram do início da história do CPADC-Santarém no período de funcionamento do Campus UFPA e, sobretudo, por ser muito envolvida emocionalmente com aquela instância. Temia não conseguir cumprir a defesa da tese no tempo previsto no projeto do Doutorado. No entanto, após muito estudar, ler as entrevistas já realizadas com foco no Clube de Ciências e discutir com a orientadora, chegamos a perceber que era o CPADC que nos interessava e que o Clube de Ciências representava a “ponta do iceberg”. Resolvemos assumir o desafio.

Desse modo, outros questionamentos foram surgindo, à medida que eu apresentava a proposta de pesquisa em eventos, grupos de estudo, realizava leituras de documentos, entrevistas e participava de discussões com a orientadora. Os questionamentos surgiam sobretudo pelo fato de percebermos que o CPADC, ao longo desses 27 anos, foi capaz de sobreviver a uma série de dificuldades e de se manter como uma instância reconhecida, dentro de certos limites, na universidade.

Após todo esse percurso, foi definido como objetivo geral da pesquisa **compreender o que manteve a sustentabilidade do CPADC Santarém e de suas práticas na Universidade entre 1988 a 2015**. Como objetivos específicos temos: **caracterizar a história da criação e consolidação desse Centro a partir da história do Ensino de Ciências no Brasil, e mais particularmente do ensino de**

¹³ Pois o CPADC é um dos poucos setores da Universidade que manteve seus documentos guardados, o que permitiu coleta de dados para a elaboração desta tese.

Ciências no Pará; compreender o papel pedagógico, social, cultural e político que esse Centro desempenhou/vem desempenhando na região oeste do Pará.

1.5 Organização da escrita da tese

O trabalho está estruturado em sete capítulos, incluídas a introdução e as considerações finais. O capítulo 2, que segue a esta introdução, traz o percurso metodológico desta pesquisa, intitulado “**Procedimentos da investigação: coleta, organização das informações e encaminhamentos de análise**”; o capítulo 3, intitulado “**O ensino de Ciências e as universidades federais no Pará**”, traz uma breve retrospectiva de dois movimentos que compreendemos terem sido muito importantes para o contexto discutido nessa tese: o movimento de melhorias do ensino de ciências e o movimento de expansão das instituições de ensino superior brasileiras. Nos capítulos 4, 5 e 6 fazemos uma reconstrução histórica da trajetória desse Centro, desde os antecedentes que deram origem ao grupo de liderança, passando pela fase em que esse grupo, que se torna o CPADC de Santarém, funciona no *Campus* da UFPA, até chegar ao período em que esse Centro fica vinculado ao ICED/UFOPA. Esses três capítulos são construídos em uma perspectiva de análise narrativa (CURY, 2013), em discussão com referenciais teóricos que nos ajudam a compreender como é trazida a fantasia fundadora ao grupo (KAËS, 1997), a constituição da rede (CAPRA, 1996; 2002), que se formou com diferentes profissionais, instituições, comunidades de práticas (WENGER, 2001), e que foi responsável pela fundação e sustentabilidade (HARGREAVES; FINK, 2007) desse Centro. Também procuramos mostrar como o CPADC-Santarém por sua vez alimentou/alimenta essa rede colaborativa e as mudanças de configuração dessa rede nas diferentes fases da história dessa instância. Finalizando, nas Considerações finais sobre a pesquisa, trazemos reflexões sobre a experiência de fundar um Centro de apoio ao ensino de Ciências e Matemática no interior da Amazônia, bem como fazemos uma síntese de fatores que foram importantes para a sustentabilidade do CPADC na Universidade, com base no que foi discutido nos capítulos anteriores.

A tese aqui defendida resume-se no seguinte enunciado:

A sustentabilidade de um programa ou de um processo educativo não se dá apenas por sua autonomia e independência, mas por sua capacidade de estabelecer articulações em redes com o seu entorno.

Do ponto de vista da história do CPADC-Santarém, foi um grupo que se manteve porque funcionou em redes colaborativas de práticas sustentáveis ao longo do tempo.

2 PROCEDIMENTOS DA INVESTIGAÇÃO: COLETA, ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS DE ANÁLISE

A tentativa de compreender os elementos que contribuíram para a sustentabilidade do CPADC de Santarém ao longo de seus 27 anos de existência, apesar das adversidades pelas quais passou, levou-nos a buscar uma série de fontes de informações que pudessem dar condições de fazer uma reconstrução histórica dessa instância. Assim, a descrição dos acontecimentos amparou-se em fontes tais como entrevistas, relatos, documentos oficiais do Centro e reportagens de jornais, que permitiram narrar fatos e fazer inferências nessas narrativas, considerando principalmente a perspectiva dos participantes dessa história.

Nesse sentido, a natureza da pesquisa demandou uma metodologia qualitativa que, em acordo Bogdan e Biklen (1994), possui cinco características básicas. A primeira característica é que ela utiliza-se do ambiente natural como fonte direta dos dados e considera que esse ambiente só pode ser compreendido no contexto histórico das instituições a que pertencem.

A segunda característica apontada por Bogdan e Biklen (1994) é que a pesquisa qualitativa é *descritiva*, ou seja, ampara-se em citações feitas com base nos dados adquiridos em entrevistas, notas de campos, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorandos e outros registros oficiais, para fundamentar e substanciar a argumentação, que aparece em um texto narrativo.

A terceira característica é a preocupação com o processo, e não simplesmente com o produto originário dele, por isso não basta apenas apontar os resultados, mas é preciso identificar o que levou àquele resultado.

Nesse tipo de pesquisa, o pesquisador faz a análise de forma indutiva, o que caracteriza a quarta característica da pesquisa qualitativa. Bogdan e Biklen (1994) ressaltam que para um pesquisador que queira construir uma teoria sobre seu objeto de estudo, a direção só será definida quando tiver os dados em mãos e passar um tempo com os sujeitos.

Assim, a análise dos dados se processa como um funil, pois se encontra muito aberta no início, e se estreita no final, de modo que o próprio estudo indica as

questões mais importantes. Por fim, a quinta característica desse tipo de pesquisa é a valorização da perspectiva dos participantes, que se fundamenta em uma concepção mais subjetivista.

A estratégia de pesquisa se configura como um **estudo de caso** único (YIN, 2001). Ponte (2006), nos esclarece que o estudo de caso investiga situações específicas para a compreensão global do fenômeno que se pretende analisar.

É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenômeno de interesse. (PONTE, 2006, p. 2)

Assim, podemos dizer que o estudo de caso difere de outros tipos de pesquisa por se propor a compreender uma instância singular, que é multidimensional e historicamente situada (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

O estudo de caso conta com algumas técnicas utilizadas na pesquisa histórica, mas acrescenta a observação direta e série sistemática de entrevistas, duas fontes de evidências que habitualmente não são utilizadas pelo historiador (YIN, 2001).

Além disso, o poder diferenciador do estudo de caso, se comparado à pesquisa histórica, é possuir “a capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações” (Ibidem. p.18), procurando a triangulação de dados nelas contidos.

Triangulação é uma técnica de coleta e análise de dados pela qual, no mínimo, três distintas fontes se posicionam a respeito de um mesmo fato ou situação. (FIORENTINI; LORENZATO, 2009. p. 226). Dito de outra forma, é a “checagem de um dado obtido através de diferentes informantes, em situações variadas e em momentos diferentes” (DENZIN, 1970 apud LUDKE; ANDRÉ, 1986. p. 52).

Assim, a variedade de informações oriundas de diversas fontes, como entrevistas, relatos escritos, documentos do CPADC, artigos, teses e dissertações sobre a atuação do NPADC no Pará, permitiram “confirmar ou rejeitar hipóteses, descobrir novos dados, afastar suposições ou levantar hipóteses alternativas”

(LUDKE; ANDRÉ, 1986. p. 19). André (2013. p. 97) ainda ressalta que a utilização de diversas fontes de dados serve para “contemplar as múltiplas dimensões do fenômeno investigado e evitar interpretações unilaterais ou superficiais”.

Para Ludke e André (1986), esse tipo de estudo também parte do pressuposto que a realidade é relativa, dependendo do sujeito que observa, que analisa, não havendo uma interpretação mais verdadeira que outra. Dessa forma, são apresentados vários elementos para que o leitor possa chegar às suas próprias conclusões, além das conclusões próprias do pesquisador, como bem aponta André (2013). Quanto aos relatos escritos dos estudos de casos, apresentam-se geralmente de maneira informal, narrativa, elucidada por figuras de linguagem, citações, exemplos e descrições (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Apesar de toda pesquisa ser dinâmica e criativa quanto aos passos, que podem se superpor, geralmente o estudo de caso acontece em três fases: fase exploratória, ou da definição dos focos de estudo; fase de coleta de dados ou de delimitação do estudo; fase de análise sistemática dos dados (ANDRÉ, 2013). Veremos na próxima seção que atividades foram realizadas nessas fases.

2.1 Procedimentos e instrumentos de coleta de dados

A pesquisa foi iniciada com uma **fase exploratória** (ANDRÉ, 2013), quando foram feitos os contatos iniciais com integrantes do CPADC da UFOPA, conversas informais, leituras prévias de alguns documentos do Centro, acompanhamento de algumas reuniões do grupo e leituras de artigos, teses, dissertações, para então definir o foco de estudo e entrada em campo. À medida que o estudo avançava, os procedimentos a serem realizados ficavam mais claros.

Bogdan e Bliklen (1994) orientam que para o *Estudo de caso de Organizações em uma perspectiva histórica*, é muito importante que se faça essa investigação preliminar, no sentido de verificar que pessoas poderiam ser entrevistadas e que tipo de documento tem se preservado, pois o estudo poderia não ser viável, por falta de informações suficientes. Não foi o caso do CPADC/Clube de Ciências da UFOPA,

pois dos setores que existem hoje na Universidade, é o que mais preservou, desde a época do Campus da UFPA-Santarém, seus documentos. Quanto ao acesso aos participantes da história em anos anteriores, também constatei que seria viável o contato com alguns deles.

Assim, após esse momento inicial, passei à **fase de coleta de dados**. Os dados foram coletados através de entrevistas com participantes da história do CPADC em Santarém (colaboradores da pesquisa), em documentos oficiais do Centro (principalmente atas, projetos, relatórios, convênios firmados e algumas correspondências oficiais) e notícias de jornais impressos (“Jornal de Santarém” e “O Tapajós”) de 1988 a 1994. Também foram consultadas fontes bibliográficas, como artigos, teses e dissertações que auxiliaram na compreensão do contexto do ensino de Ciências, do ensino superior e da formação de professores na Amazônia.

As memórias geradas pela experiência que tive no grupo desde 2010, quando ingressei na UFOPA, também foram muito importantes para essa fase. Bogdan e Biklen (1994) defendem que a convivência do pesquisador com o ambiente e objeto de estudo permite uma análise indutiva, característica da pesquisa qualitativa, como já comentado na seção anterior. Além disso, parto do pressuposto metodológico que o pesquisador também ocupa um lugar no universo pesquisado e que há dados que só podem ser revelados e explicitados com essa presença e envolvimento, inclusive de forma emocional, com seu objeto de estudo (VILLANI et al., 2011). Apesar de considerar essa subjetividade na pesquisa, também compartilho das ideias do grupo de pesquisa que articula psicanálise e ensino de Ciências, coordenado pelo Professor Alberto Villani da Universidade de São Paulo (Ibidem) ao afirmarem que essa subjetividade deve ser avaliada de forma objetiva, a fim de produzir um conhecimento original, mesmo ciente dos desafios que se fazem presentes com essa prática investigativa.

Foram utilizados para a reconstrução histórica 10 relatos orais concedidos através de entrevista semi-estruturada. A quantidade, caracterização dos entrevistados e pseudônimo utilizados encontram-se no quadro 1.

Quadro 1 - Caracterização dos colaboradores da pesquisa que concederam entrevistas¹⁴

Quantidade	Caracterização	Pseudônimo
03	Professores da educação básica e da universidade que atuaram como coordenadores do CPADC	Bia Carla Edu
01	Professor da universidade que atuou na Coordenação do <i>Campus</i> da UFPA-Santarém	Aldo
02	Professoras da educação básica que participaram da Comissão coordenadora do grupo de liderança inicial que deu origem ao CPADC	Sara Lia
02	Professores das Secretarias de Estado e municipal de educação à UFPA-Santarém que atuaram por mais tempo no CPADC	Marta Rui
01	Professora do antigo NPADC/UFPA de Belém que ministrou o primeiro curso de capacitação aos professores de Santarém que deu origem ao grupo de liderança.	Terezinha
01	Professor da educação básica que atuou como bolsista do Clube de Ciências de Santarém na década de 90 quando era estudante de graduação	Davi

Fonte: A autora

Também nos valem os 05 relatos escritos. A caracterização dos colaboradores da pesquisa que concederam esses relatos e pseudônimos utilizados encontram-se no quadro 2.

Quadro 2 - Caracterização dos colaboradores da pesquisa que concederam relatos escritos¹⁵

Quantidade	Caracterização	Pseudônimo
03	Professores da UFOPA que atuaram como orientadores no CPADC	Artur Felipe

¹⁴ Terezinha e Aldo são nomes reais e os demais, fictícios.

¹⁵ Edilan é o único nome real do quadro 2.

		Gil
01	Professora da UFOPA que também foi professora do Campus da UFPA-Santarém	Rosa
01	Diretor do Instituto de Ciências da Educação da UFOPA, ao qual o CPADC está vinculado atualmente	Edilan

Fonte: A autora

As entrevistas e relatos foram concedidos entre junho de 2013 e agosto de 2015. A entrevista semi-estruturada se desenvolveu a partir de um roteiro de questões básicas, porém, não rigidamente seguido, o que permitiu adaptações necessárias feitas pelo pesquisador (LUDKE; ANDRÉ, 1986). Assim, foram organizados roteiros prévios de questões para cada grupo de entrevistados (coordenadores, fundadora, monitores, professores cedidos da SEMED/SEDUC...), mas que permitiam a entrada de novas questões ou flexibilidade na ordem das perguntas à medida da necessidade de minha “conversa” com os entrevistados. Com exceção de uma entrevista em que só foi permitido fazer anotações e gravar parte dela, todas as outras foram gravadas integralmente em áudio, algumas também em vídeo, e posteriormente transcritas. Foi utilizado também um aplicativo de conversas instantâneas (skype) para uma das entrevistas. Alguns retornos para esclarecimentos de dúvidas com os colaboradores foram necessários. Quanto aos relatos escritos, foram solicitados via correspondência eletrônica e respondidos também através desse meio.

Com o objetivo de esclarecer os propósitos da pesquisa e obter autorização para utilização dos dados, os participantes tomaram conhecimento de um *Termo de consentimento livre esclarecido* e assinaram o documento em duas vias, sendo que uma ficou sob minha responsabilidade e outra com o entrevistado. Nesse termo também solicito autorização para utilizar os nomes originais dos participantes para fazer jus à importância de quem fez parte da história. O modelo de documentos assinados pelos colaboradores que concederam autorização para uso dos nomes próprios encontram-se no Apêndice A. No entanto, como nem todos concederam a autorização para uso dos nomes reais, utilizamos pseudônimo para todos os que

colaboraram com a pesquisa, bem como para aqueles que foram citados, com exceção de três professores, que são nomes reais: Terezinha Valim Oliver Gonçalves (Terezinha), Aldo Gomes Queiróz (Aldo) e Edilan Sant'Ana Quaresma (Edilan).

O docente da UFOPA, Anselmo Alencar Colares, que também foi docente do *Campus* da UFPA-Santarém, atuou como repórter no período de fundação do CPADC-Santarém. Na ocasião, o professor ainda era estudante da primeira turma de Pedagogia do *Campus*. Ele elaborava reportagens para jornais locais relacionadas à área de educação, e mais particularmente sobre o Campus Universitário de Santarém. Por várias vezes escreveu sobre os cursos ofertados pelo NPADC na cidade e sobre a atuação do CPADC na região. Assim, após ser procurado para contribuir com a pesquisa, por sua indicação, buscamos informações nas reportagens de jornais impressos arquivados no *Instituto Cultural Boanerges Sena* que pudessem ajudar na reconstrução histórica do CPADC Santarém. O Instituto é uma biblioteca particular localizada em Santarém que mantém um rico acervo de “livros científicos, históricos, periódicos, fitas de vídeo regionais (Amazônia), Tcc's, relatórios, pinacoteca, diagramação e arte gráfica”¹⁶. Dessa forma, procedeu-se à coleta desse material entre setembro de 2013 a fevereiro de 2014.

As pesquisas foram feitas em dois jornais: “O Tapajós” e “O Jornal de Santarém”, em reportagens publicadas entre 1988 a 1994. Esse período foi escolhido em virtude de ter sido o de maior efervescência das ações de melhoria de ensino de Ciências no interior do Estado promovidas pelo NPADC, motivado pela aprovação de projetos com financiamentos externos e apoio da Pró-reitoria de Extensão da UFPA (PROEX). Foram fotocopiadas reportagens sobre o *Campus* da UFPA em Santarém e de ações do CPADC na região. A foto da figura 1 mostra bolsistas do Programa de Iniciação Científica do Ensino médio (PIBIC-EM) auxiliando na coleta de reportagens de jornais.

¹⁶Informação disponível em: <<http://www.santarem.pa.gov.br/conteudo/?item=85&fa=5&cc=12>>. Acesso: 24 de maio de 2014.

Figura 1 - Foto de coleta de reportagens de jornais no Instituto Cultural Boanerges Sena por bolsistas de iniciação científica do ensino médio (PIBIC-EM), em Santarém-Pa.



Fonte: A autora

Logo após a realização da pesquisa nos jornais, as reportagens encontradas foram digitalizadas e organizadas em pastas digitais. Os dados das reportagens, com seus títulos, datas e páginas, foram organizados em tabelas com a mesma numeração dadas a elas nas pastas digitais (Apêndice B), para que fosse de fácil consulta e referência ao utilizá-las.

O levantamento de documentos do CPADC-Santarém se iniciou em maio de 2013. Para isso, primeiramente foi necessário organizar por ano os arquivos que, com o auxílio da secretária do Centro, foram colocados à minha disposição. Em virtude de minha participação como professora colaboradora do CPADC há alguns anos no grupo, tive facilidade para acessar os documentos. Essa aproximação com os sujeitos e ambiente de pesquisa é uma vantagem apontada por Bogdan e Biklen (1994) para se construir uma teoria sobre seu objeto de estudo.

Havia uma grande quantidade de material disponível, o que exigiria muito tempo para organizá-los. Optei por priorizar atas, relatórios, termos de convênios firmados, dados de participantes do grupo (em frequências, fichas, planos de aula do Clube etc), bem como algumas correspondências oficiais enviadas e recebidas.

Após a escolha do que poderia ser necessário, os procedimentos foram digitalizar os documentos que estavam apenas impressos e separá-los em pastas digitais por ano, a partir de 1988, ano da fundação. À medida que avançava a leitura do material coletado e a construção da narrativa, houve a necessidade de consulta a outros documentos e a aquisição foi feita através de fotocópias do material impresso. Os documentos do CPADC de 2010 até 2013 foram de fácil acesso, já que a maioria estava em versão digital¹⁷.

O levantamento de documentos e jornais teve como objetivo auxiliar na contextualização da história do grupo em Santarém, bem como complementar e/ou esclarecer as falas dos entrevistados, sempre que necessário. As entrevistas e documentos auxiliaram na elaboração da narrativa, a qual objetiva construir um olhar diacrônico para o processo, o que vai ao encontro da análise de grupo de Kaës (1997) quando considera que além dos fatores do inconsciente do sujeito singular e da relação entre os membros do Grupo, a dimensão **histórica** também deve ser considerada para se compreender a evolução de um grupo¹⁸.

2.2 Procedimentos de análise

Ao longo da coleta de dados, várias anotações foram realizadas e algumas reflexões referentes a elas, as quais surgiam em momentos de leituras, de conversas com a orientadora ou em momentos introspectivos. Em um contínuo retorno às anotações, às informações coletadas com os colaboradores, aos documentos e jornais e à minha experiência pessoal no grupo, primeiramente foi organizada uma reconstrução da história do grupo no período de 1988 a 2015, sem

¹⁷Como ingressei em 2010 no grupo, eu possuía em arquivo pessoal muitos documentos a partir desse ano.

¹⁸ Para todo esse levantamento foi muito importante o apoio dos bolsistas Brendo Luis da Rocha Moraes e Celiane Goreth da Silva, estudantes bolsistas de iniciação científica do ensino médio (PIBIC-EM) e da bolsista de iniciação científica (PIBIC) da graduação, Laís Santos Silva, que contribuíram de abril de 2013 a junho de 2014 com a coleta de dados de pesquisa. Esse apoio foi fundamental, pois quase toda a coleta de dados se deu nos dois semestres que precisei me deslocar para *Campinas* na ocasião das Atividades Programadas de Pesquisa (APP) do Doutorado. As bolsas desses estudantes foram disponibilizadas pela UFOPA, com financiamento do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq).

intervenção explícita de um referencial teórico, mas já com algumas reflexões preliminares presentes no texto. Fazer essa reconstrução histórica exigiu inúmeras vezes idas e vindas nos documentos, nos jornais, nas falas dos entrevistados, no retorno com eles para que pudessem ficar claras situações obscuras. No entanto, não foi possível esclarecer algumas situações, haja vista a impossibilidade de contatar algumas pessoas diretamente envolvidas. Nesses casos, foram feitas algumas inferências, como o leitor poderá perceber ao longo da história. Afinal, além das descrições de fatos, a narrativa também possui uma interpretação pessoal de quem a faz, acabando por ressignificar aquele contexto (CUNHA, 1997).

Posteriormente, procuramos (minha orientadora e eu)¹⁹ organizar a história em fases, que acabou por ser concretizar em três capítulos:

→ **Antecedentes da criação do Grupo de liderança de Santarém-PA: o Clube de Ciências da UFPA-Belém (1979-1988):** nesse capítulo narramos a fase anterior à criação do grupo de liderança de Santarém, que vai desde a criação do Clube de Ciências da UFPA, em 1979, até a fundação do grupo de liderança de Santarém, em 1988.

→ **Um Grupo de liderança interinstitucional no campus da UFPA: O CPADC de Santarém (1989-2009):** nesse capítulo narramos a fase em que o CPADC funcionou no Campus da UFPA-Santarém, até a criação da UFOPA, em 2009.

→ **O CPADC na gestão do ICED/UFOPA (2010-2015):** nesse capítulo trazemos a fase de funcionamento do CPADC na nova Universidade, a UFOPA.

A postura analítica esteve presente em vários momentos do estudo deste caso, mas se tornou mais sistemática e formal após a fase final da coleta de dados (LUDKE; ANDRÉ, 1986). Para essa **fase de análise sistemática dos dados** (ANDRÉ, 2013) buscamos auxílio teórico de referenciais relacionados aos ideais que fazem um grupo funcionar ou fantasia fundadora (KAËS, 1997), grupos que se constituem como comunidades de práticas (WENGER, 2001), sustentabilidade em mudanças educacionais (HARGREAVES; FINK, 2007), e constituição de redes colaborativas em educação (CAPRA, 1996; 2002). É com auxílio desses referenciais

¹⁹ No decorrer da narrativa utilizo em muitos momentos a primeira pessoa do plural para designar o trabalho em parceria com minha orientadora.

que apresentamos a análise narrativa nos capítulos 4, 5 e 6. Essa análise narrativa, segundo Cury (2013, p.158),

(...) desempenharia o papel de constituir o significado das experiências dos narradores mediante a busca de elementos unificadores e idiossincráticos, buscando com isso um desvelamento do modo autêntico da vida individual dos depoentes e da situação/contexto investigado.

Em nosso caso, a partir dos depoimentos dos entrevistados, bem como das outras fontes de informações anteriormente caracterizadas, produzimos uma nova narrativa, na qual procuramos articular nosso universo de informações, estabelecendo, ao mesmo tempo, um diálogo com nossos referenciais de análise. Assim, procuramos construir argumentos capazes de dar significado aos eventos que fomos destacando ao longo de nossa narrativa, buscando construir uma história coerente que desse conta de nosso objetivo de pesquisa.

3 O ENSINO DE CIÊNCIAS E AS UNIVERSIDADES FEDERAIS NO PARÁ

Após a segunda guerra mundial, no período da Guerra Fria, o Movimento de melhorias do ensino de Ciências surgiu em muitos países da Europa e Estados Unidos. No Brasil esse movimento chega alguns anos mais tarde, por volta da década de 50. No entanto, esse movimento não atingiu da mesma forma todo o país, chegando primeiramente nas regiões mais desenvolvidas, que hoje são Sul e Sudeste, enquanto que na região Norte, mais particularmente no Estado do Pará, esse movimento chega três décadas mais tarde e toma repercussões no interior do Estado, quase uma década depois, ainda pouco discutidas na literatura do ensino de Ciências no Brasil.

Outro movimento que acontecia paralelo ao do ensino de Ciências no país era o processo de Expansão das Universidades Federais para as outras regiões do Brasil, já que até a década de 30 elas se concentravam também nas regiões Sul e Sudeste. As Reformas do Ensino Superior que surgiram tanto na década de 30 quanto na década de 60 com o *slogan* de “progresso” e “desenvolvimento” chegam à imensidão da Amazônia e desencadeiam uma série de ações que mudaram em muitos aspectos os modos de vida das populações locais.

Neste capítulo caracterizo esses dois momentos históricos com destaque às iniciativas institucionais, aos programas de governo direcionados à área de Ensino de Ciências e de Expansão do Ensino Superior, aos movimentos populares e às repercussões no campo da formação de professores. Também apresento como se deu a chegada desses movimentos no Pará.

3.1 O movimento de melhorias no ensino de ciências

A segunda guerra mundial pode ser considerada um divisor de águas para o ensino de Ciências, pois com a geração do conhecimento científico e tecnológico oriundos da guerra, os cientistas que ocupavam posição de prestígio almejavam que esses conhecimentos chegassem às escolas, já que os alunos aprendiam nessas instituições muitas informações consideradas ainda obsoletas. Acreditava-se que com a chegada desses conhecimentos no campo educacional os jovens tornar-se-iam “profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento industrial científico e tecnológico” (KRASILCHIK, 1987, p. 7). Esses anseios foram intensificados nos Estados Unidos quando é lançado o *Sputinik* pelos russos, em 1957, primeiro satélite artificial a orbitar a Terra. Inicia-se a partir daí um movimento que ficou conhecido como Corrida Espacial, e o ensino de Ciências foi muito influenciado por esse contexto.

Convencidos que o avanço tecnológico soviético estava relacionado à formação científica dos estudantes, cientistas dos Estados Unidos resolveram investir maciçamente na criação de projetos para melhoria do ensino de Ciências e, com isso, incentivar a formação de cientistas de modo que pudessem superar o que consideravam um atraso na era espacial (KRASILCHIK, 1987).

Assim, no final da década de 50 são criados nos Estados Unidos projetos, originados em sociedades científicas com apoio governamental, direcionados aos vários campos da Ciência, como o PSSC (Physical Science Study Committee), e o BSCS (Biological Science Curriculum Study), projetos que previam a renovação do currículo dessas disciplinas (MOREIRA, 2000; KRASILCHIK, 1987).

Desde o período em que foi instituído o ensino secundário público brasileiro (1838), até o período anterior a 1950, a maioria dos livros didáticos utilizados no ensino de Ciências eram traduções de livros europeus. Como poucos professores possuíam formação para a docência, os manuais tornavam-se uma espécie de “bíblia” seguida em termos de conteúdos e influenciavam na metodologia adotada em sala de aula (NARDI, 2005).

Essa situação começa a mudar a partir de um movimento institucionalizado pioneiro para melhoria do ensino de Ciências no Brasil. No início da década de 50 um grupo de professores universitários que aspiravam melhorias no ensino de Ciências, liderado por Isaías Raw, criava o cerne do que seria em São Paulo o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura – IBCEC. O trecho a seguir, publicado no Jornal da USP em 2008 por Isaías Raw, relembra o início desse movimento de melhorias do ensino de Ciências e Matemática naquela região do país: “Há 53 anos, no quarto andar da Faculdade de Medicina da USP, foi aberto um Clube de Ciências, um laboratório onde duas dúzias de estudantes construía equipamentos e faziam experiências” (RAW, 2008).

O IBCEC foi criado em 1952 por sugestão da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura) e começou suas atividades em 1954, com voluntários que colaboravam utilizando materiais de baixo custo. Aos poucos o Instituto foi ganhando o apoio da comunidade científica, educacional e governamental no Brasil.

As iniciativas do IBCEC, que foram pioneiras na América Latina e América Central (RAW, 1998), e apesar das dificuldades representadas pelos programas oficiais e número reduzido de aulas de Ciências, visaram a uma reforma curricular, bem como a preparação de materiais didáticos, especialmente os utilizados em aulas de laboratório (KRASILCHIK, 1987). As atividades estavam voltadas a três perspectivas: “(...) estimular nos jovens o interesse pela Ciência; (...) implementar o ensino de Ciências na escola elementar (1º e 2º grau); (...) implementar o ensino e pesquisa em Ciências nas Universidades”(RAW, 1998, p. 77).

Após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases de 1961, que revogou a obrigatoriedade de adoção de programas oficiais de ensino, o IBCEC aproveita para traduzir e adaptar os novos projetos americanos, subvencionados pela Fundação Ford, para a realidade brasileira. É dessa forma que os projetos dos Estados Unidos chegam às escolas brasileiras, revitalizando o ensino de ciências.

O IBCEC também incentivou o desenvolvimento de projetos escolares de Feiras, Museus e Centros de Ciências, além de atuar na habilitação de professores e pesquisas na área (NARDI, 2005; RAW, 2008). Alguns anos depois, com a finalidade

de “contribuir com o desenvolvimento do país através do ensino de ciências e da pesquisa básica, aplicada e tecnológica” (RAW, 1998, p. 78), o IBECC deu origem à Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências - FUNBEC, do qual Isaías Raw foi presidente.

Motivados pelas ações do IBECC, vários grupos começaram a se estruturar em outros estados brasileiros com a mesma preocupação (MAURÍCIO, 1992). Entre 1963 e 1965 seis desses grupos são transformados em Centros de Ciências pelo Ministério da Educação e Cultura, através de convênios específicos firmados: O Centro de Ensino de Ciências de Minas Gerais (CECIMIG), em Belo Horizonte; Centro de Ensino de Ciências da Bahia (CECIBA), em Salvador; Centro de Ensino de Ciências do Nordeste (CECINE), em Recife-PE e o Centro de Ensino de Ciências de São Paulo (CECISP), em São Paulo. Todos eles ficaram situados em universidades, apesar de manterem vínculos com os sistemas educacionais de ensino através de parcerias com as Secretarias de educação. Os centros do Rio de Janeiro (Centro de Ensino de Ciências de Guanabara – CECIGUA, no Rio de Janeiro) e do Rio Grande do Sul (Centro de Ensino de Ciências do Rio Grande do Sul – CECIRS, em Porto Alegre) ficaram vinculados ao sistema educacional de ensino (KRASILCHIK, 1987). As regiões Centro Oeste e Norte do Brasil nessa época não foram contempladas com nenhum Centro de Ciências, não se sabe por quais motivos (GONÇALVES, 2000).

Muitos professores participaram das ações promovidas pelos primeiros Centros de Ciências criados, mas ainda assim, essas ações foram limitadas. Essas limitações deveram-se principalmente a dois fatores, apontados por Maurício (1992, p. 48): a “impossibilidade de se atender a todas as solicitações” e a “falta de um plano de ação que levasse os professores treinados a serem multiplicadores do processo”. Como meio para tentar sanar essa falha, surge o Projeto de Melhorias do Ensino de Ciências e Matemática, vinculado ao Programa de Expansão e Melhoria do Ensino – PREMEM que deu apoio aos Centros de Ciências no desenvolvimento das atividades.

As ações do PREMEN foram muito importantes para o Ensino de Ciências do Brasil, bem como da expansão do movimento de melhorias do ensino de Ciências

para as outras regiões do país. No entanto, em 1979 a Secretaria de Ensino do primeiro e segundo graus do MEC (SESP) faz um corte de verbas direcionadas esses Centros, o que leva à redução considerável de suas atividades, “interrompendo uma fase de grande produção” (Idem. 49).

Uma ação que não pode deixar de ser relatada que ocorreu na segunda metade da década de 70 foi a parceria entre a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e a OEA (Organização dos Estados Americanos), com apoio do Programa de Melhoria do ensino (PREMEM) do Ministério da Educação e Cultura do Brasil, para a implementação de um curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, coordenado pelo professor Ubiratan D’Ambrósio, especialista de renome na área de Educação Matemática.

Segundo relato de Ubiratan, esse foi o primeiro mestrado instituído em toda a América Latina e Brasil, nessa área. Esse mestrado constituiu-se em um curso com duração de dois anos, recebendo, todos os anos, 20 alunos brasileiros de vários estados e 12 alunos latino-americanos com bolsa da OEA. (VALENTE, 2007, p.51)

Dessa forma, entre 1975 e 1978 o curso foi responsável por capacitar professores de Ciências e Matemática de diferentes Estados brasileiros e diferentes países latino-americanos, em nível de pós-graduação (GONÇALVES, 2000). Nesse mestrado os professores em formação puderam ter contato com diferentes concepções, teorias, metodologias, que brotavam ainda em vários países da América Latina referente ao ensino de Ciências, haja vista o corpo docente que ministrava as disciplinas ser formado não somente por brasileiros, mas por docentes/pesquisadores oriundos de diversos países da América Latina que pesquisavam na área.

A década de 80 marca a retomada dos financiamentos pela CAPES para o ensino de Ciências e, em termos teóricos, a influência das teorias cognitivas que já haviam chegado ao Brasil na década de 60, mas que passam a influenciar mais fortemente o ensino de Ciências a partir da década de 80 (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010). Segundo essa concepção cognitivista, o conhecimento científico não representa a realidade em si, mas sim uma construção de modelos explicativos para essa realidade. Nesse sentido, o conhecimento é um

produto da interação do homem com a natureza, associando procedimentos de observação e experimentação, sustentando o princípio de que o conhecimento é aproximado e corrigível (CHAUÍ, 2000). A influência dessa vertente no ensino de Ciências pode ser percebida fortemente ainda hoje.

Em 1983 os investimentos no ensino de Ciências são retomados e passam a integrar o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) da Coordenação de Pessoal de ensino superior (CAPES), mais particularmente por um de seus subprogramas: o subprograma Educação para a Ciência (SPEC).

A criação do PADCT fez parte do contexto vivido na década de 80 pelo Brasil e outros países emergentes ao perceberem que o investimento na área de Ciência e Tecnologia (C&T) poderia ser estratégico para o desenvolvimento do país. No entanto, o recurso nacional para esse investimento era escasso, por isso buscaram alternativas fora do orçamento do Estado, em bancos internacionais ou cooperação técnica (MAFFRA, 2012).

É desse modo que o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), criado com uma das tentativas do governo brasileiro de racionalizar e otimizar os recursos para a área de C&T no Brasil, consegue financiamento do Banco Mundial. O PADCT visava dar suporte às áreas de: “química, engenharia química, biotecnologia, geociências, tecnologia mineral e instrumentação; áreas que tinham carência em ser ligadas diretamente ao setor produtivo” (Ibidem. p.4).

O SPEC tinha como objetivo "estimular e apoiar atividades referentes ao ensino de Ciências e Matemática em todos os seus graus, com ênfase nos aspectos de renovação de seus métodos e conteúdos" (DOCUMENTO BASE, 1990 *apud* GURGEL, 1995). Esse subprograma dá grande impulso ao ensino de Ciências no país, criando editais próprios para financiamento de projetos, que davam condições de serem desenvolvidas atividades de formação de professores de Ciências e Matemática em todo o país (GURGEL, 1995). O SPEC lançou quatro editais de concorrência pública nacional: em 1983, 1985, 1986 e 1990 (MESQUITA; FERREIRA, 2007).

O investimento no ensino de Ciências proporcionado pelo SPEC também deu origem a vários “embriões” de novos Centros de Ciências em diversas regiões do Brasil (MAURÍCIO, 1992), inclusive na região Norte. Os Centros de Ciências se multiplicaram pelo Brasil, atingindo trinta e seis em 1990 (GEVERT, 1998).

Em 2009 o Guia de Centros e Museus de Ciências do Brasil registrou 190 Centros e museus em diferentes regiões do país²⁰, mas os organizadores ressaltam que esse número certamente ultrapassaria 200 na época em que foi feita a pesquisa. No Estado do Pará, por exemplo, aparecem registradas nesse guia apenas três instituições de apoio ao ensino de Ciências (Centros, Museus, Clubes...), quando existem muitas outras, organizadas de diferentes formas, que se sustentam ao longo dos anos e que ainda são anônimas para a maior parte do Brasil, como é o caso do CPADC de Santarém.

3.2 Expansão das Instituições Federais de Ensino Superior e os projetos de interiorização no Pará

O processo de interiorização da UFPA de certa forma abre espaço em Santarém para a consolidação e permanência do CPADC no município e para as ações que esse Centro passou a desenvolver. Para compreendermos melhor como se deu a chegada dessa instituição no interior do Pará e os ideais desse movimento, precisamos fazer um resgate histórico sobre a oferta do ensino superior na Amazônia e compreender o processo de interiorização das Instituições Federais de Ensino Superior (IES) nessa região, e mais particularmente no Pará, que pode ser considerado pioneiro através de ações da UFPA.

Curiosa e contraditoriamente as duas principais reformas do ensino superior que acabaram por impulsionar a criação de Instituições de Ensino Superior (IES) na Amazônia ocorreram em períodos de regimes autoritários (Reforma de 1930 no início do primeiro período do Governo Vargas, e Reforma de 1968 durante o Regime

²⁰Ver: <http://www.abcmc.org.br/publique1/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=26>. Acesso em: 21 jan. 2015.

militar), amparadas na euforia da *ideologia desenvolvimentista* (COSTA, 2014; DIAS; COELHO; SANTOS, 2004).

Tão logo Vargas assumiu o poder, criou o Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública (MES) – Decreto nº 19.402, de 14/11/1930 – e nomeou Francisco Campos para assumi-lo. A criação do MES foi uma das primeiras medidas do Governo provisório de Vargas para fazer com que o Estado Nacional tomasse ações mais objetivas para solucionar os problemas educacionais do país, já que até aquele momento inexistia uma política Nacional de Educação ao qual os sistemas educacionais estivessem subordinados.

Assim, a Reforma Campos, como ficou conhecida, proposta para os vários níveis de ensino, pela primeira vez na história da Educação brasileira visava atingir o Brasil como um todo (MORAES, 1992) e a região Amazônica é pensada pela primeira vez como integrante de um Estado Nacional (ARBEX JUNIOR, 2005 apud COSTA, 2014).

Dentre os vários decretos que formaram a Reforma Campos, o decreto nº 19.851 de 11/04/1931 estabeleceu as Diretrizes para o ensino superior e instituiu o regime universitário para essa modalidade de ensino (MORAES, 1992; VASCONCELOS, 2007). Até aquele momento, o ensino superior no Brasil havia sido organizado de forma heterogênea, através de faculdades ou escolas em diferentes Estados, sem o Governo federal ter feito um planejamento ou gerenciamento (VASCONCELOS, 2007).

Em termos de política pública, percebemos que houve avanço representado por essa Reforma referente ao ensino superior, mas ela não deixou de ser uma forma de tentar garantir a centralização de decisões que foi característica do governo Vargas. Em suas análises sobre o decreto, Moraes (1992, p. 292) ressalta que “a universidade foi concebida mais como um instrumento político do que como um espaço para a produção científica”.

A partir desse período a educação superior cresceu lentamente para o resto do Brasil, mas foi na década de 50, quando o país apresentava aceleração no ritmo de desenvolvimento, aumento do número de concluintes do ensino secundário devido à

expansão desse nível, dentre outros fatores, que as cobranças populares visando maior quantidade de vagas no nível superior impulsionaram a criação de novas Universidades.

A promulgação da lei nº 1.254, de 4 de dezembro de 1950 cria o Sistema Federal Superior²¹ que reúne instituições que funcionavam de formas diversas no oferecimento desse nível de ensino. Elas passaram a ser incorporadas às novas Universidades Federais que então surgiam. Esse movimento ficou conhecido como “Federalização das escolas isoladas”. Costa (2014, p.153) ressalta que “com a federalização o Governo esperava o reconhecimento do valor implícito de se ter a presença da União nas Universidades Federadas de todo o país” (p. 153). Nessa efervescência do processo expansionista são criadas as primeiras Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) na Amazônia.

A região Amazônica não somente naquela época, mas ainda hoje é considerada de muitas belezas naturais, e especialmente no início do século XX também era reconhecida como atrasada e inóspita, acredita-se que em decorrência do atraso cultural “resultante da baixa possibilidade de acesso ao conhecimento científico e tecnológico” (COSTA, 2014, p. 176). Considerando essa necessidade, muitos projetos de infraestrutura foram implementados sob a justificativa do “progresso” e do “desenvolvimento”, mas que não levavam em consideração muitas vezes, a realidade amazônica e almejam em muitos casos, somente o lucro capitalista. Tal situação gerou reflexos negativos que podem ser sentidos ainda hoje, tanto em termos sociais, quanto econômicos e ambientais.

Apesar dessas controvérsias, a chegada do ensino superior público na região trazia uma nova esperança de melhorias nas condições de vida para as comunidades locais, pois passa a ser vista como possibilidade de desenvolvimento econômico e social (DIAS; COELHO; SANTOS, 2004).

Registros mostram que entre os anos 60 e 70 do século XX universidades vindas do Sul e Sudeste já realizavam ações extensionistas no interior dos estados amazônicos através da instalação de **Campi avançados**, incentivados pelo

²¹Essa lei foi modificada em alguns aspectos pela Lei nº 2337 de 20/11/1954.

programa de mesmo nome aprovado pelo MEC, em 1969, em virtude da evolução institucional do Projeto Rondon²². Essas universidades realizavam projetos de desenvolvimento comunitários e programas de qualificação em pequena escala, mas não eram suficientes para atender a demanda de ensino superior, principalmente devido ao crescimento populacional e baixos índices de capacitação de pessoal na região (COSTA, 2014).

As primeiras universidades federais criadas na região amazônica, resultantes do processo de expansão das IFES, estão localizadas no Estado do Pará: em 1945 a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) e em 1957 a Universidade do Pará, que depois foi chamada de Universidade Federal do Pará (UFPA); ambas fundadas em Belém, capital do Estado paraense. Apesar de a FCAP ter sido criada em 1945, ela só passa a crescer e se tornar permanente na região após a presença das IFES na Amazônia (Ibidem)²³.

A UFPA, além de pioneira, tornou-se uma das mais importantes IFES do Norte do país. Ela foi criada através da Lei nº 3191 de 02/07/1957 sancionada pelo presidente Juscelino Kubitschek, após tramitação de cinco anos na Câmara Legislativa. A nova instituição agregou sete faculdades federais, estaduais e privadas existentes na capital do Pará: Medicina; Direito; Farmácia, Engenharia, Odontologia, Filosofia, Ciências e Letras, Ciências Econômicas, Contábeis e Atuariais²⁴.

No entanto, estudos como os de Costa (2014) e Dias, Coelho e Santos (2004) mostram que até a segunda metade do século XX o ensino superior no Pará inexistia para grande parte da população paraense, pois a oferta de vagas estava concentrada na capital (Belém), como ocorria com outros estados amazônicos.

²²Projeto Rondon: Projeto de extensão universitária criado durante o regime militar no Brasil. Levava estudantes para regiões mais isoladas do país para promoverem ações extensionistas com a justificativa de contribuir para o desenvolvimento sustentável de comunidades carentes e ampliação do bem-estar da população. O projeto perdurou de 1967 a 1989, mas foi relançado em 2005 pelo Governo Federal por solicitação da União Nacional dos Estudantes (UNE). Para detalhes consulte a página oficial do projeto: www.projettorondon.pagina-oficial.com

²³A FCAP tornou-se Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) em 23/12/2002, pela Lei no 10.611.

²⁴Informação disponível no site da UFPA: <http://www.portal.ufpa.br/includes/pagina.php?cod=historico-e-estrutura>. Acesso: 26 jan 2015.

Assim, a demanda para o nível superior atingia números gigantescos, especialmente se comparada esta oferta com outros Estados brasileiros do Sul e Sudeste, reforçando o cenário de exclusão educacional, que também acontecia em outros níveis de ensino no Estado do Pará.

Tal situação durou pelo menos até a década de 70, quando ocorre a disseminação do ensino superior para os principais polos de desenvolvimento do Estado, impulsionados principalmente por dois fatores: a nova Reforma do ensino superior efetivada pelo ministro da Educação Tarso Dutra durante o regime militar no Brasil, através da Lei 5.540 de 28/11/1968, e pressões da sociedade civil organizada do interior paraense motivadas pelas enormes necessidades sociais e educacionais (COSTA, 2014).

Em nível nacional, a própria criação da Lei 5.540 foi em grande parte resultado da luta histórica de resistência cívica de estudantes e professores brasileiros, especialmente na década de 60, como ressaltam Barbosa e Lopes (2009). Martins (2009) destaca que de 1967 a 1980 as matrículas no ensino superior público passaram de 88 mil para 500 mil no Brasil, com crescimento da ordem de 453%. Esses números apesar de muito expressivos, não foram ainda suficientes para a demanda que se apresentava, por isso houve a proliferação das instituições privadas de ensino superior, como ressalta o autor.

O início da atuação da UFPA no interior do Estado se deu a partir de 1970, com a aprovação pelo Conselho Federal de Educação do Parecer nº 663/1970, através da instalação de Núcleos de Educação vinculados ao então Centro de Educação da Universidade. Esses Núcleos de Educação “foram coordenados por professores designados pelo reitor da época, o professor Doutor Aloísio da Costa Chaves” (COSTA, 2014, p. 224).

Foram instalados pela UFPA cinco Núcleos de Educação em municípios-sede do Estado do Pará: Abaetetuba, Castanhal, Marabá, Santarém e Soure e englobavam quatorze microrregiões do Estado (Ver localização das cidades na Figura 2).

Figura 2 - Mapa do Pará com as cinco cidades-sede, marcadas com círculos, onde foram instalados os Núcleos de Educação da UFPA no primeiro momento da interiorização.



Fonte: guianet.com (com adaptações).

Cursos de licenciatura curta em regime intervalar²⁵ foram os primeiros a serem oferecidos, pois se ainda hoje a grande demanda por professores com nível superior no Pará é uma realidade, na época o déficit de docentes capacitados no interior do Estado atingia índices alarmantes. O oferecimento desses cursos pioneiros de Licenciatura de curta duração em regime intervalar já seguia um modelo nacional de atividades extensionistas²⁶ em parceria com o Ministério da Educação (MEC).

Para o funcionamento dos Núcleos da UFPA nos municípios afastados da capital foram firmados convênios com o Governo do Estado do Pará, Governo do Território Federal do Amapá²⁷ e Delegacia Estadual do Ministério da Agricultura. As

²⁵As Licenciaturas curtas foram propostas em caráter experimental e emergencial em 1964 em virtude da enorme carência de professores (NASCIMENTO, 2012). Apesar de movimentos de resistências a elas, anos mais tarde essa modalidade de licenciatura ganha espaço na Lei 5692/71 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB) e é regulamentada pela resolução n.º 30 de 11/07/1974, perdurando sua oferta até a promulgação da LDB de 96 (Lei 9394/96). Quanto aos cursos intervalares estes eram oferecidos nos períodos de férias escolares, geralmente julho e janeiro.

²⁶Modelos do Centro Rural Universitário de Treinamento e Ações comunitárias (CRUTACs) e Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação profissional (CENAFOR – Licenciaturas de Curta Duração)

²⁷O parecer aprovado em 1970 também previa o oferecimento de cursos pela UFPA ao então Território Federal do Amapá (COSTA, 2014), por isso surge o Convênio com o Governo do Amapá.

parcerias com as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação, bem como com a iniciativa privada, foram muito importantes no processo quanto a “recursos financeiros, instalações e equipamentos dos prédios, indicação do pessoal de apoio, construção de prédio próprio e passagens para visitas de inspeção” (COSTA, 2014, p. 224).

Em Santarém, o Núcleo de Educação foi fundado em 1970 e teve o início do funcionamento de suas primeiras turmas em 1971, com oferta de Licenciaturas curtas para formação de professores que atuavam na rede pública no primeiro ciclo do ensino primário.

As aulas da Universidade funcionavam na Escola Estadual Álvaro Adolfo da Silveira, o que foi possibilitado pela parceria da UFPA com o Governo do Estado e a Prefeitura do Município, já que o Núcleo de Educação em Santarém não possuía espaço próprio para funcionamento. Os cursos foram ofertados até 1973, mas pelas precárias condições de funcionamento, parou de funcionar e só retoma suas atividades em 1980, por pressão popular e apoio político local, para a complementação dos que não haviam finalizado o curso e oferta de novas turmas.

Nesse mesmo ano é doado à UFPA pelo prefeito Ronan Liberal o prédio da Escola Municipal Everaldo Martins²⁸ para funcionar o Curso de Pedagogia, primeiro curso regular (não intervalar) fora da sede, criado em parceria entre a UFPA e a SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia²⁹ (UFPA, 2007; COSTA, 2014).

O Núcleo Universitário da UFPA em Santarém no final da década de 80 já era considerado um dos principais polos da UFPA no interior do Estado, como indicam algumas reportagens de jornais locais desta década. No entanto, as condições de funcionamento ainda eram precárias, tanto em infraestrutura quando de material humano (docentes e funcionários). Os docentes que ministravam aulas nos

²⁸Atualmente nesse local funciona o Instituto de Ciências da Educação da UFOPA.

²⁹SUDAM – Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Integração Nacional criada pelo presidente militar Humberto de Alencar Castelo Branco, em 1965, com a “finalidade de dinamizar a economia amazônica, coordenar supervisionar e mesmo elaborar e executar programas e planos de outros órgãos federais” (COSTA, 2014. p. 178).

primeiros cursos da instituição, por exemplo, necessitavam deslocar-se da capital para o interior do Estado, pois o Núcleo não possuía corpo docente próprio para atender a demanda.

Os convênios firmados especialmente com órgãos da Prefeitura e Estado, permitiram que fossem cedidos funcionários para o funcionamento da UFPA em Santarém. É dessa forma que os primeiros funcionários técnicos do Núcleo são cedidos principalmente pelas Secretarias de Educação do Estado e do Município, pois o primeiro concurso para a UFPA no local só é liberado no início da década de 90, primeiro para docentes e posteriormente para técnicos.

Diante dos enormes desafios enfrentados para o oferecimento desses cursos no interior do Estado e pressionada pelas cobranças das comunidades interioranas pela ampliação no número de vagas para as regiões afastadas da capital, a UFPA faz um balanço dos resultados iniciais da interiorização e começa a discutir internamente o assunto em vários Seminários e Encontros. Como resultado desse processo, surge o **Projeto de Interiorização da UFPA**, aprovado pela Resolução nº 1.355 de 03/02/1986 do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa – CONSEP, na gestão do reitor José Seixas Lourenço (1985-1989). Após dezesseis anos, a interiorização da UFPA tornava-se, enfim, uma Política institucional.

O Projeto de Interiorização da UFPA ganha apoio de outras IFES da Amazônia brasileira que passavam por necessidades e desafios semelhantes. Dados de um estudo realizado pelo Ministério da Educação (MEC) em 1985 apontavam que essa região possuía a menor taxa de universitários/1.000 habitantes (4,7), enquanto o Nordeste estava com taxa de 5,8; Sudeste com 12,9 e Sul com 13,1.

Assim, foi organizado um projeto de maior amplitude, que contemplava as propostas das nove IES envolvidas, o I Projeto Norte de Interiorização (I PNI - 1986-1989). Quanto às prioridades do projeto:

O I PNI estabeleceu como prioridade a realização de ações voltadas à formação de professores de 1º e 2º graus (Lei 5692/1971), definindo como relevante aquelas (sic) ações direcionadas ao resgate histórico e a preservação do patrimônio artístico e cultural do Estado e da região onde estava localizado o polo-regional e as voltadas para orientar a realização de pesquisas aplicadas. Propôs a implantação de vinte e cinco (25) *Campi* Universitários no interior dos Estados da Região Amazônica, com vistas à realização de cursos de graduação (Licenciaturas), reciclagem e

capacitação, projetos artísticos e culturais, projetos de pesquisa aplicada, treinamento e assessoramento às (sic) comunidades e suas populações. (I PNI *apud* COSTA, 2014, p. 227).

Participavam desse primeiro projeto a Fundação Universidade Federal do Acre, Fundação Universidade Federal do Amapá, Fundação Universidade Federal do Amazonas, Fundação Universidade Federal do Maranhão, Fundação Universidade Federal do Mato Grosso, Fundação Universidade Federal do Pará, Fundação Universidade Federal de Roraima, Fundação de Ciências Agrárias do Pará e Universidade Federal de Rondônia (*Ibidem*).

A partir do I PNI a UFPA passou a se instalar permanentemente nos Polos Universitários³⁰, nos quais foram criados os oito primeiros *Campi* Universitários, nas seis mesorregiões paraenses, distribuídos em municípios estratégicos geograficamente e de melhores condições sócio-econômicas: Abaetetuba, Altamira, Bragança, Cametá, Castanhal, Marabá, Santarém e Soure. É nesse período que o Núcleo de Educação da UFPA de Santarém fica responsável pela Mesorregião do Baixo Amazonas e é transformado em *Campus* Universitário de Santarém (UFPA, 2007; COSTA, 2014).

Apesar do esforço das IFES Amazônicas para a ampliação do número de vagas e atendimento às populações afastadas dos grandes Centros, dados oficiais do MEC na década de 90 mostravam que o ensino superior no Norte ainda era inexpressivo. Segundo essa nova pesquisa, enquanto no Brasil 10 a cada 100 jovens entre 18 e 24 anos estavam cursando uma Universidade, no Pará essa média caía pela metade (5 universitários a cada 100 jovens). No interior do Estado essa média era muito pior, 1 universitário para cada 100 jovens (UFPA, 2000)³¹.

Diante desse contexto, é importante destacar que a UFPA iniciou seu processo de expansão para o interior do Estado sem apoio do poder público federal. Somente

³⁰Um Polo Universitário é caracterizado como um território de atuação da Universidade que reúne identidade histórica e cultural da população e onde se desenvolvem atividades econômicas que possibilitam a projeção comum para vários municípios ou regiões. Os Polos Universitários podem ser constituídos de *Campus*(i) e/ou Núcleo(s) (COSTA, 2014. p. 195. Definição amparada em Documentos oficiais da UFPA).

³¹A referência dessa informação é um projeto este elaborado pela comunidade acadêmica local para dar subsídio para a independência do *Campus* de Santarém (UFPA, 2000).

na década de 90 após a constatação da situação do Norte do país é que o MEC passou a disponibilizar verbas no orçamento da UFPA para o processo de interiorização da instituição³². Possivelmente esse foi um motivo que levou essa instituição a adotar até a década de 90 não a criação, mas a alocação de vagas da Capital para o interior, como aponta Costa (2014):

Chama a atenção o fato da expansão/interiorização da UFPA ter ocorrido via alocação de vagas da Capital para as turmas que funcionavam no interior porque, curiosamente, essas vagas eram reais para a instituição em Belém, mas eram vagas virtuais para o interior. Virtuais porque legalmente não havia universitários no *Campus* de Santarém, Castanhal ou de outro município-sede, ainda que todos os matriculados fossem alunos da UFPA. Em todos os *Campi* isso aconteceu da mesma forma. Mesmo a IFES tendo oficializado o seu Programa de Interiorização em 1986, somente a partir de 1990 essa condição começou a mudar, dando sinais de que a UFPA viera para ficar no interior (p. 198).

Para a consolidação do processo de interiorização da UFPA os professores substitutos foram fundamentais. Entre 93 a 96, por exemplo, eles formavam a grande maioria de professores do *Campus* da UFPA-Santarém, como indica o Projeto de Transformação do *Campus* Universitário da UFPA em Santarém em Centro Universitário Federal do Tapajós (UFPA, 2000).

Entre 1986 e 1993, como resultado do I Projeto Norte de Interiorização, a UFPA ofereceu 187 cursos de licenciatura fora da sede, sendo 158 de Licenciatura Plena e 25 de Licenciatura Curta. 54% desses cursos eram oferecidos em períodos intervalares, enquanto 46% em períodos regulares. Quanto ao número de vagas ofertadas por todas as Universidades Amazônicas participantes do Projeto, este chegou a 8.520 (COSTA, 2014, p. 191).

Como o I PNI havia trazido consequências muito positivas para a região e suas Universidades, as IES perceberam que era necessário o projeto ser ampliado, dadas as peculiaridades dos interiores dos Estados, e a necessidade de superar o analfabetismo e universalizar o ensino fundamental, como previa a Constituição de 1988.

³²Informação disponível em: <http://www.jornalbeiradorio.ufpa.br/novo/index.php/2011/131-edicao-99-novembro/1273-memorias-e-historias-da-interiorizacao>. Acesso em 28/01/2015.

Assim, em dezembro de 1993 ocorreu em Santarém o “Seminário de Avaliação e perspectivas da Interiorização das Universidades Amazônicas” que reuniu resultados de reuniões ocorridas em Rio Branco (AC), Belém (PA) e Porto Velho (RO), sobre o processo de interiorização das IFES da Amazônia e culminou com a criação do II Projeto Norte de Interiorização (II PNI, 1994-1997). Costa (2014) discute que diferentemente de outros Projetos voltados à formação superior, o II PNI não derivou de uma decisão governamental, mas sim da iniciativa das IFES da Amazônia diante dos resultados do primeiro projeto.

Quanto às principais realizações do II PNI tem-se:

Continuação da oferta de Cursos de Licenciatura Curta e Plena para formação de professores de 1º e 2º Graus; 2) Cursos de pós-graduação “*latu*” e “*strictu sensu*”; 3) Cursos de reciclagem; 4) Cursos de capacitação; 5) Projetos Artísticos-Culturais; 6) Projetos de Pesquisa através de ações simplificadas e de grande retorno para a compreensão da Região; 7) Projetos de Trabalho para a formação de uma consciência crítica da realidade; 8) Treinamentos; e 9) Assessoramentos. Para este fim foram estabelecidas parcerias, alianças e acordos, sendo tomadas medidas estratégicas para viabilização da Interiorização da ES na Amazônia (COSTA, 2014, p. 229).

Para a viabilização dessas ações, as IFES contaram com o apoio de alguns Ministérios; da SUDAM; SUFRAMA³³, bem como do Projeto Rondon e Secretarias de Governo (Ibidem. p. 229-230).

Seguiu-se ainda o III Projeto Norte de Interiorização (1998-2001) para fortalecer e complementar as ações dos projetos I e II. Já o quarto projeto esteve voltado para a pesquisa e pós-graduação e visava atender a demanda de docentes lotados nos *Campi* e profissionais formados pelas Instituições de ensino Superior (IES) que almejavam formação ao nível de pós-graduação, e na época necessitavam se deslocar para os Centros urbanos em busca dessa capacitação. A criação desse quarto projeto era uma estratégia para reduzir a evasão de profissionais qualificados que estavam contribuindo com o ensino local e regional.

³³Superintendência da Zona Franca de Manaus.

A expansão de novas vagas para o ensino superior público no Pará através da interiorização levou a UFPA a ser considerada, por vários anos, a maior IFES em número de alunos matriculados.

Quanto ao *Campus* de Santarém, entre 1988 e final de 2000, já havia formado 1.088 profissionais em nível superior (UFPA, 2000, p. 19). Entendo que esses números não representam necessariamente qualidade na formação de todos esses profissionais oriundos da interiorização, mas é inegável que a UFPA formou ao longo dos anos não somente profissionais para o ensino básico, mas também para o ensino superior, que muito contribuem com a educação em Santarém e toda a região Oeste do Pará. A exemplo disso temos muitos professores formados em cursos de interiorização que hoje são docentes da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

A UFPA esteve presente no Oeste do Pará de 1970 a novembro de 2009, ano de criação da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Os anseios e empenho da comunidade local para a criação dessa Universidade em Santarém surgem muitos anos antes da consolidação da UFOPA, como já comentado. A população do Oeste do Pará, em virtude do difícil acesso para a capital, há décadas almejava cursos ofertados por uma Universidade pública federal, o que em parte foi suprido com os *Campi* criados pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), em Santarém, frutos do movimento de interiorização dessas instituições. O primeiro reitor (pró-tempore) da UFOPA foi o professor Dr. José Seixas Lourenço (2009-2013), o ex-reitor da UFPA que havia formalizado o programa de interiorização da UFPA na década de 80. Nessa gestão, Aldo atuou como pró-reitor de planejamento da instituição e como um importante apoio à reitoria.

Como instituição *multicampi*, a nova Universidade agregou em sua fundação seis municípios polos do Oeste do Estado: Itaituba, Juruti, Oriximiná, Óbidos, Alenquer e Monte Alegre, municípios estes que de certa forma sempre tiveram relações estreitas com o *Campus* da UFPA em Santarém. Posteriormente o município de Almerim também foi agregado à instituição.

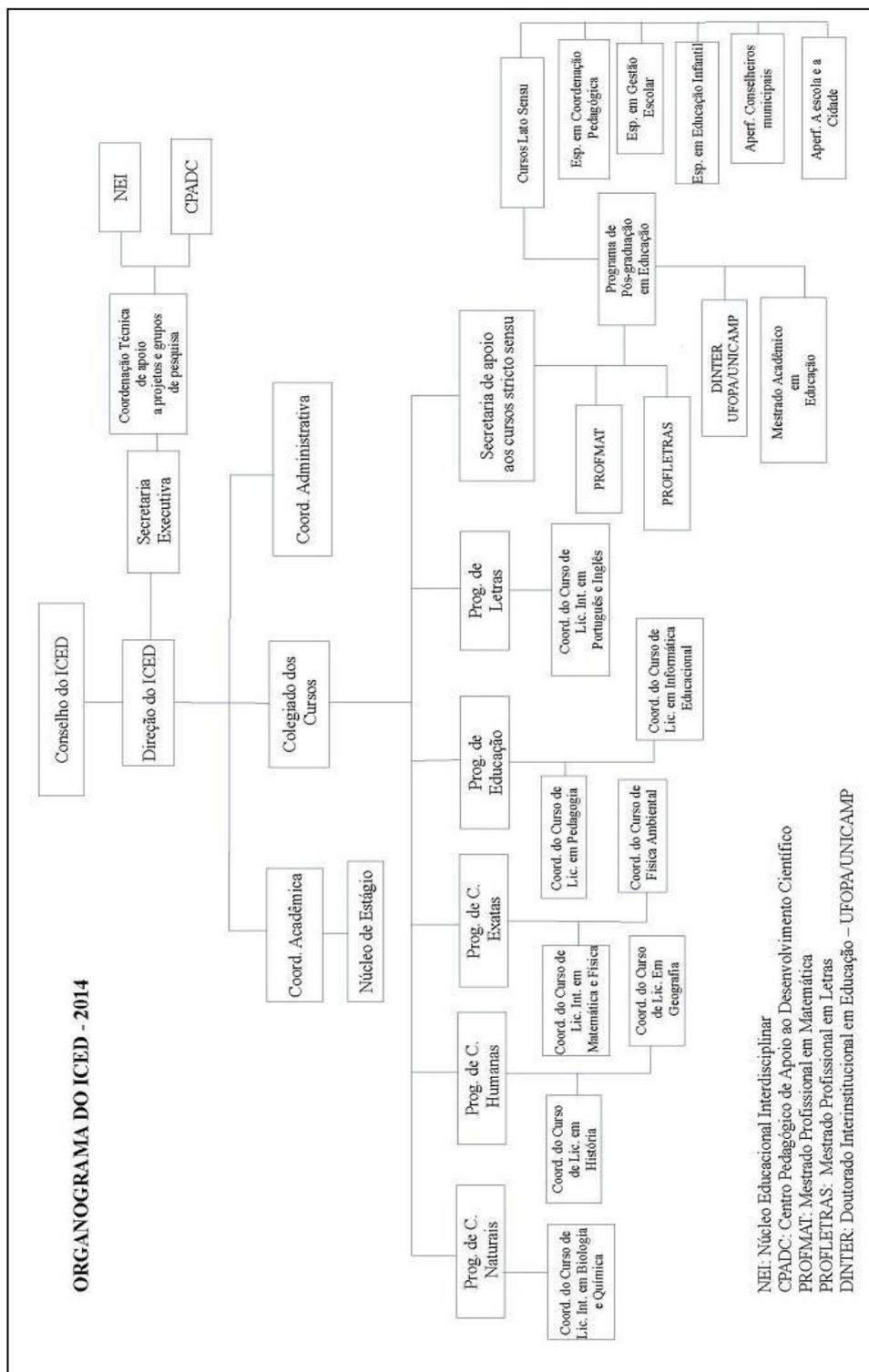
No início de 2015 um dos cinco institutos da UFOPA³⁴, o Instituto de Ciências da Educação (ICED), que agrega todas as licenciaturas, já contava com cerca de 33% (124) do total de docentes da Instituição³⁵. O ICED é o maior instituto da UFOPA, tanto em número de professores efetivos quanto em números de estudante matriculados. Pelo novo organograma dessa unidade, aprovado no final de 2014, o CPADC também ficou vinculado diretamente à direção do instituto, através da Coordenação Técnica de Apoio a Projetos e grupos de pesquisa (Figura 3).

No próximo capítulo trataremos com mais detalhes sobre a história do grupo de liderança formado em Santarém, que veio a se tornar o CPADC da UFOPA.

³⁴ Como já informei na introdução, os outros institutos da UFOPA são: Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas (ICTA), Instituto de Engenharia e Geociências (IEG), Instituto de Ciências da Sociedade (ICS), Instituto de Biodiversidade e Floresta (IBEF), Instituto de Ciências da Educação (ICED) e Instituto de Saúde Coletiva (ISCO)

³⁵Fonte da informação: http://sigrh.ufopa.edu.br/sigrh/public/abas/form_consulta_quantitativos.jsf. Acesso em: 12 fev. 2015.

Figura 3 - Organograma do Instituto de Ciências da Educação – ICED da UFOPA.



Fonte: http://www.ufopa.edu.br/arquivo/images/fotos-em-noticias/2015/janeiro/organograma-iced-2014/image_view_fullscreen. Acesso: 26 mai. 2016.

4 ANTECEDENTES DA CRIAÇÃO DO GRUPO DE LIDERANÇA DE SANTARÉM-PA: O CLUBE DE CIÊNCIAS DA UFPA-BELÉM (1979-1988)

O que hoje se conhece como Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC) da UFOPA foi originado a partir de um grupo de liderança criado em 1988 nas dependências do Campus da UFPA-Santarém. Esse Centro ao longo dos anos tem prestado apoio ao ensino de Ciências e Matemática no interior da Amazônia, especialmente na região oeste do Estado do Pará. O Grupo que deu origem ao CPADC surgiu em um curso de capacitação docente oferecido pela equipe do Clube de Ciências/NPADC/UFPA de Belém aos professores da educação básica santarenos. A experiência anterior do Clube de Ciências da UFPA na capital paraense, fundado em 1979, influenciou em muitos aspectos a criação desse grupo de liderança em Santarém. No entanto, sua concepção é marcada por uma série de desafios. Neste capítulo são apresentados os antecedentes históricos, os ideais, a rede formada para a criação do grupo, bem como elementos que podem ter servido de sustentação (intermediários) para o nascimento do CPADC em Santarém.

Enquanto o movimento de reforma do ensino de Ciências atingia seu auge nas regiões mais afastadas do Norte do país desde a década de 50, registros das últimas três décadas sugerem que é somente no final da década de 70 que no Estado do Pará esse movimento começa a chegar. Docentes da UFPA que na época ainda participavam da última turma do curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática na UNICAMP tiveram particular influência na chegada desse movimento no Estado. Terezinha Valim Oliver Gonçalves, da Educação em Ciências, e Tadeu Oliver Gonçalves, da Educação Matemática, chegaram à UFPA, Campus Belém, no final da década de 70 trazendo as discussões, os ideais do movimento que estava influenciando o ensino de Ciências e Matemática em outras regiões do Brasil, bem como outros países (GONÇALVES, 2000).

O trabalho de campo do projeto de mestrado da professora Terezinha circunscrevia-se na área de formação inicial de professores e foi desenvolvido na UFPA com a formação de uma turma de Didática Geral, composta por estudantes de

Licenciatura em Ciências, Física, Química, Biologia, Matemática e Português³⁶. Assumir essa disciplina representou para a professora uma oportunidade para desenvolver atividades para sua dissertação de mestrado (GONÇALVES, 1981), amparadas na visão democrática do ensino e da prática da docência, amparada principalmente em Kurt Lewin.

À época, isto se revestia de uma **postura político-pedagógica** extremamente relevante, dada a realidade da ditadura militar reinante no país, embora tivesse ocorrido naquele ano a anistia aos presos e exilados políticos e estivesse o país convivendo com a “abertura pelo alto”, de Geisel, com a chamada “distensão política” (WEFFORT, 1984). Era importante que se começasse a balançar estruturas que tinham estado adormecidas por mais de quinze anos, quando profissionais e estudantes haviam se desacostumado a discordar, discutir, questionar, colocar seus pontos de vista. O ambiente democrático exigia que eu, como professora-pesquisadora sugerisse, argumentasse, discutisse com meus alunos e decidíssemos juntos (GONÇALVES, 2001, p. 3).

Mesmo não previsto inicialmente, as leituras, discussões, indagações e demandas dos estudantes que foram tendo lugar na disciplina culminaram com a criação de um Clube de Ciências nas dependências do *Campus* da UFPA-Belem.

O Clube de Ciências da UFPA não estava previsto como etapa da minha tese, da minha dissertação de mestrado, do meu projeto. (...) Eu assumi uma disciplina de Didática por ser a disciplina que tinha mais carga horária. Eu entendia que precisa ter um tempo grande com os graduandos pra que eu tivesse tempo (...). Então, eu entendia que se eu tivesse mais tempo de contato com eles durante a semana, eu tinha mais chances de conseguir isso. Aí, a disciplina que se encaixava nisso era a disciplina de Didática Geral, que tinha 8 horas de aula por semana. Eu encontrava com eles todos os dias de segunda a quinta (...) Então, me deram essa disciplina e eu comecei a trabalhar com eles nisso. Só que a minha proposta de trabalho era OS ALUNOS E A PROFESSORA PROPONDO E DECIDINDO JUNTOS. Era uma visão democrática, de acordo com Curt Lewin. (...) Então, nessa perspectiva, eles chegaram a um ponto de dizer: não está bom como a gente está tendo aqui, porque a gente não tem experiência de SER PROFESSOR durante o curso. Tu estás entendendo? Então, o

³⁶ As duas estudantes de português escreveram-se por engano na turma, que deveria ser inicialmente apenas de estudantes das Ciências e Matemática. Mas depois resolveram permanecer, inclusive participando das atividades do Clube de Ciências que foi formado.

processo, a metodologia que a gente usava, a interação que a gente tinha gerou essa inquietação. (Entrevista com Terezinha, 2013).³⁷

Assim, em 1979 na capital do Pará iniciava-se no Estado um movimento que marcaria a história do ensino de Ciências e Matemática paraense. É nesse contexto que o Clube de Ciências da UFPA-Belém nasce como uma oportunidade de os estudantes de licenciatura exercitarem a docência antecipadamente, de forma orientada por alguém mais experiente e antes do Estágio formal do curso. Além disso, era uma oportunidade de promover iniciação científica para crianças (GONÇALVES, 2000), desenvolvendo “o ensino por meio de projetos de investigação do interesse do aluno” (GONÇALVES; GONÇALVES, 1998, p. 116).

(...) era um contexto social muito tenso também. E, então, quando a gente estudou Pophan, eles disseram: professora, nós vamos para o Estágio no próximo semestre e a gente nunca teve a oportunidade de dar uma aula, ouvindo o professor dizer “Olha, isso está bom, tu tens que melhorar ali”. Nada, nunca. Então, nós não temos prática adequada para sermos professores e vamos pro estágio no semestre que vem. E isso, claro, gerou uma ansiedade, pois se eu estava trabalhando com eles no sentido de propor e decidir juntos, eu não podia ignorar isso aí e dizer “Ah, mas na universidade não tem como”. E eu comecei a matutar que jeito poderia dar. E aí tive a ideia de criar o Clube de Ciências, coloquei pra eles e eles gostaram da ideia. A partir da discussão com eles a gente foi para a direção do Centro, que era o Centro de Ciências Biológicas, do qual eu fazia parte, e lá eu recebi apoio do professor João Paulo Mendes. Então, ele foi criado para atender uma situação que é geral, mas que eu precisava atender a uma turma de alunos que estava me demandando uma outra realidade. Então foi bem por isso que o Clube de Ciências foi criado. Então ele foi criado como um laboratório pedagógico, que também acabou se tornando um espaço de iniciação científica para os alunos do ensino fundamental e médio da escola básica. (Entrevista com Terezinha, 2013).

A participação de Terezinha em cursos do Centro de Ciências do Rio Grande do Sul (CECIRS), quando atuava como professora da educação básica nesse Estado, também teve influência no modelo de trabalho de iniciação científica com as crianças que começava a se configurar no Clube de Ciências da UFPA. A equipe que se formou nesse Clube foi composta inicialmente pela docente e seus estudantes da disciplina de Didática Geral, mas ao longo dos anos passou a agregar

³⁷ Os trechos em maiúscula representam a ênfase dada pela professora.

novos membros, sendo estes estudantes de graduação, outros docentes da Universidade e professores atuantes na educação básica. Destes últimos, inclusive, havia os que eram cedidos com parte de sua carga horária pelas Secretarias de Educação³⁸.

Para além da formação de um simples grupo, podemos interpretar que começa a se configurar na UFPA-Belém, com esse Clube de Ciências, o que o teórico Etienne Wenger chamaria de uma *comunidade de práticas (CdP)*, caracterizada como uma união de pessoas ligadas, sem necessidade de formalização, que possuem um interesse mútuo, realizam atividades práticas relacionadas a esse interesse com esforço coletivo e têm repertório compartilhado³⁹.

Podemos entender que o interesse mútuo inicial dos integrantes do Clube de Ciências da UFPA era criar um ambiente em que fosse possível dentro da Universidade exercitar a docência de forma orientada por alguém experiente, na perspectiva do *aprender fazendo*, relacionando a teoria com a prática. Pretendia-se desenvolver⁴⁰ uma relação triádica formada pelo “envolvimento pessoal, pelo aprender fazendo em interação social (docência em duplas) e pelo ambiente democrático, no qual o professor era o líder democrático com quem os membros do grupo discutiam e decidiam juntos” (GONÇALVES, 2000. p. 55)

As práticas que se configuravam com esse interesse estavam inicialmente voltadas ao trabalho com os estudantes da educação básica, na perspectiva do trabalho com projetos de investigação. Assim, começou a se criar a partir daquela constituição de CdP uma forma de trabalho peculiar, rotinas próprias, organizaram-se conceitos próprios, como imaginar o Clube como uma sociedade, na qual os estudantes do Clube de Ciências seriam os sócio-mirins e os professores das crianças, os sócios-orientadores. Esses são exemplos do que Wenger chama de repertório que forma a CdP.

³⁸ Ainda hoje há professores com cedência ao Clube de Ciências/NPADC/UFPA.

³⁹ O termo “prática” é usado por Wenger (2001) como um *fazer* situado historicamente e socialmente.

⁴⁰ O que de fato ocorreu.

El repertorio de una comunidad de práctica incluye rutinas, palabras, instrumentos, maneras de hacer, relatos, gestos, símbolos, géneros⁴¹, acciones o conceptos que la comunidad ha producido o adoptado en el curso de su existencia y que han pasado a formar parte de su práctica. El repertorio combina aspectos cosificados y de participación. Incluye el discurso por el que los miembros de la comunidad crean afirmaciones significativas sobre el mundo, además de los estilos por medio de los cuales expresan sus formas de afiliación y su identidad como miembros. (WENGER, 2001, p. 110).

O primeiro projeto foi elaborado por essa CdP e financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) em 1980. Nesse período, o CNPq apoiou com financiamento apenas cinco clubes de Ciências do Brasil e o Clube da UFPA era um deles. Este projeto visava apoiar as ações de iniciação científica que estavam se iniciando com as crianças e serviu para consolidar o Clube de Ciências a partir de 1981⁴².

Apesar do reconhecimento e apoio de alguns representantes de unidades da UFPA, como foi o caso da direção do Centro de Ciências Biológicas, do qual Terezinha fazia parte, o apoio do reitor da época ao projeto não veio da mesma forma para o trabalho com as crianças no Campus universitário. Após visita à exposição dos trabalhos realizados no primeiro ano do Clube de Ciências⁴³, apesar do encantamento com os trabalhos, o reitor considerou que a Universidade não era o local adequado para aquele tipo de atividade. Segundo sua concepção, esse tipo de atividade deveria acontecer na Escola de Aplicação da Universidade, o NPI (Núcleo Pedagógico Integrado), já que se trabalhava com crianças. O reitor também entendia que extensão deveria ser feita com a Universidade indo à Comunidade, e não o inverso (GONÇALVES, 2000).

No ano seguinte o Clube de Ciências não teve sala disponível para seu funcionamento no Campus. Assim, esse acontecimento levou ao deslocamento em

⁴¹ Aqui gênero se refere a qualquer coisa coletiva e tácita (COOK; BROWN, 1996 apud WENGER. p. 110).

⁴² O Clube de Ciências da UFPA, apesar de ter iniciado suas atividades em 11 de novembro de 1979, é oficializado institucionalmente somente em 24 de fevereiro de 1981, através da portaria GR 276/81, após o projeto percorrer todos os trâmites burocráticos da Universidade (GONÇALVES, 2000).

⁴³ A primeira feira de Ciências organizada pelo Clube de Ciências da UFPA ocorreu em 27 de dezembro de 1979 (GONÇALVES, 2000).

1980 das atividades do Clube de Ciências para as dependências da Escola Municipal Leandro Pinheiro, no mesmo bairro onde está localizado o *Campus* da UFPA⁴⁴, através do apoio dado pela Secretaria Municipal de Educação. O Clube de Ciências retorna para as dependências da Universidade somente com o fim da gestão do então reitor, no final de 1983.

Ao longo dos anos esse Clube de Ciências ganhou a simpatia não só de estudantes da educação básica, mas principalmente de seus professores quanto ao trabalho de iniciação científica que vinha desenvolvendo.

Nós começamos em 79 no Clube de Ciências e logo os professores das crianças que iam para o Clube de Ciências começaram a dizer para a gente: professora, não vai ter curso para nós? A gente também quer dar aula para as crianças como vocês dão no Clube de Ciências. Então começou a se manifestar uma certa ansiedade de aprender outro jeito de dar aula. (Entrevista com Terezinha, 2015).

Não demoraram a aparecer solicitações diversas de cursos de formação continuada para professores e outras atividades, inclusive advindas de professores do interior do Estado e das Secretarias de Educação do Estado e dos municípios afastados da capital. A ampliação dos trabalhos e a necessidade de financiamento dessas ações levaram a equipe que se formou no Clube de Ciências da UFPA a investir na elaboração e submissão para financiamento de projetos em parcerias com outras Instituições de cunho educacional e científico do Pará, primeiro para a região metropolitana de Belém e posteriormente para o interior do Estado.

Em 1983 quando houve a retomada dos investimentos no ensino de Ciências no Brasil, como já tratado anteriormente, a UFPA, através principalmente da equipe do Clube de Ciências, em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi e as Secretarias Estadual e Municipal de Educação de Belém elaboraram um novo projeto para submeter à CAPES. O **“Projeto de Melhorias do Ensino de Ciências e Matemática”** foi aprovado e previa realização de cursos para professores e

⁴⁴O Clube passa a funcionar nessa escola por ficar mais próximo à Universidade, se comparado ao NPI, facilitando o deslocamento dos estudantes de graduação que atuavam com as crianças. Desse modo tornava-se mais viável a continuação do projeto.

realização de eventos de divulgação e do ensino de Ciências e Matemática a serem implementados na região metropolitana de Belém, bem como realização de feiras de ciências como culminância dos trabalhos escolares. No ano seguinte à aprovação, o projeto passa a integrar o PADCT/SPEC e em 1984 ocorre a I Feira de Ciências da Cidade de Belém, como resultante desse projeto (GONÇALVES, 2000).

Ainda em 1984 é lançado um novo edital do PADCT/SPEC e a equipe aprova outro projeto chamado “**Laboratório Pedagógico de Ciências e Matemática**”, com ampliação das ações já realizadas, mas ainda somente para a capital.

Até aqui chama a atenção o fato de que o trabalho iniciado por Terezinha e seus estudantes no Clube de Ciências, que formaram uma CdP, começar a se estruturar e se fortalecer com apoio de outras instituições educacionais e científicas de Belém. Essa parceria pode ter vindo como forma de reconhecimento de que os problemas da educação em Ciências e Matemática no Pará são complexos e não poderiam ser resolvidos de forma fragmentada. Havia necessidade de tratar esses problemas de forma sistêmica, ou seja, de maneira interligada e interdependente (CAPRA, 1982). Assim, a ideia de configuração em redes, que tem origem na tentativa de explicar como sistemas vivos naturais funcionam (CAPRA, 1982; 2002; HARGREAVES; FINK, 2007) tem potencial para explicar esse processo de parceria que começa a se configurar em Belém⁴⁵. Rede “significa uma forma de organização não-linear dos componentes de um sistema, que se influenciam reciprocamente através de diversos “caminhos”, e não segundo uma linha causal única e exclusiva (CAPRA, 2002, p. 13)⁴⁶.

A concepção de redes está associada à complexidade e ao entrelaçamento e interdependência (CAPRA, 1982). Assim, podemos interpretar que começa a se configurar uma *rede* composta por diferentes instituições educacionais e científicas da Grande Belém que possuem aparentemente um interesse em comum: melhorias

⁴⁵ A equipe do NPADC/UFPA era consciente da ideia de que as redes formadas entre diferentes instituições no Pará poderiam ser fundamentais para consolidar e fortalecer o processo de melhorias do ensino de Ciências e Matemática no Estado, por isso desde o início estabeleceu parcerias com várias. Isso pode ser percebido no histórico trazido no relatório do IEMCI referente às atividades de 2015 (UNIVERSIDADE..., 2016).

⁴⁶ Nota do tradutor.

na educação básica, mais particularmente, na educação científica e matemática paraense. Essa rede que se sustenta pelas *relações interpessoais e interinstitucionais, com interação regular, que possuem interesse em comum e que desenvolvem aplicações práticas relacionadas a esse interesse* será chamada de **rede colaborativa de práticas sustentáveis**. O termo “sustentáveis” na definição deve-se ao fato de que havia um empenho forte no sentido de que as práticas desenvolvidas tivessem durabilidade, fossem mantidas ao longo dos anos. No primeiro momento parece fazer parte dessa rede, além da UFPA (através do Clube de Ciências), o Museu Paraense Emílio Goeldi, a Secretaria de Estado de Educação e a Secretaria Municipal de Educação de Belém, bem como os professores e estudantes de graduação envolvidos com as atividades. A constituição dessa rede contribui para a aprovação de projetos com financiamento externo e promovem a ampliação e fortalecimento das ações do Clube de Ciências da UFPA.

Em meados da década de 80 as ações desenvolvidas pelo Clube de Ciências da UFPA de Belém já iam além da iniciação científica para estudantes da educação básica e formação inicial de professores. As ofertas de cursos de formação continuada para professores, em virtude das várias solicitações vindas tanto da capital quanto do interior do Estado, extrapolavam essas funções do Clube de Ciências. Isso levou em 1985 à criação do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC), passando a ter um espaço físico próprio e a estrutura geral de um núcleo da UFPA (NPADC/UFPA), ligado ao Centro de Ciências Exatas e Naturais da Universidade⁴⁷. Desse modo, o Clube de Ciências que foi pioneiro nas ações, passou a ficar vinculado a este Núcleo (GONÇALVES, 1993). Por esse motivo refiro-me algumas vezes, ao longo da narrativa, à “equipe do Clube de Ciências/NPADC/UFPA”.

Há que se destacar que num intervalo de tempo relativamente curto, de cerca de seis anos, a equipe que deu origem ao Clube de Ciências da UFPA-Belém passou por um fortalecimento tornando-se um importante ambiente de

⁴⁷Como já esclarecido na Introdução, o NPADC tornou-se em 2009 o Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da UFPA. Neste Núcleo cursei o Mestrado em Educação em Ciências e Matemática entre 2006 e 2008.

desenvolvimento profissional docente, pois os estudantes de licenciatura além das aprendizagens adquiridas, ainda em época de graduação, em interação com as crianças, adolescentes e professores da UFPA, também se tornaram ao longo dos anos formadores de professores. Essa afirmação é baseada no fato de eles terem contribuído tanto na formação de novos integrantes do Clube de Ciências, que aprendiam na interação com alguém mais experiente, quanto nos cursos ofertados aos professores da educação básica pelo NPADC/UFPA na capital e no interior do Estado, como fica claro em Gonçalves (2000).

Noutras palavras, foi com o apoio dos estudantes de graduação⁴⁸, sob coordenação de docentes da UFPA⁴⁹, especialmente da professora Terezinha, que teve início o processo de consolidação do NPADC/UFPA de Belém, bem como o processo de interiorização do ensino de ciências no Estado. Ou seja, esse Clube conseguiu ao longo daqueles anos se consolidar e se sustentar institucionalmente, inclusive pelo reconhecimento de seu valor pela Universidade após a aprovação de projetos com financiamento externo em parceria com outras instituições. Nesse sentido, as parcerias realizadas foram de fundamental importância, como por exemplo, o convênio firmado com a SEDUC em 1984 e com a Secretaria Municipal de Belém.

Em 1987 as ações dessa rede se ampliam para o interior do Estado através de um projeto aprovado com financiamento externo com parceria da UFPA, através do NPADC, e a Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), através do Departamento de 1º e 2º graus. O projeto **“Feiras regionais e estaduais de Ciências: uma proposta para interiorização da melhoria do Ensino de Ciências e Matemática no Estado do Pará”**, apelidado pela equipe de FREC, teve uma coordenação mista e foi aprovado no segundo edital lançado pelo PADCT/SPEC (Edital 01/86). Esse edital tinha por objetivo: “promover a capacitação dos professores em exercício nas

⁴⁸Que posteriormente se tornaram professores e muitos deles retornaram ao NPADC/Clube como orientadores cedidos pela Secretaria de Educação.

⁴⁹Terezinha foi a primeira coordenadora do NPADC/UFPA de Belém. Outros docentes da UFPA ingressaram na equipe ao longo dos anos.

escolas de 1º, 2º e 3º graus, através de cursos de aperfeiçoamento ou programas de treinamento em serviço”⁵⁰.

O FREC pretendia ir além do que, em primeiro momento, o título do projeto poderia sugerir, com foco apenas nas Feiras de Ciências. Diante da situação de isolamento e falta de apoio que os professores do interior se encontravam, foram pensados cursos de atualização metodológica (capacitação docente). Nesses cursos seriam consideradas as diferentes realidades locais dos municípios e esse contexto seria problematizado no ensino de Ciências e Matemática de modo a formar consciência crítica entre os estudantes, visando melhorias das condições de vida da população local. Assim, as Feiras viriam como consequência, como a fase de apresentação à comunidade dos resultados desse trabalho nas escolas.

Em que pese a ênfase do título nas Feiras de Ciências, a "proposta para interiorização" trazia em seu bojo a necessidade clara e firme da preparação do professor em exercício para um ensino de Ciências voltado ao fazer científico (Frota Pessoa), preocupado com os problemas e as características ambientais à volta da Escola. Um ensino de Ciências que se libertasse do programa previamente elaborado por técnicos distantes a se voltasse para as questões da qualidade de vida da própria população em que a escola está inserida. As Feiras de Ciências deveriam vir como consequência: a apresentação dos resultados dos trabalhos dos alunos e professores à comunidade (GONÇALVES, 1993, p. 96).

As feiras de ciências promovidas no Pará, que se iniciaram pelas ações do Clube de Ciências da UFPA-Belém, tornaram-se ao longo dos anos importantes ambientes de troca de experiências, apresentação à comunidade dos resultados dos projetos e momentos de aprendizagem para os participantes. Em pesquisa realizada com estudantes e professores da educação básica que participaram da XI FEICIPA - Feira de Ciências do Estado do Pará, em 2003, que ocorreu no município de Abaetetuba-PA, percebe-se que estas são características valorizadas pelos sujeitos.

São valorizadas pelos sujeitos investigados as oportunidades de socialização e troca de experiências no âmbito da trilogia ensino-aprendizagem-conhecimentos, possibilitando uma ampliação da visão de

⁵⁰ CAPES. Edital do SPEC/PADCT. 1985 (p. 3). Arquivo do Projeto Fundação Biologia, pasta H 1.3. apud Mesquita e Ferreira (2007, p. 7).

mundo dos participantes e expositores da Feira, permitindo a divulgação dos resultados das pesquisas realizadas, troca de experiências entre os pares, como forma de validação dos conhecimentos construídos a partir da realidade investigada (FARIAS; GONÇALVES, 2007).

O projeto FREC veio fortalecer a rede colaborativa de práticas sustentáveis. Sua criação foi motivada, em grande parte, por um choque de realidade vivenciado pela equipe do NPADC/UFPA na oferta de cursos solicitados pela SEDUC ao Núcleo na primeira metade da década de 80. Esses cursos de formação continuada para professores levaram a equipe do Núcleo a alguns municípios do interior do Estado. Nessa ocasião, a equipe se surpreendeu com a situação dos professores daquelas regiões afastadas da capital, que se sentiam sem apoio e sem interlocução.

(...) nós tivemos uma fase anterior ao FREC, que foi a pedido da SEDUC e nós trabalhamos em 15 Unidades Regionais de Educação ao mesmo tempo, por pedido da SEDUC e foi aí que a gente viu o quanto a gente precisava de fato ir e na primeira oportunidade nós propusemos o FREC. Porque quando a SEDUC nos solicitou aqui, eu fiquei muito chocada até com aquilo que eu te dizia a pouco, que os professores se sentiam assim: graças a Deus que alguém se lembrou de nós (...) e aí a gente dizia, mas como? Por que vocês não pedem? Mas pedir para quem professora? A gente não tem a quem pedir. Ninguém nos atende. (...) A gente não queria mais estar lidando com os professores como alguém que recebe esmola (Entrevista com Terezinha, 2015).

Nesse depoimento da professora Terezinha há um elemento que a nosso ver mostra-se muito significativo para dar sentido às ações do NPADC/UFPA, qual seja, o sentido de *justiça social* (HARGREAVES; FINK, 2007). Compatilhar os conhecimentos adquiridos a partir da experiência no Clube de Ciências parece-nos que era uma forma da equipe do Núcleo promover essa *justiça social* e, de certa forma, a postura contribuía para que as práticas desenvolvidas tivessem apoio de outras entidades que almejavam o desenvolvimento da região, do Estado, bem como para que as práticas também fossem sustentáveis.

Ou seja, no contexto acima descrito que mobilizou a equipe para fazer parcerias para a criação do FREC, percebe-se que não há uma preocupação apenas de manter iniciativas internas ao NPADC/UFPA, que tinha maior influência na região metropolitana de Belém, devido principalmente à facilidade de acesso. Buscavam estender essas iniciativas para ambientes mais amplos onde havia

necessidade e onde as ações pudessem exercer influência para melhoria da educação paraense, como no caso dos municípios afastados da capital. E as parcerias nesse caso eram de fundamental importância para o fortalecimento e ampliação da rede.

A proposta de cursos de formação de professores no interior trazida pelo FREC amparava-se no desenvolvimento do *ensino por projetos de investigação*, o que se configurava como uma utopia em construção da equipe do Clube de Ciências/NPADC/UFPA, inspirada em experiência já vivenciada por Terezinha no CECIRS. No entanto, a equipe entendia que para se chegar a esse patamar, era importante trilhar os caminhos da *redescoberta e resolução de problemas*, como passos intermediários para se chegar ao ensino por pesquisa, como hoje é chamado (GONÇALVES, 2001).

As principais ações a serem realizadas pelo projeto FREC eram:

a) **Cursos a professores em cada URE** (Unidade Regional de Educação). Cada curso está estruturado em 180 horas, sendo 90 horas em sala de aula, com um orientador do NPADC (Multiplicador fixo ou não) e 90 horas de atividades com os próprios alunos. Os cursos de Ciências serão realizados no 2º semestre de 88 e os de Matemática, no 1º de 89.

b) Apoio à criação de Clubes de Ciências, de modo que se forme, **em cada URE, um núcleo de continuidade da proposta de melhoria do Ensino de Ciências e Matemática no Pará.**

c) Apoio à realização de Feiras Escolares, Municipais e Regionais e a cada URE.

d) Organização e realização da I FEIRA ESTADUAL DE CIÊNCIAS DO PARÁ.

(Trecho da carta da coordenação do NPADC enviada aos professores participantes dos primeiros cursos do projeto FREC. Disponível em: Gonçalves, 2000, p. 22-23. Grifo meu)

Em síntese, para além da melhoria no ensino de Ciências no Estado, as iniciativas que estavam acontecendo eram vistas pela CdP do Clube de Ciências/NPADC/UFPA como uma forma de contribuir com as melhorias das condições de vida dos paraenses, especialmente dos que viviam muito distantes da capital, já que a grande maioria da população estava concentrada fora da grande

Belém⁵¹. Nesse contexto, é possível perceber que o interesse mútuo que unia essa CdP sofreu adaptações, já que o público alvo das práticas desenvolvidas pelo NPADC/UFPA também foi ampliado (professores em exercício).

A equipe do NPADC/UFPA de Belém entendia que **o ensino de Ciências e Matemática possuía um compromisso político social para formação de cidadãos conscientes de sua realidade, críticos e com condições de lutar por uma educação pública de qualidade e melhorias em suas comunidades** (GONÇALVES, 2000). Nesse sentido, **a instauração de uma nova cultura de formação de professores era um meio para atingir esse objetivo**. Foi esse ideário, ou fantasia fundadora na concepção de Kaës (1997), que mobilizou as ações de formação de professores que culminou com a criação dos grupos de liderança para o ensino de Ciências e Matemática no interior do Pará, como foi o caso do grupo de liderança de Santarém. Nesse contexto, passamos a compreender melhor as constantes referências às ideias de Paulo Freire nos textos publicados pelo grupo do NPADC/UFPA, pois este considera a educação como um ato político, o ensino como uma forma de intervenção no mundo (FREIRE, 1996). Fala também da indignação diante da exclusão e do papel do educador diante dessa realidade (FREIRE, 2005). Entendemos que essas questões levantadas pelo autor vão ao encontro dos ideais que mobilizavam a equipe do Clube de Ciências/NPADC/UFPA nos cursos de formação de professores. Há também ressonância desse ideal com as discussões que Morin (2005) faz sobre a finalidade da educação.

A educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão. Um cidadão é definido, em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação a sua pátria. O que supõe nele o enraizamento de sua identidade nacional (p. 65).

A responsabilidade e o compromisso social na execução do projeto FREC, por outro lado, esbarravam em questões objetivas relacionadas ao contexto regional,

⁵¹ “Na década de 80, 65% da população do Pará morava no interior e tinha o horizonte máximo de chegar ao 1º grau. Dos 25 mil professores contratados, apenas 1% tinha formação superior” (Informação proferida pelo professor José Seixas Lourenço em evento de comemoração aos 25 anos da interiorização da UFPA no Estado).

como os desafios geográficos e de comunicação no Pará na ocasião da aprovação. Essa situação trouxe alguns dilemas à equipe, bem como inseguranças quanto ao alcance dos resultados pretendidos.

O projeto foi aprovado, o FREC, mas começou a dar um medo na gente de como a gente ia garantir os resultados. A gente tão longe de tudo. Porque Belém... se hoje ainda pode assustar quem começa, imagina naquela época, era tudo muito mais difícil, em termos de transporte e tudo. De comunicação de modo geral. TELEFONE, era uma coisa incrível. Internet era um sonho na nossa cabeça. Eu lembro que eu dizia: um dia a gente vai só ligar e vai poder falar com todo mundo. Imagina...isso que a gente está fazendo hoje aqui era um SONHO pra mim [refere-se ao uso do skype], estás entendendo? E a gente achava que podia fazer isso, mas olha, passaram-se 30 anos, não é? (Entrevista com Terezinha, 2013).

Terezinha nesse trecho dá destaque ao tempo que se passou para que as mudanças, principalmente na forma de comunicação, ocorressem da forma como esperavam na década de 80. A paciência é um dos princípios de ação para se atingir a sustentabilidade na prática (HARGREAVES; FINK, 2007). Mas como superar as limitações geográficas e de comunicação naquela ocasião? Esse era o desafio dos integrantes do projeto FREC, pois o *Curso prático de Metodologia do ensino de Ciências*⁵² inicialmente ofertado em Santarém e em outros municípios era de 180 horas, que compreendia quatro etapas de 45 horas. A responsável por ministrar o curso aos professores em Santarém foi Terezinha e as etapas foram assim organizadas:

- Na primeira, os docentes orientadores do NPADC/UFGPA ministravam 45h e deixavam atividades para que os professores cursista⁵³ trabalhassem com seus alunos nas escolas desenvolvendo projetos com a metodologia discutida nessa primeira etapa.
- O trabalho dos professores com os alunos das escolas correspondia à segunda etapa do curso (45h).

⁵² O curso era de Aperfeiçoamento docente.

⁵³ Professores da educação básica participantes do curso ofertado em Santarém-PA.

- Na terceira e quarta etapas os docentes orientadores novamente retornavam a Santarém para dar continuidade ao curso, sendo que a última etapa deveria culminar com as Feiras de Ciências, onde seriam apresentados os resultados dos trabalhos desenvolvidos pelos professores cursistas com os alunos das escolas.

A contagem da carga horária docente na escola, com os estudantes, era assim distribuída:

(...) cada atividade de redescoberta ou problema que o professor realizasse com sua turma correspondia a três horas aula; cada projeto de investigação orientado por ele a um grupo de alunos, equivalia a dez horas-aula; 15 horas aula equivaliam à participação em uma Feira de Ciências, com trabalhos de alunos. (GONÇALVES, 2000, p. 175).

Mas a inquietação que tomou conta da equipe era: *Como é que a gente vai dar o curso e vem embora? E daí? Como é que vão acontecer de fato as Feiras de Ciências pra gente ver os resultados? Esse foi um grande impasse* (Entrevista com Terezinha, 2013). Ou seja, como sustentar o processo de renovação do ensino de ciências em Santarém e nos outros municípios?

Essa situação nos mostra que a equipe do projeto já tinha consciência das dificuldades que enfrentaria no interior do Estado, pois “Inovações facilmente atraem entusiastas precoces, mas é mais difícil convencer educadores mais céticos a se comprometerem com o trabalho duro da implementação” (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 11). Assim, era necessário pensar novos valores para o ensino de Ciências e Matemática, para ir além da tradicional imposição de cursos vindos de Universidades dizer como os professores da educação básica devem trabalhar. Era importante ressignificar a formação de professores em serviço para que ela adquirisse importância para os professores do interior do Estado. Parte do relatório do projeto FREC presente em Gonçalves (2001) mostra essa consciência.

(...) toda proposta de mudança gera ‘resistências naturais’ na clientela de trabalho, necessitando-se, portanto, que a proposta do FREC proporcionasse possibilidade da redescoberta de novos valores para o Ensino de Ciências e Matemática, porque, só então, os indivíduos passariam a encará-los como realmente seus. (UNIVERSIDADE..., 1991, p. 7 apud GONÇALVES, 2001, p. 13-14)

Após várias discussões da equipe do projeto, foi decidido que os professores cursistas nos municípios do interior do Estado, ainda na primeira etapa, seriam desafiados a “criarem um Grupo de liderança acadêmica local” (GONÇALVES, 2000, p. 21), formado por três ou quatro professores.

O propósito de criação desse Grupo, conforme aponta Terezinha, era para que, inicialmente, servisse de *ponte entre os professores que ficam lá e o nosso Grupo daqui [da capital]* (Entrevista com Terezinha, 2013). Caso os professores cursistas tivessem alguma necessidade no meio tempo entre as vindas dos orientadores, seria responsabilidade desses três ou quatro escolhidos informarem à equipe do NPADC em Belém. Para isso valiam-se do telefone institucional ou de cartas, mas dada necessidade de urgência da comunicação na maioria das vezes, o contato era feito via telefone.

Percebe-se que o Grupo do NPADC já antevia a necessidade da sustentação do trabalho em Santarém. Nesse sentido, essa ação de criar um grupo de liderança local tinha como intenção buscar estratégias de sustentação do trabalho que já vinha sendo desenvolvido há alguns anos. Em síntese, a criação dos grupos de liderança visava aumentar forças, descentralizar e estabelecer parcerias, a fim de multiplicar o trabalho que vinha sendo feito na capital do Estado (GONÇALVES, 2000). Essas parcerias com os professores dos municípios a partir da criação dos grupos de liderança vinham fortalecer a rede colaborativa de práticas sustentáveis iniciada há anos atrás na capital.

Apesar de Terezinha explicitar o motivo inicial para a criação do Grupo de liderança em Santarém, de servir de apoio ao grupo de Belém, uma carta entregue aos docentes na ocasião do primeiro curso, em 1988, aponta um interesse maior para consolidar esses grupos criados no interior do Estado: deles serem coparticipantes do movimento de melhorias do Ensino de Ciências, que havia começado no Brasil na década de 50, mas cuja região Norte e Centro Oeste ficaram “esquecidas” no processo (GONÇALVES, 2000).

Assim, ao iniciar o curso do FREC, além de situar os professores cursistas sobre o contexto do Movimento de Melhorias do Ensino de Ciências e Matemática

no Brasil, conclamava-se aos professores que contribuíssem com a diminuição da defasagem existente entre as regiões brasileiras e colocasse o Pará em posição de destaque na área de Ensino de Ciências e Matemática, como fica explícito no final da carta.

(...) Assim, caríssimo professor, você, a partir de hoje, também está fazendo parte deste movimento de melhoria do Ensino de Ciências e Matemática. Daqui em diante, o que ocorrer na sua sala de aula, na sua escola, na sua cidade, dependerá muito mais de você próprio do que do NPADC/UFPA ou da própria SEDUC. O que se quer é que você seja, realmente, bem sucedido, que você tome iniciativas, que você seja um pioneiro, um desbravador, porque se você quer, você pode! Estamos a sua disposição para ajudá-lo, para assessorá-lo, para trocar idéias. Basta que você queira!

Nós acreditamos em você! Você pode diminuir a defasagem existente. Já é hora do Pará participar e se destacar! Sucesso! (Trecho da carta da coordenação do NPADC enviada aos professores participantes dos primeiros cursos do projeto FREC (GONÇALVES, 2000, p. 23).

Tanto é assim que além do curso em Santarém nesse período, foram ofertados mais outros 14 (quatorze) cursos em diferentes municípios do Estado através do projeto FREC. Destes, foram originados inicialmente 17 (dezessete) grupos de liderança organizados de diferentes formas, tais como Clubes de Ciências, Grupos pedagógicos, Museus de Ciências etc. O número de grupos formados “*depois chegou a mais de 30*” (Entrevista com Terezinha, 2013).

A chamada feita aos professores através da carta nos parece que teve a intenção de criar condições otimistas para que os professores revissem a confiança em si mesmos (HARGREAVES; FINK, 2007), a capacidade de sair da passividade e ser ativo para buscar as mudanças que esperavam, não somente para a educação em Santarém, mas também para as melhorias das condições de vida daquela região. Assim como nos negócios bem sucedidos e em times vencedores, a *confiança* (em si próprio, nos colegas, nas estruturas e nas políticas de organização, no ambiente externo que oferece recursos) é um dos principais ingredientes para se obter sucesso (HARGREAVES; FINK, 2007), para tornar as práticas sustentáveis.

Também podemos interpretar que parecia existir um reconhecimento por parte da equipe do projeto, em especial ao NPADC/UFPA, da necessidade de haver uma distribuição na liderança do Movimento de melhorias do ensino de Ciências e Matemática, dada a imensidão do Estado. Esse é um dos princípios da liderança

sustentável chamada por Hargreaves e Fink (2007) de *Amplitude*: “A liderança sustentável se difunde. Sustenta, assim como depende da liderança de outros” (p. 91). Mas nos parece um tipo de distribuição de liderança que os autores chamariam de *distribuição assertiva*, ou seja, aquela na qual os professores recebem o poder ativamente, para que sua liderança fortaleça a visão global de aprendizado e de aprimoramento, visando a sustentabilidade das ações. Há evidências apontadas pelos autores de que a liderança distribuída tem impacto sobre desempenho e sucesso. Afinal, “em um mundo complexo e acelerado a liderança não pode repousar sobre o ombro de poucos” (Idem, p. 91). Dessa forma, a distribuição assertiva

(...) requer uma orientação ativista entre os professores que devem ser agentes de mudança comprometidos com missões sociais e educacionais que os unam no confronto a obstáculos políticos e burocráticos a reformas e melhorias socialmente justas e educacionalmente justificáveis (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 117).

As realidades encontradas em cada município para implantação dos grupos de liderança eram diferentes e estavam relacionadas às injunções políticas locais, ao apoio ou não que recebiam do Campus universitário (quando havia), da prefeitura, das Secretarias de Educação e da Comunidade, o que era determinante para a sua consolidação. Assim, a rede colaborativa de práticas sustentáveis que vinha se formando desde início da década de 80 na capital parece que foi fortalecida com a participação dos grupos de liderança que se formaram e ainda contava com os apoios de alguns *Campi* universitários e prefeituras municipais, que também passaram a fazer parte da rede, cada um a seu modo, desenvolvendo ações, prestando apoios, para que as práticas tivessem sustentabilidade.

Como resultado do primeiro Curso Prático de Ciências que foi oferecido em Santarém em 1988 para professores da rede municipal e estadual de ensino, após a “chamada feita aos professores” através da carta e de conversas com a formadora (Terezinha), surge um grupo de liderança local escolhido entre e pelos próprios participantes do curso.

A ideia de criação do grupo de liderança, que recebeu o nome de Grupo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (GPADC) de Santarém, ganhou logo o apoio de professores, gestores e autoridades locais. Assim, a fundação oficial ocorrida em 11/11/1988 contou com a participação de autoridades locais em Educação, coordenador do *Campus* Universitário de Santarém, coordenadora do NPADC/UFGA/Belém⁵⁴, professores da rede Estadual e Municipal de ensino participantes do primeiro curso prático de Ciências ofertado pelo NPADC/UFGA/Belém e outros professores da rede Estadual e Municipal de ensino. Podemos perceber que havia um interesse mútuo entre essas pessoas para estarem ali reunidas. Algumas representavam instituições que passaram a se tornar parceiras naquela ocasião, de modo a fortalecer a rede colaborativa de práticas sustentáveis.

Na fundação do GPADC-Santarém foi escolhida uma comissão coordenadora, composta pelos cargos de coordenador, vice-coordenador, relações públicas e professores-orientadores fixos.

Foi escolhida uma comissão coordenadora, que será composta por: um Coordenador com a função de congregar os demais componentes, propor e avaliar ações do GPADC; um Vice-coordenador para co-atuar com o coordenador e substituí-lo em seus afastamentos; um relações públicas com a função de divulgar eventos, fazer contatos e manter atualizados os membros fixos e não fixos do GPADC, mantendo-os informados sobre as programações e acontecimentos da Cidade, do Estado e do País, na área de Ciências e Matemática; quatro sócios-orientadores fixos com a função específica de cuidar da parte pedagógica, prevendo e desenvolvendo cursos, seminários, etc. (UNIVERSIDADE..., 1988, p. 2).

Naquela ocasião, os professores que participavam do curso de capacitação docente possuíam em geral apenas o Magistério e muitos deles eram ainda estudantes dos cursos de Licenciatura no Campus da UFGA Santarém. Assim, para compor a comissão coordenadora do GPADC-Santarém foram escolhidos: para a coordenação, Ana, estudante da Licenciatura curta em Ciências⁵⁵; para o cargo de

⁵⁴ Professora Terezinha Valim O. Gonçalves, que coincidentemente estava no município ofertado uma das etapas do curso prático de Ciências.

⁵⁵ Conforme alguns relatos, Ana foi escolhida como coordenadora porque teria mais tempo para se dedicar à coordenação, já que não era professora em exercício nas escolas. Mas há também relatos que dizem que a escolha foi pela organização e empatia da colega.

Vice-coordenação e Relações públicas, respectivamente, as professoras Sara e Lia, ambas da rede Estadual de ensino e estudante da Licenciatura em Matemática; bem como mais quatro professores que atuariam como orientadores-fixos.

É importante frisar que nos documentos analisados, percebe-se que nem todos desenvolveram efetivamente as ações que lhes foram atribuídas, enquanto outros tinham uma participação mais esporádica e poucos mantiveram a coordenação e execução das ações. Quanto à coordenadora sempre manteve uma atuação frequente e determinante tanto na sua “responsabilidade” enquanto coordenadora, quanto na execução das atividades pedagógicas. No próximo capítulo discutiremos um pouco mais sobre os integrantes desse GPADC e suas funções desempenhadas.

Na ocasião da fundação do GPADC, o *Campus* Universitário da UFPA⁵⁶ em Santarém já existia, desde 1971, oferecendo cursos, especialmente de Licenciaturas, em regime intervalar (em períodos de férias escolares). Assim, os cursos do FREC que deram origem ao grupo de Santarém também criavam oportunidades de formação complementar para os estudantes de graduação do *Campus*, dada a carência na cidade.

(...) [esse curso] era para atender a necessidade dos próprios estudantes, pois era muito carente aqui no Campus (...). A Ana, que foi a primeira coordenadora, era desse curso [de ciências]. Tinha as turmas de Matemática. Então eles fizeram uma mesclagem de alunos de cada turma. (Entrevista com Lia, 2015).

Para além do apoio aos cursos do NPADC/UFPA em Santarém, O GPADC deste município já em sua fundação surge com o compromisso de promover diversas atividades relacionadas à melhorias do ensino de Ciências e Matemática na educação básica.

⁵⁶ Como já comentado em capítulo anterior, até início da década de 80 o que existia em Santarém era um Núcleo Universitário sem uma sede e sem infraestrutura administrativa, que com a consolidação do processo de interiorização depois virou Campus universitário.

(...) O GPADC se compromete a promover e a realizar eventos, tais como: exposições e Feiras de Ciências e Matemática; palestras a estudantes e professores; encontros de professores de Ciências e Matemática com fins de estudos e debates; cursos de iniciação científica a estudantes de 1º grau, a fim de proporcionar estágios a novos membros; cursos a professores de 1ª a 4ª séries; entre outros (UNIVERSIDADE..., 1988, p. 1).

O GPADC-Santarém surge com os seguintes recursos humanos⁵⁷:

Sócio-mirins que serão os estudantes de 1º e/ou 2º graus⁵⁸ envolvidos em cursos de iniciação científica; **Sócios-orientadores**, serão professores já atualizados, atuando na linha pedagógica da DESCOBERTA⁵⁹; **Sócios-estagiários**: professores novos e estudantes de licenciatura ou de cursos de magistério, atuando com crianças para aprender fazendo; Sócios assessores: Coordenador do *Campus* de Santarém, com a função de viabilizar o funcionamento do GPADC; Coordenador do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico - NPADC- da UFPA, com a função de assessorar, mesmo à distância, questões relativas à metodologia do ensino de Ciências e Matemática. (UNIVERSIDADE..., 1988, p. 1-2).

Tão logo o GPADC-Santarém foi fundado, a Coordenação do *Campus* Universitário de Santarém, na figura do professor Aldo Gomes Queiróz, reservou uma das salas do *Campus* da UFPA⁶⁰, para o seu funcionamento. Ainda hoje o grupo funciona no mesmo prédio, mas em outra sala maior, de dois ambientes, cedida posteriormente⁶¹.

O grupo de liderança de Santarém nos parece também que surge como uma CdP. Já no primeiro ano de funcionamento esse grupo de liderança passa a agregar novos membros que possuíam interesse em comum de desenvolver atividades que visassem melhorias no ensino de Ciências e Matemática em Santarém, o que acaba

⁵⁷ Informação disponível em Universidade.... (1988).

⁵⁸ Denominação da época para ensino fundamental e médio.

⁵⁹ Apesar de Terezinha apontar em sua entrevista e em sua tese de Doutorado que o *Ensino por Redescoberta* era uma fase intermediária para se atingir o trabalho com Projetos de investigação, percebe-se que aquele (Ensino por Redescoberta) era entendido por muitos integrantes do grupo de Santarém como síntese da metodologia trabalhada, o que pode ser percebido em vários documentos, na ata de fundação e na fala de alguns participantes.

⁶⁰ Refiro-me ao prédio da Escola Municipal Everaldo Martins, doada para funcionamento do *Campus*, como discuti em capítulo anterior.

⁶¹ Em 2013, com a inauguração de um novo prédio para o ICED/UFOPA, mais uma sala foi disponibilizada ao GPADC para funcionamento da coordenação do Centro.

se tornando, a nosso ver, o compromisso mútuo que define uma comunidade de prática: “A afiliação a uma Comunidade de prática é uma questão de compromisso mútuo” (WENGER, 2001. p. 100). Isso pode explicar o fato de nem todos se sentirem “convocados” para o compromisso de participar da CdP, talvez por não compartilhar desse interesse mútuo. A tarefa realizada coletivamente, característica que talvez possa ficar mais claro adiante, também irá definir esse grupo de liderança como uma CdP. O repertório compartilhado também começa a ficar claro já na ata de fundação, como as denominações atribuídas aos participantes e outros elementos que passam a fazer parte da prática dessa comunidade.

Já na fundação do GPADC-Santarém fica nítida a chegada e ampliação da rede de práticas colaborativas, que recebe o apoio agora do Campus da UFPA Santarém, especialmente na figura do coordenador Aldo, da Secretaria Municipal de Educação de Santarém e também do próprio GPADC que começa a fazer parte da rede, cada um com funções aparentemente específicas que serviriam para sustentar a rede.

Chama a atenção a organização com que o grupo de Santarém surge nesse primeiro momento, muito semelhante e característico da forma de trabalho que o NPADC/UFPA já desenvolvia em Belém, desde a fundação do Clube de Ciências da UFPA. Escrever, projetar de forma organizada era um hábito importante para o grupo, incentivado em muitos aspectos pela professora Terezinha. As funções iniciais dos participantes no grupo de Santarém, destacadas acima, já sinalizavam a semelhança com algumas das práticas desenvolvidas no Clube de Ciências da capital. O público alvo das ações dessa fase do GPADC era principalmente os professores da educação básica. Assim, mostrar organização seria tanto útil para a demanda de trabalhos que surgiu quanto para ganhar confiança.

Se os professores precisam acreditar em seus líderes como pessoas, eles também precisam poder acreditar nos sistemas projetados que definem muito do seu trabalho. Poucos de nós confiaríamos nossas vidas a pilotos de aviões que agissem como se seus sistemas estivessem sempre prestes a quebrar. E é menos provável que pessoas confiem as vidas de seus filhos a sistemas mecânicos e abstratos que não abrangem nem respondem às necessidades humanas (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 232).

Em outras palavras, o “projeto” era uma forma importante e necessária para a sustentabilidade do grupo de liderança que surgia, de modo a tornar a proposta compatível com a realidade daquelas pessoas: “A liderança sustentável é projetada; cria sistemas que são personalizados ao uso das pessoas e que são compatíveis com a capacidade humana” (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 230). Assim, desde a fundação do grupo de Santarém, essa característica parece estar presente. Também podemos pensar que essa semelhança na organização do trabalho deve-se ao fato de haver ligações entre essas duas CdP formadas pelo NPADC/UFPA e GPADC-Santarém, afinal: “as comunidades de práticas não são entidades independentes. Elas se desenvolvem em contextos mais amplos – históricos, sociais, culturais, institucionais, com recursos e limites concretos” (WENGER, 2001, p. 106).

No entanto, poderíamos pensar: por que o grupo de Santarém consegue se constituir mesmo sendo a chamada feita por um agente externo? E, mais ainda, como consegue se manter em funcionamento? Inferimos que havia confiança na fantasia fundadora inicial, trazida pelo NPADC/UFPA, na figura de Terezinha, pois ia ao encontro dos anseios dos professores da região e da população local. Também podemos dizer que é possível que tivesse uma negociação interna entre os participantes que os fazia estar ali, pois

(...) las condiciones, los recursos y las exigencias sólo conforman la práctica cuando han sido negociadas por la comunidad. La empresa⁶² nunca está totalmente determinada por una orden externa, una regla o un participante aislado. Incluso cuando una comunidad de práctica surge en respuesta a un mandato⁶³ externo, la práctica evoluciona hasta convertirse en la respuesta comunitaria a esa situación (WENGER, 2001, p. 107).

É interessante destacar o envolvimento dos professores da educação básica na liderança do grupo como um ponto chave para que a mudança que se almejava tivesse chances maiores de acontecer, afinal “professores que formal ou informalmente, adquirem posições de liderança podem fazer com que a mudança

⁶² O termo “Empresa” aqui parece ser usada pelo autor no sentido de “Acción o tarea que entraña esfuerzo y trabajo” ou “Iniciativa llevada a cabo colectivamente” (ESENCIAL, 2010, p. 281).

⁶³ O termo “Mandato” parece estar sendo utilizado pelo autor como “Contrato por el que una persona confía a otra una gestión” (ESENCIAL, 2010, p. 475).

aconteça” (LIEBERMAN; LYNNE MILLER, 2004 apud HARGREAVES; FINK, 2007, p. 98). Podemos pensar também que em uma rede de práticas colaborativas no campo educacional, como a que havia se formado e estava se fortalecendo, era imprescindível a participação desta categoria para efetivar as mudanças necessárias.

Kaës (1997) nos chama atenção quando diz que só é possível um grupo constituir-se, desenvolver-se e manter-se se “satisfizer certos desejos inconscientes e as exigências defensivas correspondentes que emanam de seus membros” (KAËS, 1997, p. 219-220). E nesse sentido é que podemos pressupor a importância da figura de um fundador capaz de trazer ao grupo uma fantasia fundadora com a propriedade de captar os desejos e demandas dos sujeitos. A nosso ver, essa função foi desempenhada por Terezinha, pois nos parece que foi ela quem conseguiu convocar em Santarém um grupo de pessoas para a tarefa de se constituir num grupo de liderança que somasse forças na rede colaborativa de práticas sustentáveis para investir e atuar num movimento de melhorias do Ensino de Ciências e Matemática no Pará.

Em outras palavras, podemos inferir que a professora Terezinha ao chegar a Santarém com a proposta de renovação do ensino de Ciências e Matemática no município, conseguiu unir pessoas que encontravam-se não apenas há muito tempo isoladas, mas também, com a demanda de sair desse isolamento. O sujeito “é também sujeito da cadeia dos sonhos de desejo não realizados das gerações que o precederam...” (KAËS, 1997, p.45). Como nos ensina Kaës, só existe grupo quando temos uma construção psíquica comum, ou seja, no caso do grupo de Santarém a identificação subjetiva entre aquelas pessoas em torno de uma fantasia que projetava a possibilidade de sair de um velho anonimato permitiu a união e o desenvolvimento daquele grupo.

Podemos reconhecer que a estruturação do que viria a se tornar o CPADC de Santarém foi em grande parte mérito das pessoas que assumiram o desafio inicial da chamada e dos seus predecessores, afinal o fundador traz a fantasia, mas não necessariamente é aquele que estrutura o grupo (KAËS, 1997). Mas o papel da rede

colaborativa que se constituiu foi fundamental, pois conseguiu manter as condições para o seu nascimento, mesmo diante dos desafios que se apresentavam.

5 UM GRUPO DE LIDERANÇA INTERINSTITUCIONAL NO *CAMPUS* DA UFPA – O CPADC DE SANTARÉM (1989-2009)

Quando os professores participantes do curso de capacitação oferecido pelo NPADC/UFPA em Santarém são convidados a formar um grupo de liderança, vimos no capítulo anterior que houve escolha entre os cursistas para quem formaria a comissão coordenadora do grupo. Assim, alguns integrantes ficaram com essa incumbência, apesar de nem todos efetivamente se envolveram com a proposta. Inicialmente esse grupo foi chamado de GPADC de Santarém, mas já no início da década de 90 em virtude da ampliação de suas ações em um novo projeto, o Rede Piracema, passa a ser chamado de Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC) de Santarém. Além das relações interpessoais que surgem com a fundação desse Grupo, o CPADC-Santarém é considerado uma instância interinstitucional, pois é formado pela parceria entre Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Santarém, Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) e UFPA (através da PROEX⁶⁴, Campus de Santarém e NPADC). Desse modo, já podemos perceber que a rede colaborativa de práticas sustentáveis chega a Santarém agregando a nova CdP formada (o CPADC de Santarém) e outras instituições locais. Essa CdP já no primeiro ano de existência dá indícios de que faria um trabalho incansável para manter a “fantasia fundadora”: realizou eventos, coordenou cursos a professores, assessorou a criação de novos grupos, enfim... Como a sede do CPADC funcionou desde sua fundação no Campus da UFPA-Santarém, o CPADC também serviu como um importante instrumento para consolidar o projeto de interiorização da Universidade nesse período. Por isso, em muitos aspectos a história desse Centro se cruza com a história da interiorização da UFPA, e mais particularmente, do Campus da UFPA-Santarém. Em 2009 uma nova Universidade é criada a partir do Campus da UFPA e da UFRA nesse município, a UFOPA, e o CPADC passa a fazer parte dessa nova instituição. Entre as duas gestões institucionais (UFPA e UFOPA) há um momento de crise do Centro, o que

⁶⁴ Pró-reitoria de Extensão da UFPA.

quase o leva à extinção ocasionado pelo enfraquecimento da rede. Nesse capítulo trazemos a fase do CPADC quando funciona no Campus da UFPA-Santarém até a criação da UFOPA. Procuramos compreender como se dá a chegada da rede em Santarém, como ela é fortalecida, bem como destacar fatores que possam ter interferido na fragilização dessa rede em Santarém, que levaram à crise do CPADC.

Com a fundação do GPADC em Santarém, sua sede passa a funcionar nas dependências do *Campus* da UFPA, em sala cedida pela coordenação do *Campus*. Não demorou muito para que esse grupo se tornasse conhecido em Santarém, principalmente nos setores educacionais, pois além de ser formado pelos próprios professores das escolas, havia um investimento em divulgação das práticas que desenvolvia, o que pôde ser constatado através das várias reportagens de jornais que foram encontradas durante o levantamento de dados para esta pesquisa.

A Comissão Coordenadora do grupo foi formada para ser um Grupo gestor, mas ela também passa a ser executora das ações pedagógicas, o que já é sinalizado na ata de fundação: “Ficou estabelecido que todos os membros da Comissão coordenadora podendo (sic) ficar envolvidos com a parte pedagógica de forma mais ou menos direta” (UNIVERSIDADE..., 1988, p. 2).

Aqui nos parece claro o que já comentamos no capítulo anterior quanto às dificuldades do comprometimento dos professores com o trabalho duro da implementação de mudanças (HARGREAVES; FINK, 2007). Percebe-se nesse primeiro momento que o grupo que efetivamente esteve comprometido com a proposta de mudança era pequeno, em torno de três a quatro pessoas, o que exigia o desempenho de múltiplas funções da comissão coordenadora, por exemplo, coordenar e implementar ações, o que por certo gerava maiores dificuldades.

No entanto, mesmo diante dessa situação, o *ativismo*, que é um modo de reagir a pressões externas indesejadas, engajar-se assertivamente com o ambiente, ativar redes pessoais e profissionais e formar alianças estratégicas com a comunidade (HARGREAVES; FINK, 2007), foi uma característica fundamental dos integrantes desse grupo para que as práticas se mantivessem e se consolidassem em Santarém, mantendo a sustentabilidade do grupo.

O *ativismo* é um princípio importante para se atingir a sustentabilidade na prática e as palavras da antropóloga Margaret Mead nos fazem refletir sobre a importância que um grupo comprometido, ativo e perseverante pode ter para efetivar mudanças em educação, como no caso do grupo de liderança que havia se formado em Santarém: “Nunca duvide que um pequeno grupo de cidadãos conscientes e comprometidos possa mudar o mundo. De fato, é a única coisa que conseguiu isto”⁶⁵. Assim, foi com essa atitude, mobilizada pela fantasia fundadora trazida por Terezinha e com apoio da rede que se formou, que a equipe inicial do GPADC-Santarém conseguiu realizar práticas importantes já nos primeiros anos de funcionamento.

De acordo com o relatório chegamos a conclusão de que o G.P.A.D.C. teve uma programação bem vasta de atividades até além do programado, graças ao dinamismo da coordenadora que teve como colaboradores para todo esse desenrolar, apenas a assessora [Maria] e esporadicamente a professora Áurea Barbosa e uma grande colaboração da relações públicas [Lia], na feira. (UNIVERSIDADE..., 1989, p. 6)

Ainda que o Campus da UFPA em Santarém na época fosse um dos principais pólos da UFPA no interior do Estado, em 1988, quando o GPADC foi fundado⁶⁶, as condições de funcionamento eram precárias, tanto em infra-estrutura quanto em pessoal qualificado (docentes e funcionários), como já comentado em capítulo anterior. Assim, Aldo, o coordenador do *Campus* da UFPA que permaneceu no cargo por dezesseis anos (1986-2002), estabeleceu convênios, parcerias, especialmente com órgãos da Prefeitura e Estado, que pudessem trazer funcionários para o funcionamento da Universidade no município. É dessa forma que os primeiros funcionários são cedidos principalmente pelas Secretarias de Educação do Estado e do Município.

A relação do Campus com as prefeituras sempre eram muito boas. Sem a prefeitura a gente não tinha condição nenhuma de funcionar, nenhuma. Se a prefeitura dissesse assim: olha, nós vamos tirar todos os funcionários, naquela época a Universidade não tinha nem como fazer concurso (...). A

⁶⁵ Frase atribuída à antropóloga Margaret Mead (citação de fonte única não clara e não identificada), citada por Hargreaves e Fink (2007, p. 226).

⁶⁶ Informação presente em várias reportagens de jornais da época.

autorização de concurso para servidor aqui já foi na década de 90, eu acho. (...) Os primeiros servidores que nós tivemos aqui do quadro foram cedidos de outras instituições. A Fátima Matos que veio lá de Roraima, retornando para cá; a Eliane que veio da LBA...quem mais? S. Osmar que veio de Brasília. Esses foram os primeiros. Eles eram servidores públicos federais, os primeiros, mas não através de concurso. Os concursos já foram bem recentes (...). Para docentes vieram primeiro, porque primeiro foi uma decisão do reitor. (Entrevista com Aldo, 2015).

Essa atitude de busca de apoio também influenciou fortemente a primeira gestão do GPADC-Santarém, pois com o auxílio da equipe do NPADC/UFGPA/Belém e do Coordenador do *Campus* de Santarém, a primeira coordenadora do grupo, Ana, buscou também estabelecer parcerias para apoiar as ações: *E a Ana com todo aquele jeitinho meigo, tranquilo dela, encaminhou muito bem o trabalho aí, fez parcerias com Secretaria de Educação* (Entrevista com Terezinha, 2013). A própria Ana que era funcionária do 9º Conselho Regional de Saúde da Secretaria Estadual de Saúde (SESPA) foi cedida para atuar na coordenação do GPADC (que passou a ser denominado CPADC⁶⁷ em 1991), o que foi possibilitado pelo Convênio assinado entre UFGPA e o Estado. As freqüências dos funcionários que eram cedidos à UFGPA que trabalhavam no CPADC eram encaminhadas através de ofício por Aldo ou pela coordenação do grupo às respectivas instituições aos quais os funcionários estavam vinculados.

Podemos perceber que o Estado, na figura da Secretaria de Saúde e, principalmente da Secretaria de Estado de Educação, passa a integrar a rede dando apoio, designando recursos humanos ao CPADC-Santarém. Mas, para além de suprir as necessidades locais já citadas, as parcerias com as Secretarias de Educação eram bem vistas desde o início pela equipe do NPADC/UFGPA/Belém porque entendiam que muitos problemas relacionados ao Ensino de Ciências e Matemática extrapolavam a sala de aula, o professor, e diziam respeito ao Sistema Educacional. Assim, o envolvimento desse Sistema no processo poderia minimizar as interferências que tenderiam a dificultar o trabalho do professor na busca por mudanças (GONÇALVES, 2000).

⁶⁷ A partir daqui passarei a chamar o GPADC de CPADC. Sobre o projeto responsável por essa transformação tratarei adiante.

A contribuição do professor Aldo, como coordenador do *Campus* Universitário de Santarém, sempre foi muito importante para a sustentação do trabalho desenvolvido por esse grupo nos primeiros anos de existência, pois prestava apoio administrativo, captava auxílio financeiro e contribuía para a divulgação das ações que eram desenvolvidas.

O meu papel era de liderar o processo e favorecer, criar as condições para que isso acontecesse na prática, porque isso envolvia a questão dos professores da rede básica de ensino, envolvia os nossos estudantes de licenciatura e envolvia os estudantes da educação básica (Entrevista com Aldo, 2015).

O apoio do coordenador do *Campus* da UFPA-Santarém ao CPADC foi um diferencial importante se comparado a grupos de liderança formados em outros municípios na mesma época, pois nem sempre havia o mesmo acolhimento do gestor do *Campus* Universitário local para esses grupos. Esse reconhecimento do papel do coordenador do *Campus* aparece na fala de participantes dessa história, como é o caso de Sara.

É como eu te disse. A gente dizia olha, Aldo, tem esse projeto aqui e ele pegava e dizia ta bom. Ele dizia, olha, chegou um requerimento do Novo Progresso, você vai precisar ir para lá, mas faça o seu projeto de como executar o trabalho lá. Aí eu voltava e está aqui, professor. Aí ele lia e está ótimo! É isso que você precisa? Ele despachava, mandava comprar ou então liberava a kombi comigo para comprar tudinho o que eu tinha que levar. Aí se eu fosse de avião, ele conseguia passagem de avião pela própria universidade. Se eu fosse de barco, ele conseguia a passagem também. Aí uma kombi ia me buscar. Eu tinha duas malas já com roupas (...). (Entrevista com Sara, 2015).

Percebe-se aqui mais um elemento importante para a composição da rede que sustentaria a existência do Centro: o campus universitário da UFPA em Santarém, principalmente na figura de coordenador do *Campus* na ocasião, que dava apoio logístico, de infra-estrutura para que o trabalho do CPADC-Santarém pudesse ter continuidade. Assim, Aldo atuava como uma espécie de *provedor* nessa rede.

O CPADC-Santarém por muitas vezes representava a UFPA naquela região do Estado, pois, como o grupo de liderança de Santarém surge no mesmo período da

implantação do Programa de Interiorização da UFPA, o trabalho do GPADC, especialmente com os professores e alunos da educação básica, adquiria um grande potencial para trazer visibilidade das ações da Universidade para a população, não somente de Santarém, mas do Oeste do Estado. Os cursos de capacitação docente oferecidos pelo NPADC/UFPA/Belém em Santarém em parceria com a SEDUC, entre 1989-1993, foram as mais relevantes ações de extensão desse período no Campus da UFPA-Santarém (GOMES, I., 2011). E, sem dúvida, isso seria pouco provável se o grupo de liderança de Santarém não tivesse se constituído, devido ao apoio que dava para o funcionamento desses cursos. Além disso, o CPADC-Santarém ainda agia de forma estratégica para aproximar a Universidade da Escola.

[A criação do CPADC] fez parte, foi um componente importante para o processo de interiorização porque (...) a questão da criação dos grupos [de liderança] e posteriormente dos centros aconteceu em todos os Campi da Universidade. Em alguns funcionou de forma mais intensa e em outros, não, mas fazia parte (...). A Universidade sempre esteve muito distante da educação básica e o CPADC significava uma estratégia dessa aproximação, que deveria ter se ampliado muito mais, mas não se consolidou ainda. A Universidade, ela continua ainda muito distante da educação básica, inclusive na formação dos professores. Eu acho que, rigorosamente, nós não preparamos o professor para a educação básica. A gente prepara para o ensino superior, para fazer pesquisa, mas para dar aula lá na educação básica, nós estamos distantes disso ainda. A gente precisa trabalhar muito, e o CPADC tem um papel importante, eu acho, nesse processo. Principalmente com relação à matemática e às ciências (Entrevista com Aldo, 2015).

O CPADC de Santarém também teve um papel político⁶⁸ importante no processo de interiorização da UFPA: *De início, aonde chegavam as negociações para expansão do Campus, lá chegava também o Clube de Ciências e ou as atividades do GPADC* (Relato de Rosa, 2015). A referência que a docente da Universidade⁶⁹ faz ao Clube de Ciências está relacionada ao fato de que desde a fundação do grupo de liderança local havia uma previsão de criação de um Clube de Ciências aos moldes do que já existia no Campus da UFPA em Belém. No entanto, o Clube de Ciências com funcionamento nas dependências do *Campus* da UFPA-

⁶⁸ E alguns relatam inclusive interesse político partidário.

⁶⁹ Rosa foi docente do Campus da UFPA-Santarém e atualmente é docente da UFOPA.

Santarém, só iniciou suas atividades em abril de 1991, atendendo a 30 crianças das escolas próximas ao *Campus*, Escola Estadual Almirante Soares Dutra e Escola Municipal Maria Amália⁷⁰. Pela própria força do Clube de Ciências da UFPA-Belém e pelo prestígio que ao longo dos anos o Clube de Ciências de Santarém ganhou, muitas vezes ao longo da história do CPADC de Santarém ele é chamado de Clube de Ciências, especialmente pelos docentes da Universidade.

A presença do Campus Universitário de Santarém nessa rede parece ter papel decisivo na sustentação do CPADC de Santarém. Com o desafio de formar professores no interior da Amazônia e fazer a “ponte” com a educação básica, era interessante manter o Centro porque ele conseguia cumprir a função da extensão, estreitava os laços com a educação básica, o que era muito importante para que o *Campus* alcançasse um *status* na comunidade, especialmente nesse primeiro momento (final da década de 80 e início de 90), já que ainda estava em processo de consolidação do programa de interiorização da UFPA. Nesse sentido, passamos a compreender a coexistência de diferentes interesses para que o Centro continuasse existindo, mas o fato de conseguir fazer melhor o trabalho com os alunos da educação básica, a exemplo do Clube de Ciências de Santarém, que atravessa gerações em funcionamento, tem sido um fator determinante para a sustentabilidade do CPADC na Universidade.

Esse CPADC desde que foi fundado além de promover extensão, auxiliava na divulgação, implementação e coordenação de outras atividades extensionistas e de pós-graduação do Campus da UFPA- Santarém⁷¹. O apoio financeiro às atividades do CPADC nessa época vinha principalmente de projetos aprovados pelo NPADC/UFPA/Belém, apoio da Pró-reitoria de extensão da UFPA e *Campus* de Santarém, bem como parcerias com a prefeitura e o Estado, convênios firmados com as Secretarias de Educação e alguns apoios mais pontuais da iniciativa privada quando solicitados pela coordenação do Centro.

⁷⁰ Fonte da informação: Ofício encaminhado à Coordenadora do Clube de Ciências de Marabá, em 25/11/91 e Ofício encaminhado do CPADC para a Escola Almirante Soares Dutra em 10/04/1992.

⁷¹Essa situação foi identificada em vários ofícios, memorandos e relatórios, bem como em relatos informais de professores da UFPA-Santarém.

A professora Sara, a vice-coordenadora do grupo, teve importante contribuição na orientação de projetos de iniciação científica no Clube de Ciências e em Cursos com professores durante a gestão de Ana, bem como no início da gestão da coordenadora que viria posteriormente. Apesar de seu nome não constar no primeiro relatório oficial do grupo (1989), em anos subsequentes sua atuação aparece marcante nos documentos. Em seu relato, Sara destaca que representou por muitas vezes a UFPA-Santarém em eventos dentro e fora do Estado, viajava frequentemente para ministrar cursos aos professores e apoiar eventos realizados em outros municípios do oeste do Estado, que solicitavam apoio ao grupo de Santarém, pois este recebia capacitação mais frequente do NPADC/UFPA/Belém.

Elas [as professoras dos outros municípios do Oeste paraense] vinham buscar conosco o que elas não tinham de conhecimento de orientação, entendeu? Por isso que quando se realizava uma feira estadual aqui, nessas cidades, uma feira de ciências nas cidades de exposição, elas então vinham...o secretário de educação ou o prefeito solicitava que alguém de nós se deslocasse para aquela cidade para orientar como fazer, o que fazer. Aí, na hora como quem estava disponível para ir era eu, a Sara vai lá. Aí eu ia para lá dar essas orientações. Quer dizer, eu passava quinze dias, um mês...Passei em Itaituba um mês para organizar tudo, tudo, tudo. Mas nas outras cidades eu passei uns dez dias, quinze dias, até se realizar. Quando organizou, aí a gente vinha embora com os relatórios para mandar para Belém. Esse compromisso nós tínhamos. Tudo que se fizesse, colocava no relatório e esse relatório ia para lá para ser aprovado, para a professora Terezinha saber, porque ela era a coordenadora geral...para saber o que de fato a gente estava fazendo e se estava fazendo. E eu gostava de produzir para que ela sentisse que a semente que ela deixou, brotou, floresceu e frutificou. (Entrevista com Sara, 2015).

Na fala de Sara é possível perceber o mesmo *ativismo* que comentamos anteriormente, característico de integrantes do grupo, bem como uma espécie de “prestação de contas” para a pessoa que trouxe a fantasia fundadora que mobilizava o grupo (Terezinha). Ana também compartilha do mesmo sentimento, como fica claro no início de uma carta-ofício encaminhada ao NPADC em abril de 1989:

Sra coordenadora,

A nossa equipe de trabalho não está se integrando devidamente, alguns membros participam, outros não, mas estamos fazendo o possível para levar em frente o que foi determinado no dia da criação do grupo⁷².

⁷² Ofício circular nº 001/89 de 03 de abril de 1989.

Tanto o *ativismo* quanto a *prestação de contas* são elementos que parecem ser importantes para a sustentação da rede, especialmente o segundo, pois fortalece o vínculo entre as CdP (NPADC/UFGA e CPADC-Santarém). É interessante também perceber as parcerias que começam a se configurar entre os diferentes grupos de liderança formados no oeste do Estado que participam também da composição da rede e a fortalecem.

Sara permaneceu no CPADC por cerca de 13 anos, até 2001, quando a coordenação do Centro já havia trocado. Alguns motivos de discordância na equipe a levaram a se afastar do CPADC: *Nessa mudança de coordenação da Ana pra Bia, tem uma área de conflito que você vai ter que analisar* (Entrevista com Davi). Após seu afastamento do Centro, Aldo chegou a agregá-la em outro setor do *Campus* da UFGA, mas em 2002 saiu para atuar como diretora de uma escola de um município vizinho a Santarém. Wenger (2001) nos mostra que em uma CdP os integrantes não necessariamente convivem pacificamente ou têm lealdade interpessoal e apoio mútuo, apesar de poder existirem em alguns casos concretos, mas não é definidora da Comunidade. Afinal, a maioria das situações que envolvem relações interpessoais geram suas próprias tensões e conflitos.

Como el término <<comunidad>> suele ser muy positivo, debo insistir en que estas interrelaciones surgen del compromiso con la práctica y no de una imagen idealizada de cómo debe ser una comunidad. En particular, no se presupone las connotaciones de coexistencia pacífica, apoyo mutuo o lealtad interpersonal, aunque es evidente que se puede dar en ciertos casos concretos. En consecuencia, la paz, la felicidad y la armonía no son propiedades necesarias de una comunidad de práctica. (...)

La mayoría de las situaciones que suponen un compromiso interpersonal sostenido generan sus propias tensiones y conflictos. En algunas comunidades de práctica, el conflicto y la amargura pueden llegar a constituir la característica fundamental de una práctica compartida, como ocurre en algunas familias disfuncionales. (WENGER, 2001. p. 104)

Não somente nessa fase do CPADC-Santarém, mas em outras, é possível detectar esses conflitos que fazem parte das relações interpessoais na CdP⁷³.

Lia permaneceu menos tempo no grupo, afastando-se logo nos dois primeiros anos porque finalizou a graduação e adquiriu mais carga horária nas escolas. No entanto, ela foi importante no início dos trabalhos para a divulgação e apoio às ações do Grupo de liderança, conforme constatação nos primeiros relatórios. Com a saída de Lia essa função passa a ser desempenhada por outras pessoas, como Sara e Débora Pereira Navarro, à medida da necessidade do grupo, como indicam alguns documentos.

Com a carência de pessoas qualificadas para apoiar a coordenação do CPADC, especialmente na função de secretaria, dada a demanda grande de trabalho que surgia e poucas pessoas para auxiliar, o coordenador do *Campus*, Aldo, aproveitou a parceria que foi feita com os órgãos da Prefeitura e do Estado e, por volta de 1991, solicitou a cedência da professora da Secretaria Municipal de Educação, Marta, para atuar no CPADC⁷⁴. Na ocasião, Marta era lotada na SEMED como professora de educação infantil, onde já atuava há cerca de cinco anos. A portaria emitida pelo reitor da UFPA⁷⁵, Nilson Pinto de Oliveira, designa a função da funcionária no Campus da UFPA-Santarém como *professora*, a partir de 11-12-1991, apesar de esta relatar ter iniciado no Campus em 1990, um ano antes, para trabalhar na biblioteca.

(...) quando eu vim trabalhar pra cá, eu vim ficar na biblioteca. Só que quando eu voltei de férias, o professor Aldo me chamou e disse: -Marta, eu quero que você vá assumir o trabalho do CPADC. Nós estamos precisando de professoras, de pessoas que tenham um desempenho de trabalho de secretaria pra tudo, porque a pessoa que está lá não está dando conta. (...)

⁷³ Embora o referencial teórico utilizado considere esses conflitos, os motivos não serão aqui explicitados.

⁷⁴ Marta na ocasião da cedência, além de funcionária da Secretaria Municipal de Educação, também atuava na Secretaria de Estado de Educação (SEDUC). Assim, foi cedida pelas duas instituições para atuar no Campus da UFPA-Santarém. No entanto, anos mais tarde ficou somente vinculada à Secretaria Municipal, já que era temporária na Estadual e foi desligada poucos anos após iniciar seu trabalho no *Campus*.

⁷⁵ Portaria Nº 0629/93 da Reitoria da UFPA.

Eu falei: professor, eu não tenho condições de ficar, porque eu não vou ficar na universidade. Aí ele disse: não, mas isso vai crescer e gente...você tem que ajudar porque a gente está precisando de pessoas, se não, eu vou fechar o Campus, porque todo funcionário que vem pra cá, fica uma semana, dois meses e volta. (Entrevista com Marta. 2013).

Pela SEDUC, com a qual a funcionária também possuía vínculo no início da década de 90, também é designada como *professora orientadora* para o CPADC. No entanto, sua função nos documentos do Centro ao longo dos anos oscila entre secretária, escrevente-datilógrafa e professora-orientadora, sendo a mais frequente a função de secretária. Chama atenção aqui mais uma vez as diferentes funções desempenhadas por uma mesma pessoa no Centro. Percebe-se que para o grupo continuar em funcionamento, em virtude do número reduzido de pessoas para a demanda de trabalho, era importante e necessário o ativismo e a versatilidade dos integrantes. Isso acabou se tornando uma característica do trabalho dos integrantes do CPADC-Santarém.

(...) quando era nas grandes feiras que a gente fazia, ninguém tinha [apoio]... A gente ia às escolas, pedia caminhão, emprestava caminhão, ia às empresas e a gente ia buscar as cadeiras das escolas pra poder levar para os eventos, depois a gente ia devolver. E nós mesmos varriamos, porque quando nós começamos a perder essa parceria com a SEDUC e o município (...) a gente corria só a gente mesmo, fazia só o nosso trabalho mesmo. Antes nós tínhamos serventes, que faziam merenda, essas coisas todas. (Entrevista com Marta, 2013).

Ao contrário dos funcionários que tinham uma permanência efêmera, Marta permanece junto ao Centro por mais de duas décadas. Sua participação foi de fundamental importância, inclusive pelo fato de ter sido uma das pessoas que ajudou a sustentar a existência do Centro durante o período em que ele ficou sem coordenação efetivamente nomeada, entre 2006 e 2010.

Outros profissionais cedidos por órgãos da Prefeitura de Santarém e do Estado tiveram permanência mais transitória pelo Centro na gestão de Ana, mas também deram suas contribuições às ações desenvolvidas pelo CPADC, como foi o caso, dentre outros, de Maria, uma enfermeira, cedida pela Faculdade do Estado do Pará - FEP, antigo nome da Universidade do Estado do Pará - UEPA, que atuou como

assessora do grupo, bem como desempenhou funções de orientadora de pesquisa e na área de informática; professoras da SEDUC e SEMED, que atuaram como orientadoras de pesquisa no início do Grupo. Quanto a Bia, atuou por cerca de quinze anos no CPADC (1991-2006), em diferentes funções, desde estagiária no Clube de Ciências, passando a professora orientadora de pesquisa cedida pela SEDUC, até chegar à coordenação do CPADC após a saída de Ana, como veremos adiante⁷⁶.

Na fase de gestão de Ana, o contato e apoio da equipe do NPADC/UFPA/Belém para com o grupo de Santarém permaneceu, com reuniões de orientação no município, mais frequentemente realizadas pela professora Terezinha. O Grupo do NPADC/UFPA/Belém era responsável por capacitar a equipe do CPADC-Santarém, na perspectiva de formar agentes multiplicadores, para que estes se responsabilizassem por ministrar os cursos aos professores das escolas de Santarém e municípios vizinhos. Em síntese, a função do NPADC/UFPA/Belém na época era *Promover, Coordenar, Administrar, Planejar, Executar, Acompanhar e Avaliar* “ações inerentes ao desenvolvimento didático-científico da melhoria do Ensino de Ciências e Matemática, e outras áreas de conhecimento no âmbito regional, ao nível de 1º, 2º, 3º e 4º grau” (UNIVERSIDADE..., 1991, p. 1)⁷⁷.

Podemos perceber que entre as CdP de Belém (NPADC) e Santarém (CPADC) há uma relação próxima que permite criar condições para que o CPADC de Santarém possa ministrar cursos e dar suporte a outros grupos, mantendo assim a sustentação da rede. A participação da Pró-reitoria de Extensão da UFPA (PROEX) nessa rede vem fortalecê-la, pois a assessoria que o NPADC/UFPA/Belém fazia aos grupos que se formaram no interior também passa a receber apoio da PROEX, especialmente entre 1989 a 1993, quando atuou como pró-reitor o professor Dr. Alex Fiuza de Melo. Ele instituiu os Seminários de Extensão que recebiam as demandas de cursos, assessoramento, participação em eventos, etc. dos interiores e, através do financiamento conseguido com a OEA (Organização dos

⁷⁶ Apesar de serem discriminadas essas atividades executadas por integrantes do Grupo, é importante deixar claro que todos desempenhavam diferentes funções, dependendo da necessidade e demanda do Grupo.

⁷⁷ O 4º grau referia-se à pós-graduação na época.

Estados Americanos) garantia o deslocamento da equipe do NPADC/UFPA/Belém para esses municípios afastados da capital (GONÇALVES, 2000). Quando Terezinha atuou como pró-reitoria de extensão da UFPA (2001-2003), esse apoio permaneceu e ainda foi realizado um Encontro dos GPADC's e CPADC's do Oeste do Pará, em Santarém com amparo da PROEX/UFPA.

A autonomia dos grupos de liderança era bastante estimulada pelo NPADC/UFPA/Belém, como já comentado no capítulo anterior, pois cada grupo possuía uma identidade, chances de ter recursos próprios dependendo das parcerias que estabelecesse em seu município.

Estava dentro de um propósito nosso [do NPADC/UFPA] de que cada grupo construísse a sua identidade, porque uma coisa que a gente notou de imediato é que as questões educacionais nos diferentes municípios sofriam as injunções políticas locais. Então, havia locais em que ocorriam, como ocorreu em Santarém, de a Secretaria Municipal de Educação apoiar (Entrevista com Terezinha, 2015).

Hargreaves e Fink (2007) chamam atenção que a *diversidade* é um dos sete princípios da sustentabilidade em mudança educacional. Podemos entender no contexto da rede colaborativa de práticas sustentáveis que a diversidade das CdP que formam essa rede surgiam em pelo menos três pontos: **nas práticas desenvolvidas**, que apesar de terem a mesma concepção teórica e epistemológica trazida pelo NPADC/UFPA adaptavam-se conforme o contexto dos professores; **no perfil dos seus integrantes**, já que o compromisso mútuo que une os integrantes de uma CdP não supõe homogeneidade (WENGER, 2001); e **nas condições de funcionamento que lhes eram peculiares**. Com essa diversidade, é possível que as CdP contribuam de forma diferente para a rede, dando-lhe sustentação para que as mudanças educacionais ocorressem e fossem sustentáveis nas diferentes realidades do interior do Pará.

O alinhamento poderia facilmente levar à fragilização das relações na rede e com isso ter poucas chances de sucesso com os objetivos pretendidos.

Em comunidades sustentáveis, alinhamento é uma palavra feia. O alinhamento perpetua a dependência hierárquica em sistemas lineares que são frágeis e quebram. (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 25).

Podemos também interpretar que existe uma via de mão dupla nessa relação, pois, ao mesmo tempo que as CdP ajudam a sustentar a rede, esta, fortalecida, cria condições para que essas CdP promovam suas práticas de forma sustentável, garantindo o funcionamento da Comunidade, como no caso do CPADC de Santarém.

Apesar do nascimento e consolidação dos grupos de liderança terem forte apoio da equipe do NPADC/UFPA/Belém, essa mesma equipe esperava que esses grupos não se sentissem atrelados à UFPA, já que na falta de recursos institucionais o trabalho nos municípios poderia ser comprometido.

A gente nunca quis que eles se sentissem atrelados à UFPA porque a gente não podia garantir recursos. Eles tinham que ter uma autonomia tal que buscasse a operacionalização do trabalho deles (Entrevista com Terezinha, 2015).

O Clube de Ciências de Abaetetuba, por exemplo, foi constituído como personalidade jurídica em meados de 1995 (GONÇALVES, 2000; REALE, 2008). No relato de uma professora que participou da fundação deste Clube de Ciências, concedida a uma dissertação de mestrado (REALE, 2008), ficam claros alguns fatores que foram determinantes para a consolidação e permanência desse grupo de liderança no município de Abaetetuba, o que o tornou privilegiado frente a outros do interior do Pará.

(...) o Clube de Ciências de Abaetetuba, em relação aos outros Clubes de Ciências implantados no Estado do Pará, foi privilegiado por ter avançado apesar de todas as dificuldades enfrentadas devido à confiança que obteve da comunidade e do apoio das administrações públicas locais desde sua fundação em 1988 (REALE, 2008, p. 41).

Podemos perceber que havia essa percepção no grupo de Santarém de que o isolamento, as dificuldades de comunicação poderiam ser fatores decisivos para a desestruturação do grupo. Por isso, havia uma busca constante de apoio, no próprio município, da administração pública, da imprensa, da comunidade, além do apoio que recebiam do NPADC/UFPA, para que fosse possível a continuidade das

práticas. Essa postura dos integrantes, em especial das coordenações do grupo, parece ter feito parte de toda essa fase do CPADC-Santarém, enquanto existia o Campus da UFPA no município. Esse apoio da comunidade, das administrações públicas locais, bem como da imprensa nesse primeiro momento, parecem ter sido também decisivas na fase de implantação e consolidação do CPADC de Santarém, apesar desse apoio ter diminuído ao longo dos anos.

A dependência do grupo de Santarém quanto ao apoio dado pela equipe do NPADC/UFPA/Belém, mas ao mesmo tempo o incentivo para a autonomia são destacadas na fala de uma ex-coordenadora do CPADC-Santarém. Em sua fala também há aparecem as dificuldades que enfrentavam em virtude da falta de apoio no *Campus* de Santarém, provavelmente relacionada à fase em que os novos coordenadores do *Campus*, com a saída de Aldo após dezesseis anos como coordenador, não apoiavam da mesma forma que nos anos iniciais.

A gente contava muito com a professora Terezinha...e a professora Terezinha sempre dizia que nós tínhamos que voar com as nossas próprias asas. Entendeu? Caminhar com nossas próprias pernas. Mas a gente sentia dificuldade porque nem todo pessoal aqui do Campus dava o valor que o Clube de Ciências merecia ter (...) (Entrevista com Bia, 2013).

Esse contexto expresso por Bia representa uma das ameaças que surgem à sustentabilidade do Centro em Santarém, pois há um enfraquecimento da rede quando o Campus da UFPA-Santarém minimiza a prestação de apoio às práticas do CPADC. Trataremos mais dessa situação adiante neste capítulo, quando falaremos do momento de crise do CPADC-Santarém.

O apoio que o CPADC-Santarém prestava nessa fase inicial não se limitava às escolas e professores desse município; assessorava outros do oeste do Pará, principalmente na realização de Feiras de ciências⁷⁸ e cursos para professores. Na época o NPADC/UFPA/Belém incentivava esse apoio, pois o acesso a esses municípios através de Santarém tornava-se mais viável do que o acesso a partir da capital. Assim, o CPADC de Santarém tornou-se um pólo de formação, o que era

⁷⁸ O projeto FREC previa realização de feiras em vários níveis: interescolares, intermunicipais e estadual. Todas essas foram realizados por anos, pelo menos até a finalização do projeto. O CPADC de Santarém sempre esteve à frente da realização desses eventos, promovendo ou dando apoio.

possibilitado pela área de abrangência do Campus da UFPA-Santarém, que contemplava além deste município, o de Almerim, Prainha, Monte Alegre, Alenquer, Óbidos, Oriximiná, Faro, Juruti, Itaituba e Aveiro. Podemos perceber que a *justiça social* também aparece como uma característica do trabalho de liderança do CPADC-Santarém para com os outros grupos.

Liderança sustentável implica importar-se com *todas* as pessoas que são afetadas por nossas ações e escolhas – aqueles que não podemos ver imediatamente e aqueles que podemos ver (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 141).

É possível perceber também que há um fortalecimento da rede através das relações que o CPADC-Santarém passou a fazer com outros grupos do Oeste do Pará.

O projeto FREC vigorou entre outubro de 1987 a abril de 1990 (GONÇALVES, 2000), mas o assessoramento que o NPADC/UFPA/Belém prestava ao grupo de Santarém que teve início com esse projeto, foi fortalecido em 1991 com a aprovação pelo grupo do NPADC/UFPA/Belém de um projeto muito maior, tendo a característica de um Programa. O **“Programa PIRACEMA I: Rede Pedagógica de Apoio ao Desenvolvimento Científico”**, aprovado no Edital também lançado pelo SPEC/PADCT, em 1990, inaugura a segunda fase do SPEC. O programa foi elaborado e desenvolvido em parceria com as lideranças formadas nos municípios e instituições educacionais e científicas da Grande Belém⁷⁹.

A proposta de organizar projetos em redes que pudessem facilitar e otimizar o desenvolvimento de práticas permanentes e duradouras já fica claro no lançamento desse edital.

Nesta segunda fase, que se inaugura agora, se almeja um salto qualitativo e quantitativo relativamente à primeira, aproveitando os resultados obtidos nesta e introduzindo novas ênfases e, de certa forma, novas metas. A segunda fase pretende ter projetos de maior impacto no sistema educacional, através de atividades com grande alcance (espacial e conceitual), com efeitos permanentes ou duradouros e que permitam generalização de seus resultados e reprodução de suas práticas. Para

⁷⁹ Região metropolitana de Belém.

atender a tal expectativa, recomenda-se a ação articulada em redes locais, estaduais ou interestaduais que facilitem a otimização dos recursos e a harmonia na atuação.⁸⁰

Parecia haver um reconhecimento por parte dos idealizadores desse edital do SPEC, assim como houve inicialmente da equipe do NPADC/UFPA, de que redes de parcerias interinstitucionais trabalhando em sinergia poderiam ter mais chances de sucesso no processo de mudanças, de melhorias educacionais. Dessa forma, é possível perceber que esse edital vem ao encontro do que estava se configurando a alguns anos no Estado do Pará e, ao que parece, pela primeira vez nessa história aqui contada do ensino de ciências e matemática paraense, a ideia de rede é formalizada através de um projeto com financiamento externo.

A partir dos grupos de liderança acadêmica formados no interior do Estado do Pará, tornou-se possível reunir várias instituições em prol dos mesmos objetivos. A rede formada por grupos de lideranças emergentes no Estado começou a existir de fato. Com a Rede PIRACEMA, o NPADC/UFPA passou a ser o ponto de convergência das instituições e o centro irradiador das ações de melhoria de ensino (UNIVERSIDADE..., 2016, p. 9).

Nessa época havia somente sete, dos dezesseis grupos de liderança formados, que se localizavam em municípios sede de *Campi* Universitários da UFPA (GONÇALVES, 2000), e o GPADC-Santarém era um desses sete. Assim, pensou-se em uma Rede de Ensino de Ciências e Matemática que respeitasse as diferentes realidades e condições de funcionamento dos grupos de liderança. Dessa forma, os grupos foram reorganizados em CPADC's e GPADC's, tendo a UFPA como a *Cabeça da Rede*⁸¹.

No ano de 1991, foi iniciado o programa PIRACEMA – RPADC (Rede Pedagógica de apoio ao Desenvolvimento Científico), também financiado pelo Subprograma Educação para a Ciência - SPEC/PADCT/CAPEL. Era um programa em rede, como aponta a própria denominação, constituído pelo NPADC/UFPA, SEDUC (Secretaria de Estado de Educação), UEPA (Universidade do Estado do Pará), SEMEC/BEL (Secretaria Municipal de Educação de Belém), UNAMAZ (União das Universidades da Amazônia) e ERC CIDADE DE EMAÚS. Representantes dessas instituições formavam o Comitê de Coordenação. No interior do Estado, os grupos de liderança

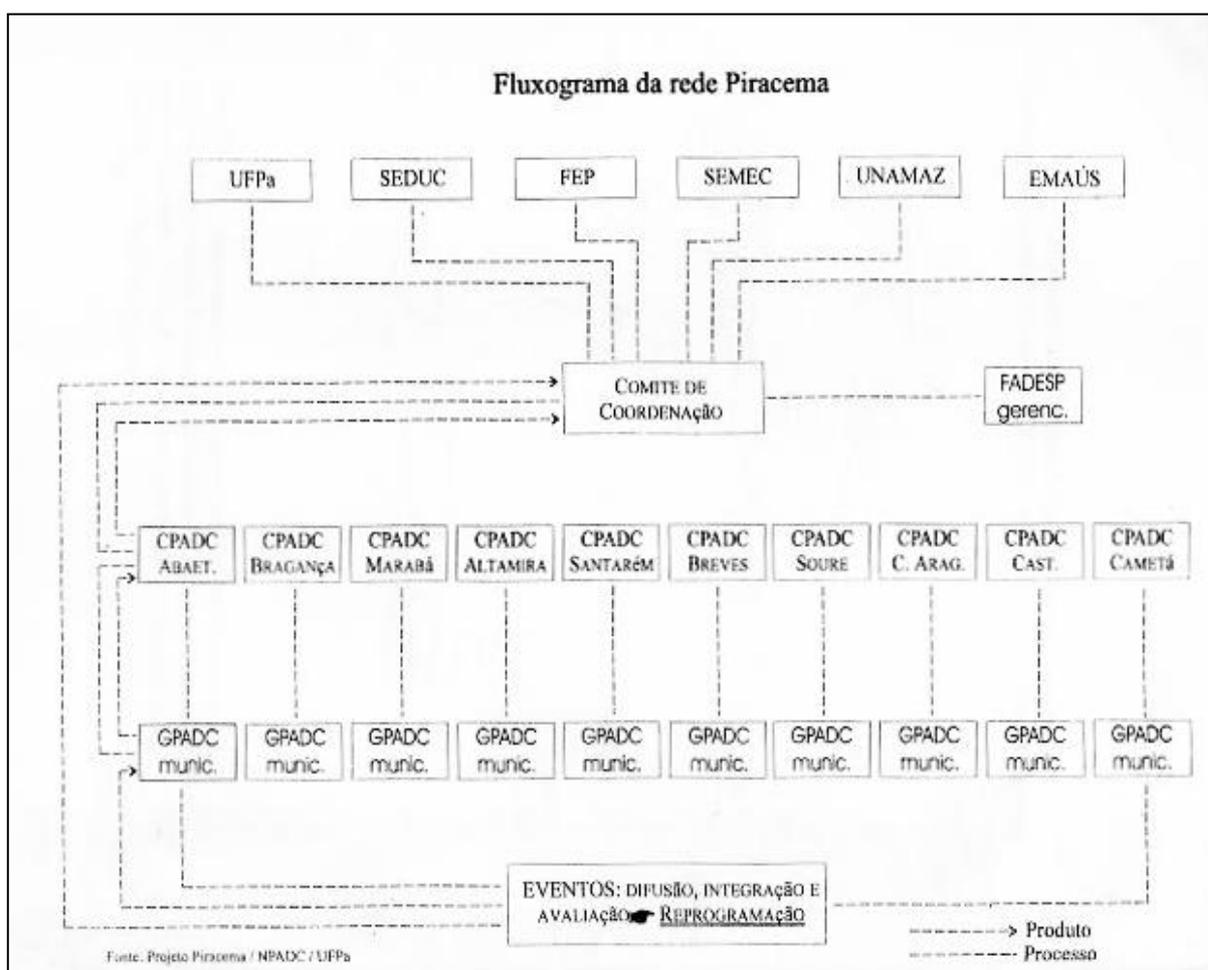
⁸⁰ CAPES. Edital do SPEC/PADCT. 1990 (p. 2). Arquivo do Projeto Fundação Biologia, pasta H 1.3. apud Mesquita e Ferreira (2007, p. 8).

⁸¹Esse era o termo usado pela CAPES no edital do PADCT/SPEC para designar a instituição que assumia a coordenação geral do projeto (GONÇALVES, 2000).

acadêmica, anteriormente formados, foram organizados (após discussão em um grupo de 29 pessoas elaborando a proposta, dentre as quais vários representantes dessas lideranças) em Centros e Grupos, em razão da infraestrutura de trabalho e apoio logístico disponível nos diferentes contextos. Desse modo, nos municípios-sede de Campi Universitários e Unidades Regionais de Educação, organizaram-se 10 (dez) Centros de Apoio ao Desenvolvimento Científico – CPADCs – com atribuições de trabalho regional. Cada município poderia constituir um Grupo de Apoio ao Desenvolvimento Científico – GPADC – com atuação local. (UNIVERSIDADE..., 2016, p. 8-9).

Foi nessa reorganização, em 1991, que o GPADC de Santarém toma o caráter de CPADC, ainda na coordenação de Ana. Na figura 4 encontra-se o fluxograma da Rede Piracema.

Figura 4 – Fluxograma do projeto Rede Piracema



Fonte: GONÇALVES (2000, p. 26).

O projeto Piracema I teve como objetivo geral:

Promover a integração e a disseminação de ações interinstitucionais destinadas ao fomento da educação científica e tecnológica nos diferentes graus de ensino e a formação e atualização da comunidade educativa. (UFPA, 1992b, p. 2).

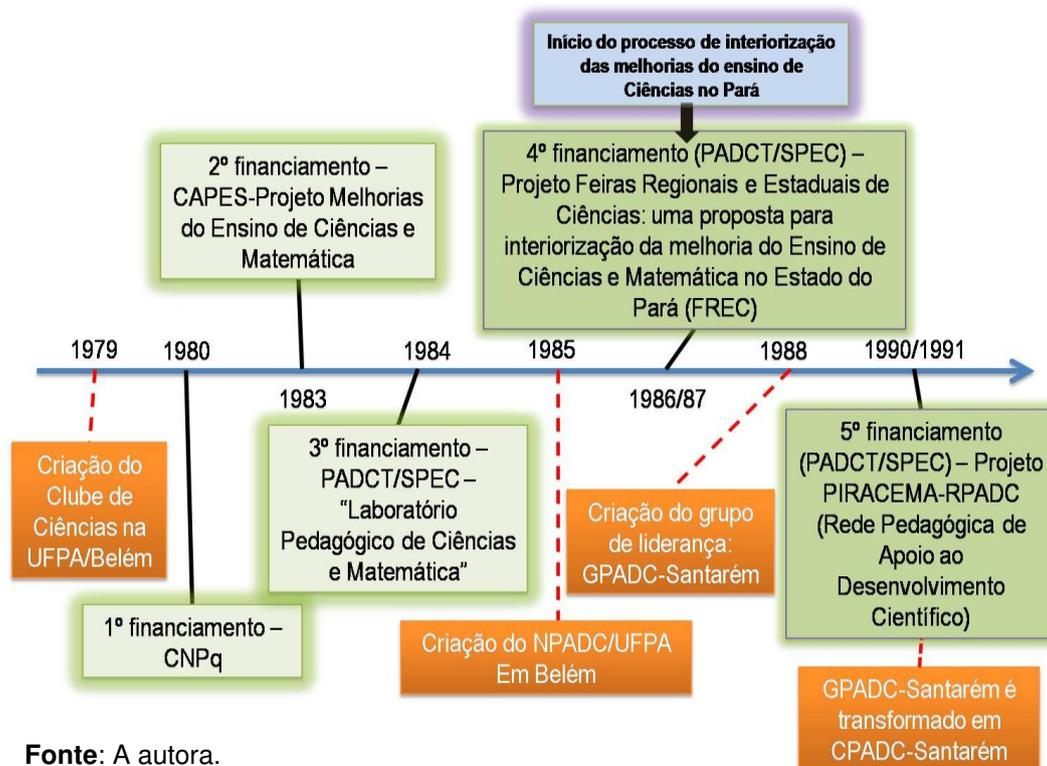
Como objetivos específicos pretendia:

(...) fortalecer os Grupos de liderança, com assessoramento específico da equipe do NPADC; realização de Curso de Pós-graduação- *latu sensu* – em Ensino de Ciências, realizado em Belém, nos períodos de recesso escolar em jan-fev/94; jul-ag/94 e jan-fev/95; cursos de atualização de professores, na capital e no interior; realização de eventos estaduais, regionais e municipais; Programa de editoração; Programa de Estudos e Pesquisas; Elaboração de materiais instrucionais; ampliação e implementação da *Boutique* de Química, visando colocar à disposição de professores e estudantes substâncias químicas em condições de uso; estágio de iniciação científica a alunos universitários (GONÇALVES, 2000, p. 30).

Na interpretação do próprio grupo do NPADC/UFPA: “a Rede Piracema foi, em verdade, a concretização de uma necessidade que vinha sendo percebida desde o desenvolvimento do projeto FREC” (UNIVERSIDADE..., 2016, p. 9). O apoio, as parcerias entre as diferentes CdP do oeste do Pará (os grupos de lideranças formados), por exemplo, já existiam antes mesmo da aprovação do projeto, por incentivo do NPADC/UFPA/Belém, e haviam originado resultados bastante satisfatórios quanto às ações para melhorias do ensino de Ciências e Matemática pela região. Em redes os professores aprendem melhor compartilhando experiências, ideias e planejando colaborativamente (HARGREAVES; FINK, 2007). O projeto Piracema I perdurou até 1993, tendo continuidade das ações com o projeto Piracema II, que finalizou em meados de 1995.

A figura 5 representa, numa linha temporal, uma síntese dos projetos aprovados pelo NPADC/UFPA/Belém com financiamentos externos ao longo dos anos e o período de fundação do Clube de Ciências da UFPA/Belém, transformação do Clube em NPADC em Belém, criação do GPADC-Santarém e transformação deste em CPADC-Santarém.

Figura 5 – Linha temporal dos financiamentos de projetos elaborados pela equipe do Clube de Ciências/NPADC da UFPA em parceria com outras instituições de cunho educacional e científico do Pará, bem como indicação da criação do Clube de Ciências de Santarém, NPADC/UFPA/Belém, GPADC de Santarém e sua transformação em CPADC.



Fonte: A autora.

Até a finalização do projeto Piracema, Ana ainda era coordenadora do CPADC-Santarém. Sua gestão frente ao Centro perdurou por oito anos (1988-1996) e durante esse período a lista de atividades desenvolvidas foi extensa, mas o foco maior dessa fase eram os cursos de atualização metodológica para os professores (Capacitação). Podemos destacar como atividades desse período a coordenação/organização/assessoria a eventos, tais como Feiras de Ciências e Matemática locais e regionais; Encontros de professores e Encontros de Grupos de Liderança de Ciências, Matemática e Educação Ambiental do Oeste do Pará; Cursos de Capacitação trazidos ao *Campus* de Santarém, especialmente aqueles relacionados ao ensino das Ciências, Matemática e Educação Ambiental trazidos pelo NPADC/UFPA/Belém; Apoio ao trabalho com projetos de investigação nas escolas e no Clube de Ciências do Campus de Santarém; Avaliação de projetos em

Feiras de Ciências escolares; Assessoria para implantação de outros grupos pelos municípios do oeste do Pará, bem como realização de Feiras por esses grupos. O empenho e dinamismo de Ana foram fundamentais para o fortalecimento do Grupo nessa fase inicial: *Ela foi uma peça fundamental na implantação do GPADC* (Entrevista com Bia, 2013).

Chama atenção o longo período em que Ana exerceu a função de coordenadora no CPADC de Santarém e, através dos relatos e documentos, é possível perceber que sua gestão foi não apenas durável, mas também eficaz do ponto de vista da sustentabilidade. Ela soube estabelecer parcerias⁸², lidar com pessoas e manter organização nas ações, apesar de nem sempre ter o apoio que julgava ser necessário para que essas ações acontecessem, o que pode ser percebido em relatórios do CPADC dessa época.

De acordo com os trabalhos realizados durante o ano de 1992, concluímos que para melhor desempenho de nossas atividades é necessário que haja maior integração e apoio dos órgãos educacionais no sentido de recursos humanos e financeiros, para que possamos desenvolver uma programação mais intensa e satisfatória em prol da comunidade. (UNIVERSIDADE..., 1992b, p. 4).

A *durabilidade* também é um dos princípios da liderança sustentável, pois é um desafio manter a melhoria ao longo do tempo. Uma liderança durável em geral tem tempo de passar pela fase de “implementação da mudança, na qual novas idéias e práticas são tentadas pela primeira vez” e por uma “fase elusiva de institucionalização, em que tais práticas são integradas aos repertórios dos professores e afetam muitos deles” (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 60).

Em 1996 Ana saiu da coordenação em virtude de sua aprovação em um concurso público em outro Estado. Assim, Bia, professora de Ciências e Biologia da SEDUC, que já havia sido professora-estagiária do Clube de Ciências vinculado ao CPADC de Santarém, desde 1991, e atuava desde 1993 como professora-orientadora do Clube de Ciências, cedida pela SEDUC, é convidada por Ana e

⁸² Verificar correspondências oficiais nas quais a coordenadora solicita parcerias nos Anexos A e B.

solicitada à 5ª URE/SEDUC por Aldo para assumir a coordenação desse Centro no segundo semestre daquele ano. Na função de professora orientadora, Bia cumpria 100h mensais de sua carga horária da SEDUC nesse Centro, assim como os demais que atuavam na função de professores-orientadores. Após assumir a coordenação foi cedida pela SEDUC integralmente ao CPADC-Santarém com 200h mensais.

Em algumas entrevistas fica implícito que essa troca de coordenação não aconteceu sem conflitos internos dos participantes. Como já tratado anteriormente, uma CdP não está livre de conflitos (WENGER, 2001) e, muitas vezes, os desacordos e conflitos são importantes até mesmo para a sustentação da comunidade. Percebe-se pela história contada pelos colaboradores da pesquisa que havia certa afinidade entre Ana e Bia em termos de concepções de trabalho e confiança na fantasia trazida por Terezinha, o que pode ter sido um dos motivos da escolha para a sucessão de coordenação.

Devemos pensar a sustentabilidade de uma instância, como o CPADC-Santarém, para além dos indivíduos. Talvez nesse sentido é que Terezinha tenha comentado em entrevista que *não é a pessoa que tem que se manter* (Entrevista com Terezinha, 2015). Assim, como “líderes não são ilhas no tempo” (HARGREAVES; FINK, 2007, p. 61), uma de suas funções seria colocar a base para outros que seguirão. O fato do trabalho no CPADC ser compartilhado entre os professores que participavam e a coordenação, parece ter contribuído muito para a indicação de Bia. Uma fala de Bia expressa essa situação: (...) *Eu já tinha aprendido junto com ela muita coisa, e aí ela me indicou para o coordenador do Campus* (Entrevista com Bia, 2013).

Nesse sentido compreendemos que Ana buscou criar condições para que a nova coordenação a sucedesse, pois consolidar esforços por melhorias requer “alto grau de estabilidade ou continuidade na liderança” (Idem, p.60).

Bia deu continuidade às ações que já vinham acontecendo na gestão anterior, tais como realização de cursos para professores, minicursos, assessorias aos GPADCs do Oeste do Pará, palestras, encontros com professores e com outros grupos de liderança do oeste do Pará, feiras de ciências, cursos de iniciação científica com alunos do Clube de Ciências. As ações do Clube de Ciências, que

aconteciam no *Campus*, passaram a ter foco maior na formação inicial de professores, já que os orientadores do Clube depois de um tempo passaram a ser os próprios alunos de graduação de Bia quando se tornou também professora substituta de Prática de Ensino de Biologia no *Campus* da UFPA-Santarém, em 1999.

Ao assumir a coordenação do CPADC, Bia passa a se envolver mais com a parte administrativa do Centro, distanciando-se da execução das atividades pedagógicas associadas à iniciação científica, sua função enquanto professora-orientadora do Clube de Ciências. Isso acontece especialmente em virtude da chegada dos cursos de Aperfeiçoamento para professores do Projeto Pró-Ciências no Campus da UFPA-Santarém, que ficou sob coordenação do CPADC local, o que gerou demanda maior de trabalho à coordenação do Centro.

Quando eu assumi a coordenação do CPADC em 1996 (...) eu já fiquei mais responsável pela parte administrativa. Aí foi a época em que começaram a chegar para o Campus de Santarém os cursos de Pró-ciências. Pró-ciências em Física, em Matemática, Biologia. E [a coordenação de] esses cursos, eles faziam com que eu me distanciasse um pouco da parte da pesquisa de iniciação científica e ficasse na parte administrativa. Por quê? Eram cursos voltados para os professores. Então a gente tinha que ir pra escola... (Entrevista com Bia, 2013).

Como o trabalho aumentava para a coordenação do Centro, a atuação dos estudantes de graduação do Campus da UFPA-Santarém foi fundamental para apoiar as atividades do CPADC. Pela escassez de professores orientadores nesse período inicial da gestão de Bia, os bolsistas de extensão e voluntários, quando existiam, supriam a necessidade de orientadores no Clube de Ciências e ainda apoiavam outras atividades do CPADC.

Dada a necessidade de professores orientadores para o Clube de Ciências, ainda em 1996, o professor Rui começou a participar da equipe do CPADC-Santarém a convite de Bia. Na ocasião em que iniciou nesse Clube, Rui, assim como Bia, já era formado em Licenciatura em Ciências e havia terminado recentemente o curso de Licenciatura em Biologia no Campus da UFPA-Santarém. Era um professor em início de carreira na SEDUC. O convite foi feito por Bia, reforçado e

documentado por Aldo, enquanto coordenador do *Campus*, para a solicitação da cedência do professor à SEDUC/5ª URE para o CPADC, na função de professor-orientador do Clube de Ciências. Rui passou dezessete anos atuando nessa função no Clube de Ciências, o que lhe conferia maior conforto nesse período se comparado à carga horária e demanda de trabalho dos professores nas escolas da rede Estadual de ensino.

Em 1997 chega ao *Campus* da UFPA-Santarém a docente Carla, após ser aprovada em concurso para professora efetiva do curso de Biologia. Em sua chegada ao *Campus*, em virtude de ausência de espaço onde trabalhar, a docente passa a frequentar a sala do CPADC e acaba por se envolver em algumas atividades, especialmente na montagem do Museu de Zoologia.

Carla: (...) Aí não tinha lugar onde o professor ficar. Acho que o Rui...o Rui não, acho que o Aldo tinha falado com a Bia, alguma coisa assim... aí ela aceitou eu ficar lá. Eu fui lá e fiquei. Aí tinha mesa, computador, tinha um armário lá, uma gaveta no armário para botar as coisas. Aí por isso que eu fui ficando lá. Depois que liberaram uma outra sala pra eu ficar, aí eu mudei de sala. Mas mesmo assim, eu ficava sempre ajudando lá o pessoal. Mas sempre assim...de apoio.

NILZILENE: Aquele museu de Zoologia foi você quem ajudou a montar?

Carla: Foi. Acho que é por isso que eu acabei indo pra lá. Eu acabei vindo da área de Zoologia. E aí, como eles tinham a coleção e precisava ajudá-los na coleção e acabou que fiquei. Aí, tanto que a coleção que era do CPADC, que era do Clube de Ciências, acabou sendo incorporada como a coleção didática da universidade, porque ela foi aumentando, foi aumentando, e aí quando a gente criou o museu de Zoologia, a primeira coisa que aconteceu foi pegar a coleção do Clube de Ciências (...) (Entrevista com Carla, 2013)

Carla pode ser considerada a primeira docente do *Campus* UFPA-Santarém que esteve diretamente envolvida com execução de atividades do CPADC, já que todos os integrantes até o ingresso dela eram cedidos de outras instituições.

As dificuldades de lotação de recursos humanos, carência de suporte de material e financeiro nos GPADCs e CPADCs do Pará se tornavam cada vez maiores no período de gestão de Bia. Essa situação abrandou após decisões importantes saídas de um Encontro de Coordenadores de CPADCs e GPADCs do Tocantins, Tapajós e Zona Bragantina em março de 1998. À época desse encontro, já estava em tramitação um novo convênio da SEDUC com a UFPA, que foi

celebrado em agosto de 1998 (Convênio Nº 024/98 – SEDUC/UFGA de 11 de agosto de 1998), ao finalizar os cinco anos do primeiro A tabela do Apêndice C faz uma síntese dos principais pontos desses convênios.

Nesse novo convênio, a SEDUC mantém a cedência de 06 (seis) funcionários para o CPADC-Santarém, mas merece destaque dois pontos que podem ser considerados complicadores das condições de trabalho dos coordenadores nos Centros e Grupos Pedagógicos: a redução da carga horária dos Coordenadores dos CPADCs e GPADCs para 100h mensais, podendo este assumir 100h na função de professores orientadores e; as vantagens do magistério passam a não compor o salário dos coordenadores, apenas dos professores-orientadores.

Essa situação nos mostra que a versatilidade dos integrantes do CPADC era necessária para que as ações continuassem a ser desenvolvidas, dada à carência de pessoas e complicadores das condições de trabalho para aqueles que atuavam no Centro, em especial, para a coordenadora, que acumulava funções⁸³.

Em 1999 ingressa no CPADC uma funcionária da UFGA-Santarém, Elisa, na função de professora-orientadora. Elisa era docente de Letras oriunda de outra instituição federal, mas voltada às atividades com a educação básica. Por isso, Aldo faz sua lotação integral na equipe do CPADC. Sua atuação aparece pouco nos documentos e relatos de integrantes do CPADC. Elisa permanece na equipe até 2010, quando solicita transferência para outro setor da Universidade. Mas é importante destacar sua participação porque seu nome aparece em alguns documentos oficiais do Centro e relatos como uma coordenadora provisória nos momentos de crise do CPADC, apesar dessa informação não ser unânime entre os entrevistados.

⁸³ Apesar da redução da carga horária para a coordenação, chama atenção o fato do documento indicar a cedência de seis funcionários para atuarem no CPADC-Santarém. Foram encontrados outros registros com os nomes de professoras da SEDUC que também atuaram como orientadoras de pesquisa cedidas ao CPADC-Santarém na gestão de Bia, provavelmente após a assinatura deste novo convênio. Mas a passagem dessas professoras pelo CPADC foi de muito menor duração em comparação a Rui. Não foram encontrados documentos que especificassem período de permanência das professoras no Centro, mas inferimos o pouco tempo em virtude da ausência dos nomes nos relatórios do CPADC.

No ano 2000 um novo projeto passou a ser coordenado pelo CPADC na gestão de Bia, o projeto Projeto Pré-vestibular Solidário (PPVS). Este consistia em um curso preparatório para o vestibular cujo público alvo era estudantes de periferia que pretendiam ingressar na universidade. O projeto foi idealizado por um grupo de jovens acadêmicos da UFPA-Santarém que propuseram a parceria com o *Campus* e obtiveram aprovação (CASTRO, 2010). Esse projeto, assim como o Clube de Ciências, serviu de iniciação à prática docente para muitos estudantes de graduação, na época, hoje professores da educação básica ou superior de Santarém.

Para ter apoio às atividades do PPVS, foram solicitadas bolsas via projeto de extensão pela UFPA, ainda na gestão de Bia. Mas, como a própria entrevistada explica, o projeto não foi aceito.

Aí o que nós fizemos, assim, como proposta? Nós enviamos o projeto pra extensão. Nós solicitamos bolsas para os acadêmicos. Não foi aceito, aí o que nós pedimos? Uma autorização para que se cobrasse uma taxa daquele aluno que pudesse colaborar. Desse dinheiro arrecadado, o que nós fazíamos? Nós pegávamos, aplicávamos pra comprar o material para os acadêmicos trabalharem, que era pra formar as apostilas dos assuntos do vestibular e uma parte nós dávamos pra eles pagarem transporte, ônibus, essas coisas. E funcionou assim. (Entrevista com Bia, 2013).

O PPVS por muitos anos foi um dos principais projetos desenvolvidos pelo CPADC de Santarém, juntamente com o Clube de Ciências, mas 10 anos depois foi desvinculado da Universidade, passando a funcionar fora da instituição e não mais sendo coordenado pelo CPADC, como veremos adiante.

Nesse período do CPADC em que estive sob tutela da UFPA-Santarém, apesar de prevalecerem as atividades relacionadas ao ensino de Ciências e Matemática, chama atenção o fato de haver uma parceria muito grande com a comunidade e serem desenvolvidas outras atividades não relacionadas ao ensino de Ciências e Matemática. A equipe do CPADC⁸⁴ era convidada, por exemplo, para

⁸⁴ Entende-se por essa equipe, os professores da SEDUC e SEMED que lá atuavam, incluindo coordenadora do CPADC, professores orientadores, professores colaboradores eventuais, alguns estudantes de graduação que eram bolsistas ou voluntários e secretária.

participar da organização de eventos com outras instituições da cidade, como SESC (Serviço Social do Comércio), SESP (Secretaria de Estado da Saúde Pública), FIT (Faculdades Integradas do Tapajós), ULBRA (Universidade Luterana do Brasil), APAE (Associação Pais Amigos Excepcionais) e ministrar palestras, minicursos, oficinas para colônia de pescadores e barraqueiros das praias sobre temas diversos não necessariamente relacionados ao ensino de Ciências. Essa parceria com a comunidade parece que também foi um fator muito importante para manter o CPADC em funcionamento. Parecia ser um retorno social do que se fazia na Universidade, uma prestação de contas.

Até essa segunda gestão do CPADC, o *Campus* da UFPA-Santarém já havia trocado de coordenador duas vezes, em 2002 e em 2006⁸⁵. O apoio ao CPADC dos coordenadores que sucederam Aldo também continuou, mas com menor proximidade do que era inicialmente, talvez porque os interesses institucionais haviam se modificado. No relato de uma professora da UFOPA, que vivenciou em muitos aspectos a experiência do CPADC/Clube de Ciências de Santarém no Campus da UFPA no município, é possível perceber que ela atribui a sustentação do Centro, especialmente nos primeiros anos, a essa estreita relação existente com a coordenação do *Campus*, na figura do professor Aldo.

(...) vejo que a permanência do grupo por um longo tempo, também se deve ao fato de a coordenação do CPADC estar diretamente ligada a Coordenação do Campus. O coordenador negociava com o município quem coordenava o grupo, decidia como e quando deveria agir a coordenação, tendo influencia inclusive nos procedimentos. (Relato de Rosa, 2015).

Ainda com relação às ações do NPADC que vieram a fortalecer a rede colaborativa de práticas sustentáveis nessa época, que repercutiram também em Santarém, surge em 2002 e 2003 novas propostas, agora voltadas à formação em nível de pós-graduação de professores. Para além da formação de lideranças nos municípios, a preocupação do NPADC/UFPA/Belém também era oferecer condições

⁸⁵ Em 2002 ingressou como coordenador do Campus o docente Elinei Pinto dos Santos, do curso de Física, e em 2006, a docente Maria Marlene Escher, do curso de Direito, que permaneceu até a fundação da UFOPA em 2009.

para o desenvolvimento acadêmico, para a formação de professores-pesquisadores no Estado que pudessem assumir o compromisso de melhorias do ensino de Ciências e Matemática. É com esse sentimento que se inicia em 2002 um Programa de pós-graduação *strictu sensu* em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) na UFPA⁸⁶, campus Belém, após retorno do corpo docente do NPADC que havia saído para Doutorado entre 1995 e 2000 (UFPA/IEMCI, 2016)⁸⁷. Esse programa foi responsável por formar muitos mestres que hoje atuam no Estado, inclusive alguns que atuam no CPADC da UFOPA atualmente.

Em 2003 mais uma mobilização da equipe do NPADC/UFPA surgia em resposta ao edital 01/2003 (MEC/SEIF)⁸⁸. Novamente se reúnem com a equipe do Núcleo várias instituições públicas e privadas de ensino superior do Pará, em parceria com a SEDUC, que visavam obter recursos para o fortalecimento dos grupos de liderança, criação de novos grupos municipais e institucionalização da formação continuada em cada município.

Em final de 2003, em resposta ao Edital 01/2003 (MEC/SEIF), o então NPADC se organiza para novo ciclo de trabalho, tendo em vista a formação pos-graduada *latu sensu* das lideranças acadêmicas da Rede de Educação em Ciências e Matemáticas, já instalada no Estado na década de 1990, e que precisava ser fortalecida e ampliada, na perspectiva de formação de tutores para a formação continuada de professores de Ciências e Matemática em cada município do Estado, de modo a atingir maciçamente os professores da Educação Infantil e Fundamental, o que nunca antes havia sido possível fazer. (UNIVERSIDADE..., 2016, p. 10)

É então criado e aprovado em âmbito nacional o Programa EDUCIMAT: Formação, Tecnologia e Serviços em Educação em Ciências e Matemáticas, e a UFPA, através do NPADC, passa a ser um dos Centros da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores (REDE). Através desse Programa foram oferecidos cursos de pós-graduação *latu sensu*, visando a formação pós-graduada das lideranças acadêmicas do Estado que participavam da Rede que já havia se

⁸⁶ Onde cursei o mestrado.

⁸⁷ O Mestrado do PPGECM do NPADC iniciou em 2002 e o Doutorado em 2009.

⁸⁸ Secretaria de Educação Infantil e Fundamental do Ministério da Educação.

configurado há alguns anos. Até 2009, ano de finalização do programa, participaram 75 municípios paraenses e concluíram o curso de Especialização 601 professores desses municípios (Idem)⁸⁹. A proposta era formar pelo menos dois tutores em cada nível de ensino (Educação Infantil, Séries Iniciais, Ciências e Matemática) em cada município, de modo que ficariam responsáveis pela formação continuada dos professores daquele município. Os cursos contavam com a parceria dos Campi universitários e prefeituras municipais.

Parecia haver um reconhecimento por parte da equipe do NPADC/UFGA/Belém que o aprofundamento do conhecimento era uma chave importante para a mudança educacional pretendida e para a sustentabilidade dessas mudanças. O desafio apontado por Morin (2005, p.20) “A reforma do ensino deve levar à reforma do pensamento e a reforma do pensamento deve levar à reforma do ensino” parece ir ao encontro desse sentimento. Nesse sentido, formar um conjunto de especialistas na área de Educação em Ciências e Matemática para ficarem encarregados da formação continuada dos professores nos municípios era mais uma das formas de fortalecer a rede e manter a sustentabilidade das práticas e dos grupos de liderança.

Santarém foi um dos pólos onde os cursos de Especialização do EDUCIMAT foram oferecidos. Entre 2004 e 2007 a oferta desses cursos de Especialização foi intensa e responsável por formar em nível de pós-graduação vários professores da educação básica. Foram ofertadas as seguintes especializações: Fundamentos da Matemática elementar (para professores de nível médio); Educação Matemática para as séries iniciais (para professores das séries iniciais do ensino fundamental) e Educação em Ciências e Matemática (para nível médio)⁹⁰.

Ao ser aprovada no Mestrado em Ensino de Ciências no NPADC/UFGA/Belém, em 2006, Bia deixa a coordenação do CPADC-Santarém.

⁸⁹ No endereço eletrônico <http://www.ufpa.br/iemci/educimat/educimat.pdf> é possível ter acesso a vários materiais regionalizados produzidos durante esse Programa.

⁹⁰ A análise documental mostra que além desses cursos relacionados ao ensino de Ciências e Matemática, outras Especializações também chegaram a Santarém, e contaram com a secretaria de Marta do CPADC-Santarém, como a Especialização em Ciências Sociais para o ensino médio e Especialização em Estatística Educacional, todas oriundas da UFGA-Belém.

Com a saída da coordenadora do Centro houve dificuldade de se encontrar alguém para assumir, já que não havia função gratificada e era notório o acúmulo de atividades que sobrecarregava quem exercia o cargo. As Secretarias de Educação já não disponibilizava outros professores para atuarem no CPADC e a equipe se resumiu a Marta e Rui, com apoio dos alunos de graduação e Carla. Já não havia por parte da coordenação do *Campus* tanto apoio como era no início do Grupo de liderança formado, pois o projeto de interiorização já estava consolidado e se falava na transformação do Campus da UFPA-Santarém em uma nova Universidade. Além disso, o projeto Piracema já havia finalizado, o financiamento com a OEA também e a UFPA estava passando por uma crise financeira que afetou o apoio que a Pró-reitoria de extensão dava aos *Campi* da UFPA no interior do Estado e, conseqüentemente, aos Grupos de liderança de Apoio ao Ensino de Ciências e Matemática formados nos municípios. Essa situação gera uma crise no CPADC-Santarém que ameaça a sustentabilidade do Centro. Em outras palavras, o enfraquecimento da rede colaborativa de práticas sustentáveis leva à crise do CPADC-Santarém.

Por outro lado, no plano mais interno e subjetivo ao grupo, podemos perceber que havia uma dedicação hercúlea da equipe do CPADC Santarém, em especial das coordenações do Centro até nesse período, para que as ações continuassem a desempenhar seu papel na região. No entanto, a falta de apoio das instituições que apoiavam inicialmente, acabou tornando o trabalho muito árduo, quase esgotando recursos materiais e humanos e, com isso, reduzindo as energias necessárias para a sustentabilidade do grupo. Podemos inferir que essa situação pode ter sido um dos fatores que leva à crise no CPADC-Santarém.

Assim, em termos institucionais, o que restou da rede colaborativa de práticas sustentáveis nesse período de crise do CPADC parece ser o Campus da UFPA-Santarém, mesmo não sendo o apoio tão próximo como no período da fundação; o NPADC/UFPA e a pró-reitoria de extensão da UFPA na prestação de apoio, assessoria quando possível, dadas as limitações orçamentárias. As Secretarias de Educação, como já comentamos, contribuiu ainda com a cedência de dois

funcionários. Ao que parece, ainda se conseguiu manter articulação, mesmo enfraquecida, entre essas instituições de modo a garantir o funcionamento do grupo.

Mesmo com as limitações pela qual o grupo passou nessa fase, o Clube de Ciências e o Pré Vestibular Solidário foram os projetos que continuaram em funcionamento. Nesse período, muitos conflitos na Universidade foram travados referentes à existência do CPADC, pois alguns coordenadores de cursos e docentes da Universidade não viam mais necessidade de manter o Centro sem que ele trouxesse retorno para a instituição. Pois nesse período as ações, além de poucas se comparadas a anos anteriores, ficaram invisíveis para muitos da universidade e fora dela, o que talvez tenha sido um dos motivos da fala de Aldo quando diz: *Eu te confesso o seguinte: eu nem lembrava que o CPADC ainda existia ultimamente...* (Entrevista com Aldo, 2015). Ainda assim, chama atenção o fato das Secretarias de Educação ainda manterem nesse período funcionários trabalhando no CPADC/Clube de Ciências. No relato de Marta é possível perceber *emoção* e *confiança*, duas fontes de energia importantes para a sustentabilidade.

Marta: (...) eles queriam encerrar o trabalho todo porque não tinha [condições] (...) Gente, isso é um trabalho de muitos anos, a gente tem uma história aqui. Quando foi um dia o Rui disse pra mim: Marta, e aí? Eu disse, não! A gente vai dar continuidade. Te garante?

(...) Mas você sabe que uma andorinha não faz verão. Eu acho que a minha participação no Clube de Ciências é de estar todo tempo assim...olha...(Pausa: entrevistada emocionou-se)...de não deixar acabar. Eu fui chamada uma vez e eu podia assumir uma direção de escola, mas aí ficava a meu critério se eu queria ou não. ...(Pausa: entrevistada emocionou-se)...

Nilzilene: Aí a senhora não aceitou sair daqui?

Marta: Não. Porque foi um filho que nós criamos, uma semente que nós colocamos. Nós regamos e acreditamos que ia dar certo...e está dando. (Entrevista com Marta. 2013).

Uma possível explicação para a continuidade das ações, mesmo reduzidas pela equipe, formada basicamente por duas pessoas que mantiveram em funcionamento (Marta e Rui), é a presença de confiança e a emoção, duas fontes de energia para manter a engrenagem dessa instância em funcionamento. A confiança está relacionada à expectativa positiva por resultados favoráveis; ela influencia a

disposição para investir esforços. Quanto à emoção, está relacionada à identificação que as pessoas têm com o tipo de trabalho emocional que o emprego lhes exige (HARGREAVES; FINK, 2007).

Rui recorda que Elisa nesse período de crise atuou como uma coordenadora provisória após o afastamento de Bia e foram encontrados alguns ofícios do grupo que são assinados por ela, apesar de não haver unanimidade nos relatos se essa coordenação realmente se efetivou.

Depois que a professora Bia saiu, (...) quem ficou como coordenadora foi a professora Elisa, que era funcionária e ainda é funcionária da UFPA. Então, colocaram a professora Elisa e ficou um tempo (...). (Entrevista com Rui, 2013).

Marta e Rui apontam que Carla também atuou por um período como coordenadora provisória, evitando que o Centro se extinguisse.

Então, na verdade, nessa época da professora Carla, foi mais assim...digamos, pra fechar aquela lacuna, pra não deixar sem ninguém o Clube, o CPADC (Entrevista com Rui, 2013).

[As coordenadoras eram] Eu e a professora Carla.(...) Mas a professora deixava mais comigo porque ela viajava muito. A gente nunca deixou que acabasse... (Entrevista com Marta, 2013).

Marta afirma que atuou como coordenadora porque era ela quem organizava ações do CPADC⁹¹ efetivamente nesse período, com apoio de Rui, mesmo não tendo um documento oficial que a colocasse no cargo. Carla reconhece que sua atuação como coordenadora esteve mais relacionada a um projeto de extensão cadastrado do Clube de Ciências, pois já que o CPADC estava sem coordenação e

⁹¹ As atividades desenvolvidas nesse período eram o PPVS e o Clube de Ciências. Havia também apoio de secretaria a algumas atividades de extensão e pós-graduação quando o CPADC era solicitado pela coordenação do Campus da UFPA-Santarém. Não havia mais o planejamento para demanda de cursos como em anos anteriores, pois docentes qualificados para ministrá-los já não atuavam mais no Centro.

para assinar o projeto precisava ser algum docente da UFPA⁹², ela aceitou ser a coordenadora.

Eu acho que (...) eu assinava por conta de um projeto de extensão. Que a gente escreveu o Clube de Ciências (...). Aí eu fiquei como coordenadora do Clube... Não, eu era coordenadora do projeto, porque tinha que ser alguém da universidade. (Entrevista com Carla, 2013).

Em meio à crise do CPADC-Santarém, em novembro de 2009 a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) foi criada. Assim, os desafios da manutenção do Centro ficavam cada vez maiores, pois com uma nova proposta de organização acadêmica, o CPADC parecia não ter espaço naquela estrutura. Apesar da situação, acabou por ficar vinculado ao Instituto de Ciências da Educação (ICED), já que neste se encontrariam todos os cursos de Licenciatura, mas ainda sem uma definição clara, que só veio a acontecer em 2014 com a criação do organograma do ICED.

Quanto ao Pré-vestibular Solidário (PPVS), ficou sob a coordenação do CPADC até a entrada da primeira coordenadora do Centro na gestão da UFOPA, em 2010. Nessa nova fase do CPADC o PPVS foi desvinculado da UFOPA e, portanto, do Centro, passando a funcionar fora da Instituição, ainda mas ainda com apoio de Marta. O principal motivo para esse desvinculamento foi a cobrança da taxa para manutenção do PPVS. Com a criação da UFOPA, a cobrança desta taxa não foi aceita pela direção do Instituto, amparada na orientação institucional de não cobrar por seus cursos/atividades ofertadas.

Aqui nos parece que a rede colaborativa em Santarém começa a ter uma nova configuração, pois a criação da UFOPA cria novas possibilidades ao CPADC, mas também surgem novos desafios, que serão explorados no próximo capítulo.

⁹² Os editais de solicitação de bolsas, pelo fato de serem da UFPA, só era permitido que docente da instituição submetesse projeto. Na gestão da Bia como coordenadora, só foi possível submeter o projeto do PPVS para extensão porque era professora substituta do Campus da UFPA-Santarém.

6 O CPADC NA GESTÃO DO ICED/UFOPA (2010-2015)

O CPADC-Santarém desde sua fundação desempenhou um papel muito importante na região oeste do Estado do Pará, tanto para contribuir com melhorias do ensino de Ciências e Matemática quanto para ajudar na consolidação do arrojado projeto de expansão da UFPA para o interior do Estado do Pará, dada a imensidão geográfica. Assim, até a fundação da UFOPA em Santarém esse CPADC já havia realizado um número gigantesco de atividades, mas seu momento de auge parecia estar chegando ao fim nos últimos anos antes da criação da nova Universidade. A crise chegou, o que sinalizava que eram necessárias mudanças para que essa instância continuasse existindo. É dessa forma que o CPADC chega ainda em funcionamento, na fundação da UFOPA no final de 2009. No início de 2010, quando novos docentes da Universidade chegam através de concurso, assume a coordenação uma docente que teve a pretensão de reerguer o Centro, pois já possuía um envolvimento emocional com aquele ambiente por ter participado de suas ações em anos anteriores e conhecer a história daquela instância. Começa a se delinear então uma nova perspectiva da história do, agora, CPADC da UFOPA, que passamos a tratar neste capítulo. Procuramos compreender como se dão as mudanças na configuração da rede que vinha mantendo esse Centro e que novos elementos, nessa nova fase, foram importantes para resgatar a sustentabilidade dessa instância.

A situação de crise do CPADC de Santarém parece ter durado até abril de 2010, com a chegada da professora Dara na UFOPA, quando, por iniciativa própria, foi nomeada coordenadora do CPADC-Santarém pela então diretora do ICED.

Dara tem graduação em Física Licenciatura pelo Campus da UFPA-Santarém, especialização em Educação em Ciências pelo curso oferecido pelo NPADC/UFPA em Santarém e Mestrado também em Educação em Ciências pelo antigo NPADC/UFPA. Atuou como professora da educação básica por cerca de sete anos em Santarém e participou de várias ações promovidas pelo CPADC local, principalmente do PPVS, quando era estudante de graduação e professora da educação básica, antes de ingressar como docente da UFOPA.

Marta e Rui acreditavam que o ingresso de docente da UFPA na coordenação do grupo teria muito a contribuir, pois a equipe diretamente envolvida com a coordenação e execução das atividades do Centro, até aquela ocasião, era composta basicamente de funcionários da SEDUC e SEMED, com apoio de alguns bolsistas e voluntários de graduação. Assim, eles acreditavam que com alguém da Universidade na coordenação seria menos dificultoso solicitar apoio ao grupo perante a gestão superior da Universidade, o que nos parece que veio a se concretizar com a chegada da professora Dara.

A determinação da coordenadora em retomar o CPADC, resgatando sua vocação original parece ter sido decisiva.

(...) quando a Dara chegou aí dizendo que ela ia resgatar o Clube... Ela corria muito atrás. Teve críticas, muitas, porque ninguém queria. Queriam sim o CPADC e o Clube de Ciências, mas se tivesse tudo pronto, porque eu quero isso, isso e aquilo. Mas correr atrás... (Entrevista com Marta. 2013).

Então eu sempre achei que a coordenação tinha que ser alguém da UFPA. Aí que veio a professora Dara. (...) Com a professora Dara que nós observamos mudanças radicais mesmo. Pra melhor. Ela foi atrás, ela tentou inclusive esse meu convênio SEDUC-UFPA, ela tentou ainda. (...) Eu sempre colocava que a professora Dara foi aquela alavanca impulsionadora para o Clube de Ciências continuar, o CPADC. Porque nós chegamos a um ponto de quase fechar as portas. (...) Teve essa mudança boa, pois eu vejo hoje o Clube de Ciências, o CPADC com mais pessoas, mais preparados, mais seguro. Devido ao apoio que ele tem hoje. Antes, nós não tínhamos muito apoio. Então essa mudança toda, foi com o início da professora Dara (Entrevista com Rui. 2013).

Posso afirmar, com base em minha experiência no grupo durante a gestão de Dara, que a dedicação da coordenadora era muito marcante para todos que lá estavam, em prol de retomar as atividades que o CPADC-Santarém fazia no passado e trazer a visibilidade que tinha há tempos atrás. Ao que me parece, ela se colocava na posição de *porta-voz*⁹³ para os docentes recém-chegados na equipe,

⁹³ Utilizo a expressão com base no conceito apresentado por Kaës (2005): “O porta-voz fala no lugar de outro, pelo outro, mas ele fala também pelo outro que está nele” (p. 44), ou seja, aquele que toma ou recebe a incumbência “de falar em nome de vários, no lugar de um Outro ou de um conjunto de outros” (p. 45).

sobretudo porque tinha muita consideração e apreço pelo CPADC-Santarém e sua história.

Algumas iniciativas foram logo tomadas pela coordenação que favoreceram o processo de retomada das atividades do centro: convite a outros docentes da UFOPA para atuação como orientadores no Clube de Ciências e em outras atividades do CPADC; mudanças no Clube de Ciências⁹⁴; aumento do número de estudantes de graduação na função de professores-estagiários; aquisição de bolsas de extensão e de monitoria através de aprovação de planos de trabalho em editais internos; interação com outros projetos/programas da universidade, tais como o Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) e de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)⁹⁵.

Com a chegada de Dara na coordenação do Centro, os participantes do CPADC passaram a se organizar com as seguintes funções:

✓ **Coordenação do CPADC:** Docente da UFOPA responsável pela coordenação geral do Centro;

✓ **Secretária:** Responsável pela documentação, auxílio às atividades realizadas pelo CPADC. A secretária dava o suporte à coordenação;

✓ **Professores orientadores:** Docentes da UFOPA colaboradores do CPADC que auxiliavam a coordenação em tomadas de decisões, planejamentos, execução de atividades e orientação dos monitores do Clube de Ciências da UFOPA (CCIUFOPA)⁹⁶;

✓ **Professores-estagiários:** Também chamados de **monitores**, são estudantes de graduação que recebem bolsa de extensão ou de monitoria para desenvolver atividades com os estudantes do CCIUFOPA, sob orientação dos docentes da

⁹⁴ Tais como, aumento do número de turmas e separação entre ensino fundamental e médio, entrada de estudantes de graduação de diferentes áreas para atuarem no Clube de Ciências e preparação deles em Semanas Pedagógicas, realização de conselhos de classe ao final de cada ano, entre outras.

⁹⁵ Isso foi possível, em grande parte, porque os mesmos docentes que colaboravam com o CPADC, também trabalhavam no PIBID.

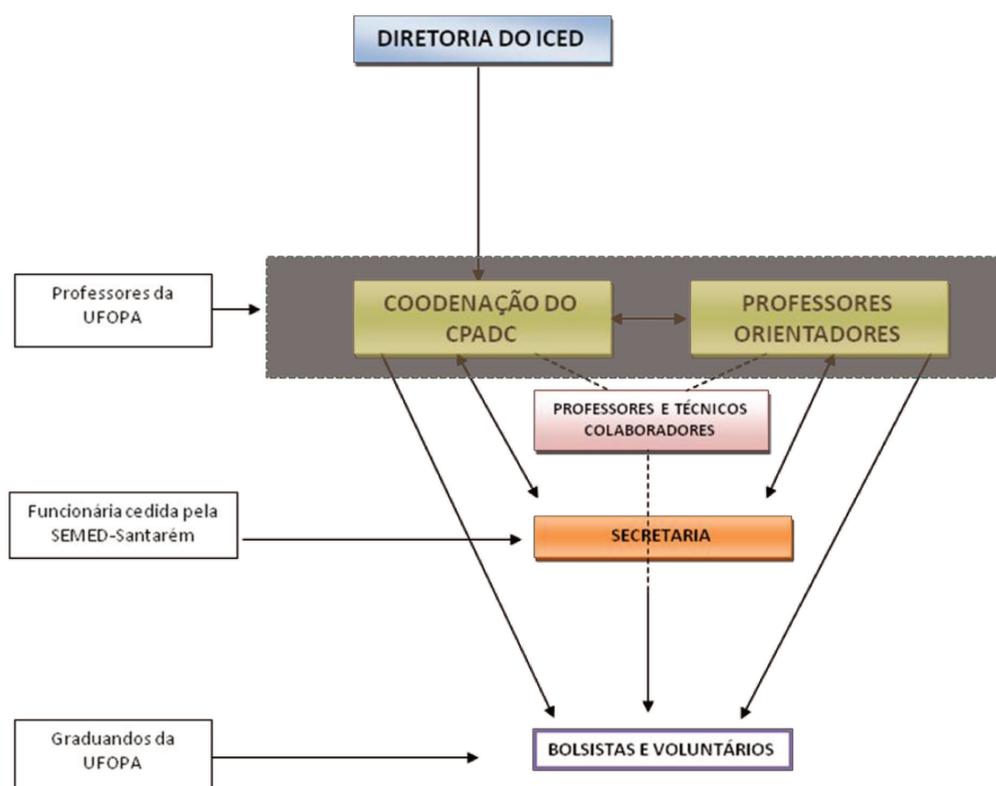
⁹⁶ Esses orientadores geralmente são docentes da UFOPA, em especial do ICED, mas há também colaboração eventual de docentes da educação básica, mesmo sem vínculo efetivo, pois não voltou a ocorrer lotação de outros professores das secretarias de educação no CPADC/Clube de Ciências após a saída de Rui.

UFOPA (professores orientadores). Auxiliavam também outras atividades do CPADC e eram incentivados e orientados à pesquisa no ensino e reflexão sobre a própria prática. Com a possibilidade de bolsa de monitoria e extensão oferecidas pela UFOPA, passou a existir tanto monitores bolsistas quanto voluntários. Este executavam as mesmas atividades dos bolsistas e envolviam-se conforme suas disponibilidades;

✓ **Estudantes do CCIUFOPA:** estudantes do ensino fundamental e médio das escolas estaduais e municipais de Santarém que passam por um processo de seleção no início do ano para compor as turmas do Clube de Ciências que funcionam na Universidade com encontros uma vez por semana.

A relação entre os integrantes do Centro pode ser representada pelo esquema abaixo (figura 6).

Figura 6 – Esquema que representa a equipe do CPADC da UFOPA.



Fonte: Gomes-Figueiredo; Melo e Pantoja (2014, p. 25).

A coordenação do CPADC da UFOPA ficou ligada diretamente à direção do ICED através de uma Coordenação técnica de apoio a projetos e programas de pesquisa⁹⁷. O (a) coordenador (a) do Centro recebe apoio direto da equipe de docentes da instituição que atuam no CPADC (professores orientadores), em um regime de trabalho colaborativo, e estes recebem suporte da Secretaria do CPADC e dos bolsistas e voluntários que atuam nas atividades. A equipe se modifica a cada ano, alguns permanecem, outros se vão por vários motivos, o que caracteriza o que Wenger (2001) chama de *discontinuidades generacionales* em uma CdP.

La existencia de una comunidad de práctica no depende de unos miembros fijos. Las personas ven y vienen. Un aspecto esencial de cualquier práctica duradera es la llegada de nuevas generaciones de miembros. Mientras la afiliación cambie de una manera lo bastante progresiva para permitir unos encuentros generacionales sostenidos, los principiantes se podrán integrar en la comunidad, participar en su práctica y, más adelante - a su propia manera -, perpetuarla. (WENGER, 2001. p. 129).

Um diferencial importante, se comparado a anos anteriores, é a participação de docentes da Universidade como professores-orientadores do CPADC, em geral, com pós-graduação na área de educação em Ciências e Matemática. Alguns, inclusive, formados em cursos de pós-graduação *latu e strictu sensu* ofertados pelo NPADC/UFPA. Esses docentes sentiam-se convidados, e eram incentivados pela equipe do Centro, a contribuírem com a proposta de melhorias do ensino de Ciências e Matemática na educação básica da região, afinal, pareciam compartilhar desse compromisso mútuo da CdP. Podemos perceber também que a rede colaborativa parece ter deixado não apenas sementes, mas também frutos em anos anteriores⁹⁸, que davam prosseguimento e ressignificavam em alguns aspectos a fantasia inicial trazida por Terezinha à Santarém.

Além dos docentes mais diretamente envolvidos com o CPADC, outros docentes da UFOPA também passaram a oferecer colaboração eventual em orientação de estudantes, palestras, minicursos etc, quando solicitados, ou mesmo

⁹⁷ Essa coordenação técnica de apoio a projetos e programas de pesquisa surgiu apenas em 2014 com a oficialização do organograma do ICED. No período da entrada de Dara na coordenação do CPADC, a relação parecia ser diretamente com a direção do instituto, já que não havia uma organização clara da estrutura do Instituto.

⁹⁸ Os professores formados ao nível de pós-graduação que atuavam neste CPADC.

utilizam o Clube de Ciências como “laboratório pedagógico” para práticas em disciplinas de graduação.

A participação de docentes da UFOPA na equipe do CPADC depende muito mais da vontade e disposição próprias do que da indicação dos institutos integrantes da UFOPA e/ou do curso ao qual o docente está vinculado na instituição⁹⁹. Houve momentos, inclusive, que coordenadores de cursos deixaram explícito seu incômodo em relação à participação dos docentes do seu instituto no CPADC, pois segundo eles, a prioridade deveria ser para o curso de graduação. No entanto, essa postura dos coordenadores de cursos não era unânime. Havia aqueles que reconheciam no CPADC um ambiente privilegiado para trabalhos interdisciplinares, de apoio à formação inicial de professores e de interação com a educação básica, dada a característica extensionista privilegiada pelo Centro.

A carga horária dos docentes da UFOPA para o trabalho no CPADC geralmente se dá por meio de vinculação a projetos elaborados pela equipe do Centro cadastrados nas pró-reitorias da instituição ou aprovados com financiamento externo¹⁰⁰.

Podemos perceber que uma perspectiva diferente de trabalho começou a se delinear e a rede colaborativa de práticas sustentáveis passou a ter uma nova configuração, com novos sujeitos/profissionais envolvidos e novas instituições compondo a rede, como a UFOPA. Afinal, cada componente da rede tem a função de “transformar ou substituir outros componentes, de maneira que a rede como um todo regenera-se continuamente” (CAPRA, 2002, p. 18).

Apesar da coordenação do CPADC não ter função gratificada (FG), esse CPADC nunca deixou de ter um coordenador docente da UFOPA, mas somente a

⁹⁹ Há docentes de vários institutos da UFOPA, tais como Instituto de Engenharia e Geociências (IEG), Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas (ICTA), bem como do Centro de Formação Interdisciplinar (CFI), que participam ou já participaram da equipe do CPADC da UFOPA, como colaboradores eventuais ou fixos, apesar de existir participação mais assídua, em geral, de docentes do Instituto de Ciências da Educação (ICED), ao qual o CPADC está vinculado.

¹⁰⁰ Essa solicitação de carga horária para constar no Plano Individual de Trabalho (PIT) do docente é feita por ele mesmo ou pelo coordenador do CPADC diretamente ao Curso ao qual o docente está vinculado. No entanto, por ser uma Universidade nova, esse procedimento sempre nos pareceu confuso, pois na UFOPA somente recentemente estão sendo regulamentados os procedimentos para solicitação de carga horária para projetos.

carga horária de 20h é atribuída ao docente coordenador através de portaria conferida pela direção do ICED. Isso implica, geralmente, numa sobrecarga de trabalho para o docente que assume essa coordenação, pois se sobrepõe a tantas outras atividades de ensino e pesquisa que ele deve assumir. Esse pode ser um dos principais motivos que levem à troca relativamente frequente de coordenação do Centro¹⁰¹, comparado-se aos primeiros anos de funcionamento.

Com o fortalecimento da equipe, em especial, pelo apoio de docentes da UFOPA que passaram a trabalhar em parceria com a coordenação, o CPADC começou a retomar as atividades e executar outras em prol de melhorias do ensino de Ciências e Matemática em Santarém: avaliações de Feiras de Ciências escolares; oficinas e cursos para professores em exercício na educação básica e para estudantes de licenciatura; eventos como Seminários de iniciação à docência, Seminários de práticas no ensino de Ciências e Matemática (SEPECIM) e Mostras Científicas do Clube de Ciências; elaboração de novos projetos¹⁰² pela equipe de docentes do CPADC e produção de trabalhos acadêmicos com os estudantes de graduação que atuavam nas atividades do Centro. Podemos perceber que, comparado ao momento de crise do Centro, houve um adensamento significativo de atividades e novas parcerias surgem na UFOPA a partir da gestão de Dara, de modo que a rede passa a se fortalecer internamente à instituição.

As principais ações com os professores da educação básica que iniciaram na gestão de Dara foram as *Oficinas de projetos escolares, de carga horária de 40h* e destinada a professores que já desenvolviam projetos nas escolas, e as *Oficinas de estratégias didático-pedagógicas para o ensino de Ciências nas séries iniciais*, conjunto de oficinas de curta duração que juntas somavam 40h destinadas a professores do ensino fundamental. As oficinas foram ministradas pelos integrantes do Centro e alguns docentes colaboradores. Essas oficinas faziam parte do sub-projeto elaborado pela equipe do CPADC, **Práticas Inovadoras no Ensino de Ciências e Matemática na Educação Básica**, e este era um dos 5 sub-projetos do

¹⁰¹ Em média, os coordenadores do CPADC permanecem no cargo por 1,5 anos.

¹⁰² Como foi o caso da aprovação dos projetos pertencentes ao Programa Novos talentos nos editais de 2010 e 2012.

Projeto **Saberes acadêmicos e escolares: diálogos com educação básica**, aprovado pelo ICED no edital 33/2010 do Programa Novos Talentos/CAPES¹⁰³. As ações com os professores da educação básica nesse primeiro sub-projeto aprovado foram implementadas de setembro de 2011 a janeiro de 2013 e tiveram como culminância a realização do I e II Seminários de Práticas no Ensino de Ciências e Matemática (SEPECIM) realizados, respectivamente, em dezembro de 2011¹⁰⁴ e março de 2013. Esses seminários tinham como objetivos:

- Oferecer oportunidade para que os participantes do sub-projeto (...) possam mostrar os resultados dos seus trabalhos desenvolvidos nas escolas.
- Propiciar reflexões sobre os desafios a serem superados no ensino de Ciências e Matemática e possibilidades para a formação dos estudantes.
- Promover integração entre licenciandos, professores da educação básica e professores da universidade para troca de experiências¹⁰⁵.

Durante os seminários os professores que cursaram as oficinas apresentaram trabalhos sobre as atividades desenvolvidas com seus alunos nas escolas referente às metodologias estudadas. No primeiro seminário foram apresentados 7 trabalhos e no segundo seminário, mais 8, totalizando 15 trabalhos resultantes das duas ações com os professores.

Além desses dois tipos de oficinas direcionadas aos professores da educação básica, a terceira ação do sub-projeto visava fortalecer o trabalho de iniciação científica com os estudantes no Clube de Ciências da UFOPA, que já havia retomado suas atividades em setembro de 2010. Os objetivos das ações no Clube de Ciências da UFOPA são assim definidas:

(...) ampliação, difusão e aprofundamento de conhecimentos teóricos e práticos no ensino de Ciências e Matemática nos níveis fundamental e médio, no sentido de integrar ensino, pesquisa e extensão de modo a inserir

¹⁰³ “O Programa Novos Talentos é voltado ao apoio a projetos extracurriculares. Coordenado pela Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica (DEB) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), investe em novos talentos da rede pública para inclusão social e desenvolvimento da cultura científica” (Fonte: <http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/6755-universidade-federal-do-oeste-do-para-promove-evento-sobre-novos-talentos-na-amazonia>. Acesso: 01 jun. 2016).

¹⁰⁴ Junto com a II Mostra Científica do Clube de Ciências da UFOPA.

¹⁰⁵ Fonte: Folder do II SEPECIM (2013) e III SEPECIM (2015).

os estudantes da Educação Básica em atividades relacionadas à produção de conhecimento científico antes ainda de ingressarem no nível superior¹⁰⁶.

Esse Clube de Ciências é um ambiente não formal de educação que atende estudantes do ensino fundamental e médio em turmas regulares com funcionamento anual (geralmente de abril a novembro) nas dependências da Universidade. Os alunos passam por uma seleção no início do ano para compor as turmas e uma das mudanças a partir da gestão de Dara foi formar quatro turmas¹⁰⁷: duas de ensino fundamental e duas de ensino médio, com turmas funcionando tanto pela manhã quanto pela tarde.

Os encontros acontecem uma vez por semana e nessa ocasião os estudantes da educação básica participam de aulas temáticas relacionadas às Ciências e Matemática com diferentes abordagens metodológicas, gincanas, visitas técnicas em outros ambientes/instituições internos e externos à UFOPA, tais como laboratórios de pesquisa e ensino da UFOPA, Escola da Floresta¹⁰⁸, um pequeno zoológico de uma faculdade particular que existe na cidade (ZOOFIT), Hidrelétrica de Curuá-Una, etc.

Além dessas atividades, uma das principais é o desenvolvimento de projetos de iniciação científica infanto-juvenil, orientados pelos professores-estagiários e professores-orientadores que atuam no CPADC. Os estudantes da educação básica são ensinados a elaborar projetos com temas diversos do interesse deles, executá-los e confeccionar resumos e posters com os resultados para serem apresentados

¹⁰⁶ Fonte: Livro de resumos do II Seminário de Práticas no Ensino de Ciências e Matemática da UFOPA (SEPECIM), realizado em março de 2013 pela equipe do CPADC da UFOPA, em Santarém (p. 6).

¹⁰⁷ No período de surgimento do Clube de Ciências na década de 90, as turmas eram formadas apenas por alunos de ensino fundamental (1º grau, na época) e no período de crise do CPADC as turmas eram mistas, com estudantes do ensino fundamental e médio juntas.

¹⁰⁸ “A Escola da Floresta é uma experiência inovadora em Educação Ambiental na Amazônia, sendo uma iniciativa pioneira da Prefeitura de Santarém, através da Secretaria Municipal de Educação e Desporto – SEMED, com o objetivo de realizar atividades práticas orientando a mudanças de comportamento e valores quanto à preservação e conservação do Meio Ambiente. Também compartilha experiências e ações em Educação Ambiental junto à comunidade escolar e à sociedade civil com a atuação de um grupo de educadores ambientais, formado por profissionais multidisciplinares”. Fonte: <http://escoladaflorestasantarem.blogspot.com.br/>. Acesso: 01 jun. 2016.

no final do ano em uma Mostra Científica que é aberta à comunidade acadêmica, escolar, aos familiares dos alunos e outros interessados¹⁰⁹.

Por experiência com esse trabalho ao longo dos anos no Clube de Ciências da UFOPA posso afirmar que o trabalho com projetos é uma das fases mais importantes e desafiadoras no Clube de Ciências para todos que dela participam, pois é o momento de os estudantes serem protagonistas de sua aprendizagem, tendo professores ainda em formação (professores-estagiários) que aprendem juntos, muitas vezes, a trabalhar com projetos infanto-juvenis e tem o apoio de docentes da UFOPA como orientadores. No entanto, é possível perceber que esse momento é de muitas aprendizagens para todos, não somente para os estudantes da educação básica, o que pode ser percebido em vários relatos escritos produzidos ao longo dos anos pelos estudantes de graduação e estudantes da educação básica que participam do Clube de Ciências. O Clube de Ciências tem sido um projeto que ajudou muito o CPADC a conseguir apoio dentro da instituição, tanto de docentes quanto de gestores, e fora dela, a exemplo das escolas, pela visibilidade e repercussão de suas ações. Isso tem ajudado a manter a sustentabilidade do Centro na instituição.

A gestão de Dara durou de abril de 2010 a dezembro de 2011. A saída de coordenadora foi uma solicitação da docente, por motivos pessoais. Durante a reunião com três docentes que atuavam mais assiduamente na época no grupo¹¹⁰, foi indicado pelos participantes o nome do docente Edu. Ele aceitou assumir o desafio porque os outros dois participantes estavam desempenhando muitas funções e ainda iriam iniciar em 2012 um Doutorado em serviço (DINTER)¹¹¹.

¹⁰⁹ Ver relação de projetos no Anexo C.

¹¹⁰ Refiro-me aos docentes Artur, Edu e Nilzilene. Artur era docente de Química da UFOPA, com atuação na licenciatura integrada em Biologia e Química do ICED. Tem Mestrado em Ensino de Ciências e foi convidado pela coordenadora Dara para compor a equipe. Atuou no CPADC de janeiro de 2011 a março de 2013 dando importantes contribuições, especialmente em cursos para professores da educação básica, no Clube de Ciências e na elaboração de projetos para financiamento.

¹¹¹ Ainda na gestão de Dara participaram mais assiduamente do CPADC dois docentes do Centro de Formação Interdisciplinar (CFI) da UFOPA e dois docentes com formação em Química do curso de Licenciatura em Biologia e Química do ICED/UFOPA. Ao longo dos anos esses professores se afastaram por alguns motivos, como aprovação em concurso de outra Universidade e licença para Doutorado.

Edu possui graduação em Química pela UFPA-Belém e mestrado em Educação em Ciências pelo NPADC/UFPA. É docente de Química lotado no Curso de Pedagogia da UFOPA e já atuava na equipe do CPADC da UFOPA há quase dois anos como professor-orientador, mas assumir a coordenação do grupo representou um desafio muito grande para o docente.

A princípio, eu assumi a coordenação um pouco contrariado. Não porque eu não queria assumir, mas por achar que eu não era a pessoa mais indicada no momento pra assumir a coordenação. (...) Pra mim, demorou um pouco entender que naquele momento ali, era eu que estava com um tempo maior. Não que eu estivesse sem fazer nada. Mas, eu poderia estar assumindo sim o Clube de Ciências. Assumi um pouco meio sem saber o que fazer a princípio, mas eu acho que hoje... a ficha caiu, sobre o que é a coordenação do CPADC e o que é a coordenação do Clube de Ciências. Que é uma ação do CPADC, mas é uma coisa que dá bastante trabalho. (Entrevista com Edu, 2013).

As atividades realizadas na gestão da coordenadora anterior foram continuadas, mas com dificuldades em virtude da necessidade de afastamento dos docentes que trabalhavam em parceria com a coordenação¹¹². Essa situação onerou muito a equipe para a realização das ações, pois sobrecarregava a função do coordenador, dada a demanda de trabalho.

Outros docentes de Física e Matemática recém-chegados à UFOPA, a convite de integrantes do CPADC, passaram a compor a equipe: Felipe (Física), no início de 2012, Alice (Matemática), início de 2013¹¹³, e Gil (Física), no segundo semestre de 2013. Certamente as novas gerações que chegavam ao CPADC continuavam não somente a realizar práticas relacionadas ao interesse mútuo daquela CdP, mas parecem ter contribuído também com diferentes perspectivas teóricas e metodológicas porque os integrantes se incorporam à história desse Centro em momentos distintos (WENGER, 2001). É dessa forma que ao longo dos anos as práticas vão evoluindo.

¹¹² Eu tive que viajar para Campinas para cumprir parte do Doutorado e Artur saiu da UFOPA para assumir como docente da UFGD.

¹¹³ Alice permaneceu no CPADC até 2014 e saiu para se dedicar a outro projeto de ensino de Matemática.

La práctica es una historia compartida de aprendizaje que exige una espécie de puesta ao día para poder incorporase a Ella. No es um objeto que se pase de una geración a la siguiente. La práctica es un proceso continuo, social e interactivo y la iniciación de los principiantes es simplemente una versión de aquello em lo que consiste la práctica. El hecho de que los miembros interaccionen, hagan cosas conjuntamente, negocien nuevos significados y aprendan uno de otros ya es inherente a la práctica: así es como evolucionan lãs prácticas (WENGER, 2001. p. 132).

O Clube de Ciências continuou sendo a principal ação desenvolvida na gestão de Edu, mas também foi nesta gestão que foi adquirido pela UFOPA, em 2012, um Planetário móvel (Ver figuras 7 e 8).

Figura 7 – Planetário móvel da UFOPA montado na Escola Estadual São Felipe, em Santarém-PA.



Fonte: (MELO, 2015. p. 19)

Figura 8 – Sessão de Astronomia no Planetário móvel da UFOPA em exposição para alunos da Escola Estadual Madre Imaculada, em Santarém-PA.



Fonte: (MELO, 2015. p. 22).

A responsabilidade pelo Planetário ficou por conta do CPADC e desde esse período vem promovendo estudo e divulgação de Astronomia nas escolas de Santarém, ajudando a consolidar a parceria universidade-escola, bem como em eventos da Universidade. No entanto, a carência de apoio de recursos humanos e financeiros para as atividades do planetário ainda é grande. Mesmo diante desses desafios, de outubro de 2013 a junho de 2015 as sessões do planetário já tinham atingido 811 participantes, através de exposição em seis escolas públicas de Santarém, três escolas particulares e 3 atividades internas à UFOPA (V Mostra Científica do Clube de Ciências, aula do Clube de Ciências e exposição para estudantes de graduação em Biologia e Química)¹¹⁴.

¹¹⁴ Fonte da informação: Relatório do projeto “Planetário Móvel da UFOPA: mostras itinerantes de Astronomia nas escolas parceiras do projeto Novos Talentos”, registrado na PROPIT sob nº 050/2013. Coordenador: Prof. Gil.

As sessões são realizadas por estudantes da UFOPA que atuam como bolsistas ou voluntários, sob orientação de docentes da UFOPA (professores-orientadores) colaboradores do CPADC. Em algumas ocasiões há parcerias com o laboratório de ensino de Física para uso do telescópio nas atividades (Ver figura 9), bem como são realizados minicursos e oficinas de Astronomia de curta duração, destinados a diferentes públicos: estudantes e professores da educação básica e alunos de graduação.

Figura 9 – Foto de apoio do técnico do laboratório de ensino de Física em exposição do planetário, com uso do telescópio refletor em uma escola particular de Santarém-PA



Fonte: (MELO, 2015, p. 21).

No edital 55/2012 do mesmo Programa Novos Talentos da CAPES um novo projeto institucional do ICED é aprovado, Novos Talentos na Amazônia: espaços e dinâmicas interdisciplinares de produção e aquisição do conhecimento, e um dos sub-projetos era novamente do CPADC, **Escola de estrelas: Clube de Ciências e Planetário da UFOPA**. Nesse novo sub-projeto, além das *Oficinas de elaboração de projetos de iniciação científica para professores de Ciências e Matemática da*

educação básica e das ações no Clube de Ciências, as *Mostras de Astronomia* com o planetário móvel começaram a fazer parte. No entanto, essa ação direcionada aos professores da educação básica foram cada vez mais difíceis de serem executadas em virtude da redução da equipe do CPADC. Mas ainda foram realizadas oficinas com os professores em uma escola Estadual de Santarém no segundo semestre de 2014. As oficinas foram ministradas por Dara e por um professor de Biologia da SEDUC, mestrando em Educação da UFOPA, ambos colaboradores dessa ação do CPADC. A carga horária, assim como do projeto anterior, foi de 40 horas, sendo 20h de teoria e 20h de práticas desenvolvidas pelos professores com os estudantes da escola. Essas oficinas também contaram com a parceria de supervisoras do PIBID da escola. Essa ação culminou com a realização do III SEPECIM em março de 2015. O segundo projeto aprovado no edital Novos Talentos iniciou em meados de 2013 e ainda está em execução, com previsão de término para 2016.

Chama atenção a mudança de perspectiva no trabalho do CPADC a partir da gestão de Edu, que começou a se voltar mais para o trabalho diretamente com os estudantes da educação básica, como no Clube de Ciências e no Planetário, que passaram a ser os principais projetos desenvolvidos pelo CPADC, enquanto houve um enfraquecimento das atividades realizadas com os professores da educação básica. Alguns fatores podem ter levado a essa mudança, tais como: o enfraquecimento dos apoios das Secretarias de Educação Municipal e Estadual, dificultando a interação do Centro com os professores da educação básica¹¹⁵; o fato da equipe do CPADC contar com poucos docentes que frequentemente se envolviam com formação continuada de professores e esses docentes ainda se afastaram do Centro. Podemos perceber que nessa nova fase do CPADC outras oportunidades relacionadas ao ensino de Ciências e Matemática surgem, com apoio

¹¹⁵ Cursos foram oferecidos aos professores desde a entrada de Dara na coordenação, mas houveram várias dificuldades para a participação dos professores das escolas, o que levou os docentes orientadores do CPADC a investirem maior esforço nas atividades com os estudantes da educação básica. Talvez a inexperiência da equipe na formação continuada de professores para um novo contexto naquela ocasião e afastamento de alguns docentes colaboradores tenha agravado a situação. Anos depois Dara desenvolveu atividades com os professores da educação básica nas próprias escolas, conforme a demanda trazida por eles, com parceria do CPADC através do projeto Novos Talentos, o que parece ter proporcionado melhores resultados se comparado aos cursos oferecidos na Universidade.

da UFOPA. A aquisição do planetário, por exemplo, foi uma solicitação da equipe do CPADC da UFOPA, ainda na gestão de Dara, que recebeu o apoio da pró-reitoria de ensino e procedeu a compra. A UFOPA também entra com a contrapartida de bolsas para os estudantes de graduação participarem das atividades do CPADC, o que é possibilitado pela aprovação de projetos internos da equipe em editais da Pró-reitoria de ensino (PROEN), através do Programa de monitoria; e da Pró-Reitoria da Cultura, Comunidade e Extensão (PROCCE), através do Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX. Dessa forma, é possível perceber que a formação de profissionais capacitados para assumirem a continuidade das práticas iniciadas na década de 80 teve grande contribuição para que esse grupo, agora da UFOPA, progredisse e ajudasse a reerguer a rede que havia se fragilizado em anos anteriores.

O grupo parece ter adquirido maior independência institucional para funcionamento, comparado-se ao grupo da época da UFPA Santarém, apesar das instituições que antes apoiavam terem aos poucos se afastado. No entanto, parece ter enfraquecido as buscas por apoio de instituições externas à Universidade. As mobilizações no sentido de aprovar projetos parecem ter o intuito de fortalecer a ação da CdP e manter a sustentabilidade das práticas. As parcerias internas à instituição (UFOPA) entre institutos, com pró-reitorias, com outros projetos, com docentes, também adquirem importância para o reconhecimento do CPADC e de suas práticas, já que a história aqui contada é desconhecida da maior parte dos docentes que formam hoje a UFOPA.

Chama a atenção nessa fase da UFOPA o fato de Aldo mesmo tendo um importante papel na nova instituição, como pró-reitor de planejamento, não ter dado o mesmo valor que inicialmente deu ao Centro quando era gestor do *Campus* da UFPA em Santarém. Isso talvez demonstre que nessa história há muitos interesses envolvidos e nessa nova conjectura os interesses institucionais não mais dependem da ação daquele grupo isolado.

No início de 2014 houve novamente a troca de coordenação do CPADC, em virtude do afastamento de Edu para Doutorado. Assim, a convite de Edu, passou à função de coordenação o docente Felipe, que atuava há cerca de um ano como

professor orientador do Clube de Ciências. Felipe é licenciado em Física pela UFPA-Belém e possui Mestrado em Ensino de Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Em 2015 também concluiu o Doutorado em Ensino de Física pela UFRGS. Já atuava no CPADC desde final de 2012 quando ingressou como docente do ICED/UFOPA. Sua nomeação para coordenação do CPADC via portaria ocorreu em fevereiro de 2014 pela direção do ICED.

Assumi a coordenação do CPADC em fevereiro de 2014 sem muita noção do trabalho de coordenador. Envolvi-me indiretamente com o Centro em 2013 para ajudar com o que pudesse no Clube de Ciências, a principal (mas não única) atividade desenvolvida pelo centro. [...] Aceitei, no entanto, afinal eu estava só no centro por diversas razões: o coordenador anterior havia sido liberado ao doutorado; um docente extremamente competente havia pedido remanejamento a uma universidade na sua cidade natal; uma colega extremamente competente havia sido liberada para uma visita em uma universidade no sudeste do país como parte de seu doutorado.

Articular um conjunto de atividades igualmente importantes (trabalho do CPADC, trabalho na universidade e compromisso com o doutorado) foi cansativo. Até hoje tenho minhas dúvidas com respeito ao trabalho desenvolvido. Certamente não foi como esperei fazê-lo (...) (Relato de Felipe, 2016).

A necessidade de afastamento de integrantes do CPADC da UFOPA em curto intervalo de tempo tem gerado dificuldades internas nos últimos quatro anos, sobrecarregando os que ficam. Essa situação acaba sendo também uma ameaça à sustentabilidade do grupo nesse período, pois reduz as energias necessárias para a manutenção das práticas de forma sustentável (HARGREAVES; FINK, 2007). Além disso, conflitos não resolvidos entre os integrantes também tem gerado desconforto e sendo motivo para desagregar e afastar alguns docentes que contribuíam mais frequentemente. Novamente aqui aparece o que já vínhamos tratando nos capítulos anteriores sobre as tensões e conflitos que fazem parte das relações interpessoais em uma CdP.

En la vida real, las relaciones mutuas entre los participantes son mezclas complejas de poder y de dependencia, de placer e de dolor, de experiencia e inexperiencia, de éxitos y fracasos, de abundancias y carencias, de alianzas y oposiciones, de facilidad y esfuerzo, de autoritarismo y participación, de resistencia y conformidad, de enfado e ternura, de atracción y repulsión, de diversión y fastidio, de confianza y recelo, de

amistad y de odio. Las comunidades de práctica tienen de todo. (WENGER, 2001. p. 104).

Nas palavras de um dos integrantes da equipe, é o desafio de lidar com as diferenças em um grupo tão heterogêneo.

Reunir muita gente, como o faz o CPADC, precise de bastante energia para lidar com as diferenças e com as particularidades de cada indivíduo. O desgaste é notável, até mais entre bolsistas, mas é também perceptível entre os professores (Relato de Felipe, 2016).

A inexistência de um regimento interno atual onde se esclareçam as funções a serem desenvolvidas também foi apontada por Felipe como um dos grandes desafios a serem superados no Centro, pois a dependência da equipe¹¹⁶ para com o coordenador tem gerado sobrecarga de trabalho à coordenação e desarticulado o grupo.

É oneroso coordenar o CPADC, afinal a inexistência de um regimento interno dificulta o esclarecimento das reais funções do coordenador. Em geral, todos esperam outros pró-atividade e resulta que se acaba delegando ao coordenador. Quando um sistema depende fortemente de um poder centralizado, isto pode significar grande desarticulação e falta de autonomia entre as partes. Tentei ser o menos totalitário possível, mas não consegui perceber isto a tempo. Não consegui, tampouco, um regimento que pudesse fazer mover partes apáticas do sistema. (Relato de Felipe, 2016).

Por todos os elementos que já foram destacados nesse e em outros capítulos, não há como deixar de sinalizar que a CdP a qual vimos nos referindo ao longo de nossa análise, tem como compromisso mútuo apoiar as escolas na promoção de melhorias no ensino de Ciências e matemática na educação básica, entendendo esse ensino como um compromisso social para melhorias da região. Isso define prioritariamente a característica extensionista das ações do Centro e, mesmo que a Universidade não dê o mesmo privilégio à extensão, como dá primeiro à pesquisa e

¹¹⁶ Em esclarecimento posterior sobre essa fala, Felipe diz se referir ao fato da coordenação ter ficado sozinha, sem apoio dos outros docentes que precisaram se afastar do Centro, e que trabalhavam em parceria com o coordenador. Tal situação acabou sobrecarregando ainda mais a função de coordenação, já que ele se via sozinho para tomar decisões.

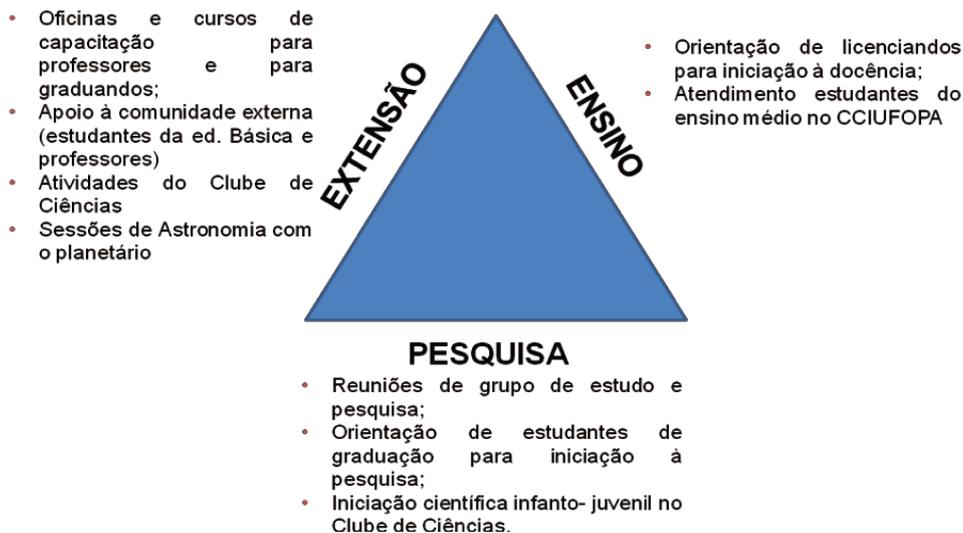
ao ensino, o CPADC tem se dedicado a fazer essa relação Universidade-escola desde sua fundação. Isso de certa forma garante uma posição institucional ao CPADC, contribuindo decisivamente para que a universidade atenda a essa vocação extensionista para a qual também foi designada.

(...) no plano institucional, o CPADC seria uma atividade mais voltada à extensão e ao ensino. Existe uma regra implícita que todos conhecemos e que, portanto, nunca é discutida. Tal regra é derivada de uma visão elitista e egocêntrica nas quais são fundamentadas as universidades. (...) Nesse quadro, tendo o CPADC um viés de Ensino e de Extensão, ocorre para ele posição interessante constrangedora: é visto como realizando atividades muito bonitas, mas acaba sempre negligenciado. No ano em que estive no CPADC, finalmente contamos com a sensibilidade do diretor do Instituto de Ciências da Educação e do Coordenador do Programa de Ciências Exatas. Sempre interessados em contribuir com a causa, nos ofereceram ajuda na realização de eventos com aquisição de espaços e na propagação, pelo instituto de Ciências da Educação, do valor do trabalho por lá realizado por nós. (Relato de Felipe, 2016).

Podemos perceber que as parcerias internas à instituição agora são muito importantes para a sustentabilidade do CPADC. O Instituto de Ciências da Educação e as Coordenações dos Programas aos quais os docentes envolvidos com o CPADC estão vinculados, por exemplo, acabaram agregando a rede que dá sustentação ao Centro na atualidade.

Para além do viés extensionista das atividades do CPADC da UFOPA constantemente destacado pela importância para objeto aqui analisado neste trabalho, também é importante informar que há articulação das atividades realizadas com o ensino e a pesquisa, como mostra a figura 10.

Figura 10 – Esquema que representa algumas atividades do CPADC relacionadas ao Ensino, à pesquisa e à extensão



Fonte: A autora

As reuniões do grupo de pesquisa de Educação em Ciências e Matemática na Amazônia (GECIMAM), criado por integrantes do CPADC em 2010 e cadastrado no CNPq, chegou a ter várias reuniões de estudo e debate até 2014. Foram elaborados diversos trabalhos para eventos e revistas científicas pelos docentes da UFOPA integrantes do Grupo (colaboradores do CPADC), com os estudantes de graduação envolvidos nas atividades do Centro. No entanto, com a saída de vários desses docentes para doutoramento, essas reuniões de estudos e debate pararam de acontecer.

No segundo semestre de 2015, com a saída de Felipe para o pós-doutorado houve mais uma vez a troca de coordenação do CPADC. Em comum acordo com Felipe, já que era o único docente que colaborava mais frequentemente com o coordenador na ocasião, o docente Gil assume a coordenação do CPADC e é nomeado pela direção do ICED. Gil é licenciado em Física pela UFPA-Belém, Especialista em Ensino de Ciências pelo NPADC/UFPA e possui Mestrado em

Ensino de Ciências Exatas pela UNIVATES¹¹⁷-RS. É docente da UFOPA desde maio de 2013 e atua no CPADC desde o segundo semestre desse ano como professor orientador.

Na última década as relações com as Secretarias de Educação vieram se enfraquecendo. Ainda é mantida apenas uma funcionária cedida pela SEMED, Marta, mas nenhum convênio foi retomado especificamente para contribuir com as atividades do CPADC da UFOPA. Até 2012 a SEDUC ainda manteve o professor Rui no Clube de Ciências, mas o lotou integralmente nas escolas a partir desse ano, retirando-o definitivamente do CPADC. Isso mostra que o afastamento dessas instituições enfraqueceram a rede colaborativa, em um primeiro momento, e parecia haver necessidade de estabelecer novas relações para a sustentabilidade das práticas.

Na gestão de Dara, após a criação da UFOPA, apesar de seu empenho, não obteve êxito na solicitação de retomada do convênio com a SEDUC. Acredito que essa iniciativa tenha sido dificultada porque não representou uma iniciativa institucional da Universidade, mas sim uma atitude isolada da coordenação do CPADC.

Edu conta um pouco sobre a dificuldade de se estabelecer um novo convênio da UFOPA com as Secretarias de Educação para cedência de professores para apoiar o trabalho no CPADC/Clube de Ciências.

(...) existia um convênio quando o campus daqui de Santarém era da UFPA. SEDUC e UFPA, mas não existe o convênio SEDUC e UFOPA. (...) Mas, o que a gente também pensa é ter professores da educação básica da Rede Estadual cedidos para a UFOPA, pra trabalhar com o Clube de Ciências aqui no CPADC, com carga horária cedida, com tudo direitinho, pra que ele pudesse desenvolver as atividades também no Clube de Ciências.

Nos tínhamos professor da SEDUC, mas por conta exatamente dessa falta da assinatura do Convênio, a inexistência do convênio com a UFOPA, ele [o professor da escola básica] precisou ser remanejado para sala de aula por determinação da Secretaria Estadual de Educação. [O Rui] atuava, se eu não me engano, há 18 anos no Clube de Ciências e foi um pouco magoado

¹¹⁷ Unidade Integrada Vale do Taquari de Ensino Superior.

com a UFOPA, mas não com a coordenação e sim com a UFOPA, porque já é um pedido que eu venho fazendo à direção do Instituto que agilize. Foi feito um pedido também pela Pró-reitoria de ensino, mas até agora a gente não teve nenhuma resposta com relação a essa cedência de professores da educação básica da rede estadual para trabalhar com a educação básica, aqui no CPADC (Entrevista com Edu, 2013).

Cada vez mais o CPADC torna-se uma instância integrada à Universidade, com o distanciamento das Secretarias de Educação, cujos apoios foram fundamentais para a sustentação do Centro e de suas práticas por muitos anos. O apoio financeiro atualmente vem através de financiamento de projetos aprovados pela equipe, apoio a bolsas de extensão e monitoria da Universidade e manutenção de materiais de expediente pela UFOPA, via ICED. Nos últimos anos um passo importante para a institucionalização do CPADC foi a inserção dessa instância no organograma do Instituto.

Essa instância, apesar das adversidades pelas quais já passou, tem sustentabilidade no âmbito da Universidade desenvolvendo um trabalho, que na visão do atual diretor do ICED, Edilan Sant'ana Quaresma, é gigante e silencioso.

*(...) **gigante** pela abrangência de suas ações, que por sinal têm gerado resultados positivos quando, por exemplo, percebemos que os ensinamentos lá desenvolvidos junto a crianças e adolescentes, têm criado naquela clientela interesse pelo mundo da ciência, o que é traduzido em alunos que foram atendidos pelo CPADC no passado e que hoje frequentam ou já frequentaram os cursos de graduação, especificamente os de licenciatura, ofertados pela nossa Universidade; **silencioso** porque, na minha leitura, o significativo "trabalho de formiguinha" desenvolvido pelo Centro não é divulgado para a sociedade, com a importância que deveria, mostrando que a preocupação do CPADC está bem direcionada ao ser e ao fazer sem as preocupações com o estar em evidências. (Relato de Edilan, 2015).*

Há um reconhecimento de vários colaboradores desta pesquisa de que a principal riqueza do CPADC é conseguir interagir com a educação básica, especialmente para um Instituto voltado à formação de professores, como é o ICED, e o que o CPADC tem feito de melhor desde sua fundação. Nas palavras do atual diretor, isso só é possível porque há uma equipe sonhadora que desenvolve as ações, o que ressalta mais uma vez o ativismo dos integrantes do CPADC

(HARGREAVES; FINK, 2007) para manter a sustentabilidade do grupo e de suas práticas.

Não tenho dúvidas de que o CPADC se mantém na Universidade, fundamentalmente, pela proposta de ações que desenvolve em prol da melhoria da Educação Básica. Mas por traz disso, existe uma equipe de profissionais sonhadora, que continua acreditando em transformações, em melhoria da sociedade, e que vêem na criação de ambientes de aprendizagem mais interessantes um caminho razoável para a construção de sujeitos e, como consequência, para a melhoria da qualidade de vida da população em nossa região. (Relato Edilan, 2015).

Assim, acreditamos que a fantasia fundadora trazida por Terezinha quando chegou a Santarém no primeiro Curso oferecido aos professores, de certa forma ressignificada para as demandas atuais na região, ainda é o que mobiliza os participantes deste CPADC.

Essa afirmação do diretor, inclusive, vai ao encontro do que me mobiliza para continuar desenvolvendo atividades no CPADC, da oportunidade de por em prática as melhorias que sonho para a educação, para um mundo melhor, e das aprendizagens adquiridas no trabalho com os colegas que compartilham dos mesmos sonhos. Poucos projetos proporcionam essa oportunidade nas Universidades. Entendo que esse compromisso mútuo nos une no CPADC. Esses sentimentos também são compartilhados por outros professores orientadores, quando tentam explicitar os motivos que os levaram a se envolver com o Centro.

O CPADC representa sonho, esperança, expectativa, vontade. Vontade de oferecer uma melhor formação de gente que pode levar à formação de gente que pode ser um melhor cidadão, um melhor profissional, alguém mais consciente, mais inteligente do ponto de vista científico, que alcance um lugar mais profundo em seu pensamento. Enfim, representa a possibilidade de uma nova forma de ver o mundo. E isto para mim, é motivo para envolvimento de uma vida inteira (Relato de Felipe, 2016).

O Clube de Ciências foi uma das experiências mais fantásticas que eu tive. Poder trabalhar projetos de investigação científica e realizar visitas técnicas com os alunos da educação básica é algo que me faz feliz por poder colaborar com a divulgação científica para os alunos da educação básica. (...). Acho que o maior aprendizado que tive com a participação no CPADC foi a experiência de trabalho interdisciplinar em equipe. Todas as ações realizadas serviram para a minha formação pessoal e acadêmica. Hoje estou em outra universidade, mas confesso que todos os trabalhos

desenvolvidos no CPADC me ajudaram muito no desenvolvimento dos novos trabalhos na nova universidade. (Relato de Artur, 2016).

Não tenho a menor dúvida de que são essas ações, realizadas no CPADC, que me levam a acreditar e a ter procurado este núcleo. Eu acredito numa educação que transcenda a relação de passividade que se perpetua nas escolas e que acaba intensificando diversas mazelas nos espaços escolares. Entendo que as atividades do CPADC são conduzidas por uma perspectiva mais holística na qual o aluno passa a construir conhecimento por meio de suas ações, desenvolvendo habilidades e competências que dificilmente serão trabalhadas nas escolas (...). Outra questão que entendo ser central e que merece ser destacada sobre as atividades do CPADC, é a preocupação que se tem em trabalhar conteúdos atitudinais. Penso que existem diversas ações, executadas no decorrer do ano, que intensificam um sentimento de respeito ao próximo e ao planeta(...). (Relato de Gil, 2016).

Para aqueles que atuam como orientadores no CPADC da UFOPA parece que o envolvimento se torna uma boa oportunidade para o desenvolvimento profissional docente, o que já havia se percebido desde a primeira equipe do Clube de Ciências de Belém.

(...) os professores aprendem colaborativamente, em comunidades de investigação e/ou redes (Lieberman, 1992) onde os participantes buscam, com os outros, construir um conhecimento significativo local, onde a investigação é reconhecida como parte de um esforço maior de transformar o ensino, o aprendizado, e a escola (COCHRAN-SMITH; LLYTLE, 1999. p. 34).

Em síntese, a retomada da sustentabilidade do CPADC e de suas práticas no novo contexto da UFOPA necessitou da ressignificação do trabalho nos aspectos destacados neste capítulo, no estabelecimento de novas parcerias dentro da instituição e de trabalho colaborativo entre os docentes envolvidos que compartilhavam do mesmo interesse nessa CdP.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando iniciamos nossa pesquisa nos perguntávamos que elementos poderiam ter contribuído para que o CPADC pudesse se manter como uma instância preocupada com o ensino de Ciências por mais de 27 anos, apesar de muitos percalços no decorrer desse tempo. Ao longo do processo de elaboração deste trabalho, com base no levantamento de um conjunto de informações, sobretudo, fornecidas por muitos dos profissionais que participaram da história do CPADC, pudemos encontrar elementos que nos permitiram sustentar a seguinte tese: *A sustentabilidade de um programa ou de um processo educativo não se dá apenas por sua autonomia e independência, mas por sua capacidade de estabelecer articulações em redes com o seu entorno.* A análise narrativa da história do CPADC criado em Santarém apontou para a existência de uma rede formada por diferentes instituições e profissionais que, trabalhando em sinergia, interagem regularmente e possuíam um interesse em comum e aplicações de práticas sustentáveis relacionadas a esse interesse.

Essa rede, a qual denominamos *rede colaborativa de práticas sustentáveis*, foi muito importante para que o CPADC de Santarém pudesse se manter desenvolvendo práticas, mesmo ressignificadas pelas novas gerações de membros, mas que se sustentaram ao longo de seus 27 anos de existência. Isso nos mostra que para um grupo pequeno funcionar, em especial no interior da região Amazônica é necessário uma rede trabalhando em sinergia. Sem a existência dessa rede o Centro poderia talvez ter existido, mas é pouco provável que fosse sustentável ao longo dos anos. A sustentação dessa rede, por outro lado, necessita de pilares, como o entusiasmo das pessoas, apoio institucional e apoio financeiro. Foi possível perceber que na ausência de alguns desses pilares o CPADC de Santarém entrou em crise, demonstrando a importância desses elementos.

Durante todo esse período assistimos a uma série de mudanças e de transformações pelas quais a equipe do CPADC passou em função das diversas demandas que atendeu. No entanto, essas mudanças não impediram que houvesse

sempre um interesse mútuo que unia aqueles integrantes, característica que nos permitiu identificar o CPADC como uma Comunidade de prática (CdP).

Na medida em que essa CdP teve garantida sua sustentabilidade por integrar uma rede com aquelas características, pudemos também discutir quais mudanças que ocorreram nessa rede. Como houve o enfraquecimento ou ausência de apoios de algumas instituições e profissionais ao longo dos anos, em especial na transição da UFPA para UFOPA em Santarém, novas relações surgiram internamente na nova Universidade de modo a reestabelecer a rede colaborativa de práticas sustentáveis para manter o CPADC e a sustentabilidade de suas práticas.

Se em um primeiro momento o CPADC conseguiu se manter em grande parte porque cumpria um papel importante na consolidação do projeto de interiorização da UFPA para a região oeste do Estado, é indiscutível que a perspectiva extensionista do trabalho desenvolvido pela equipe desse Centro, na articulação da universidade com a escola básica, parece ter sido decisiva na sustentabilidade dessa instância ao longo de toda a sua história.

Podemos perceber que o movimento de melhorias do ensino de Ciências chega ao Pará em tempo e contexto bem peculiares se comparadas a outras regiões do Brasil. Uma primeira diferença surge no período em que começam a chegar essas discussões e práticas no Estado, pelo menos três décadas depois de terem iniciado nas regiões Sul e Sudeste do Brasil iniciativas similares. Se não fosse pela iniciativa do grupo do Clube de Ciências de Belém, em especial dos professores que se empenharam para que o Pará começasse a participar desse movimento, é possível que mais algumas décadas demorassem ainda para que a população do interior desse imenso Estado pudesse ter a oportunidade de ter contato com inovações no ensino de Ciências.

Assim, temos que reconhecer o mérito da equipe do NPADC/UFPA e dos professores que “toparam o desafio” em Santarém de fundar e manter práticas que estavam de acordo com a fantasia fundadora (KAËS, 1997) de compromisso político social ambiental do ensino de Ciências e Matemática e de contribuição para a melhoria das condições de vida dos paraenses. O *ativismo* dos integrantes ao longo

de toda a história aqui contada foi fator determinante para a sustentabilidade do CPADC e de suas práticas em Santarém.

Nossa análise buscou dar expressão às diferentes fases do grupo para compreendermos como começou a se estruturar a rede, que configuração tomou, como se transformou e como foi se mantendo.

Na fase anterior à criação do grupo de liderança de Santarém, que daria origem ao CPADC, destacamos vários elementos que criaram condições favoráveis para a criação de uma CdP em Santarém e para o fortalecimento da rede colaborativa de práticas sustentáveis:

- ✓ *A fantasia fundadora trazida pelo NPADC/UFPA a Santarém ia ao encontro do que a população santarena almejava para o desenvolvimento da região. Esperava-se que Santarém saísse do isolamento social que tanto dificultava a vida dos moradores locais. Esse discurso de ESPERANÇA dos santarenos, alimentado pela equipe do NPADC/UFPA, fazia com que os integrantes do CPADC investissem esforços para o funcionamento do grupo de liderança;*
- ✓ *O projeto de interiorização da UFPA que criava novos Campi nos interiores do Estado, como Santarém, facilitou a fundação de um grupo de liderança no município, pois diante da carência de infraestrutura e pessoas capacitadas, a criação de um grupo de liderança ajudava a gestão do Campus da UFPA-Santarém a consolidar o projeto de interiorização na região¹¹⁸. O fato deste Grupo de liderança ser constituído por professores que já eram da educação básica e, ao mesmo tempo, estudantes de graduação do Campus, foi uma circunstância bastante favorável para que o grupo começasse a se consolidar.*
- ✓ *A parceria entre instituições na rede e a aprovação do projeto FREC tornou as ações possíveis de serem realizadas pelo NPADC/UFPA, pois trouxe recursos para deslocamento da equipe do NPADC/UFPA para ministrar os cursos no interior do Estado. Também deu suporte à realização das atividades pelo grupo formado em*

¹¹⁸ A UFPA havia se tornado uma instituição multicampi em 1985 através do I Projeto de interiorização. Assim a solicitação ao NPADC de cursos para professores aumentou consideravelmente (GONÇALVES, 2000).

Santarém, assim como de grupos formados em outros municípios. Esse foi um dos principais investimentos que tornaram possível a criação e consolidação em Santarém do que viria a se tornar o CPADC.

Quando o CPADC funcionou no *Campus* da UFPA-Santarém, já numa fase mais madura, novos elementos passam a fazer parte de sua história, porém a fantasia fundadora se manteve inalterada como pudemos destacar em nossa narrativa:

✓ *A participação das Secretarias de Educação Estadual e Municipal na rede que deu apoio ao CPADC-Santarém foi um fator fundamental para que o projeto de grupo se concretizasse, pois foram elas que deram suporte, principalmente em recursos humanos, para seu funcionamento em Santarém.*

✓ *Os projetos aprovados com financiamento externo, como o FREC, Rede Piracema e Pró-Ciências, foram elementos fundamentais de sustentação do CPADC nessa fase, pois o mantinha financeiramente, com apoio da Coordenação do Campus/Pró-reitoria de extensão da UFPA e das secretarias de educação;*

✓ *A assessoria do NPADC/UFPA/Belém para com o grupo de Santarém foi fundamental para a continuidade das ações;*

✓ *As parcerias com a comunidade foram fundamentais para sustentá-lo. As coordenações desse período conseguiram manter um diálogo estreito com a comunidade externa à academia, o que gerava uma necessidade de prestação de contas do CPADC para com a sociedade;*

✓ *Havia necessidade de marcar presença, sair do anonimato para se manter, por isso a divulgação das ações pela imprensa e outros meios para a comunidade local era fundamental para a sustentação nessa fase inicial;*

✓ *O fato de o grupo ter conseguido realizar muitas atividades nos primeiros anos deu fôlego para a continuidade, em grande parte, movido pela crença na fantasia fundadora, pelo ativismo dos integrantes e pelo sentimento de ESPERANÇA de se mudar algo através da Educação/Ensino de Ciências.*

O período de crise do CPADC, caracterizado ainda nessa fase, trouxe dificuldades para aquela CdP que, embora tendo mantido algumas de suas atividades precariamente em funcionamento, foi capaz de criar estratégias de sobrevivência para se manter:

✓ *A continuação do trabalho de extensão do Clube de Ciências e PPVS desenvolvido pelos funcionários da SEMED e SEDUC que permaneceram no Centro, com apoio de estudantes de graduação da UFPA-Santarém. Esses projetos serviam de ambiente de exercício da docência para os graduandos, o que era interessante para o Campus Universitário, haja vista a carência de oportunidades;*

✓ *Apesar do pouco apoio que a UFPA-Santarém passou a dar ao Centro, gerando enfraquecimento da rede, a existência do CPADC não incomodava a gestão superior da Universidade a ponto de extingui-lo, pois os funcionários que o mantinham eram cedidos da SEMED e SEDUC e ainda realizavam extensão no Campus, mesmo com condições pouco favoráveis. Assim, era interessante para a instituição manter o Centro em funcionamento, mesmo com poucas atividades.*

✓ *Havia confiança e emoção na atitude dos participantes que permaneceram, duas fontes de energia muito importantes para a sustentabilidade. O grupo tinha esperança que as atividades realizadas em anos anteriores pelo CPADC pudessem ser retomadas e continuassem a contribuir para a melhoria da educação em Santarém.*

Finalmente, na fase mais atual, já na gestão do ICED/UFOPA, pudemos destacar outros elementos que em alguns aspectos forneceram nova configuração ao CPADC que contribuíram decisivamente para sua institucionalização e sustentabilidade das práticas já desenvolvidas e na criação de outras novas:

✓ *As ações de extensão do CPADC trazem visibilidade para a instituição e o CPADC consegue melhor se relacionar com a educação básica, comparado a outros projetos da instituição, o que é um dos grandes desafios da Universidade;*

✓ *É um espaço importante para o exercício da docência para os estudantes das licenciaturas, o que é bem visto para o ICED;*

- ✓ *A equipe, formada em grande parte pelas pós-graduações oferecidas pelo antigo NPADC/UFPA, consegue aprovar projetos externos, o que traz prestígio ao trabalho;*
- ✓ *O sentimento de ESPERANÇA de mudança através da educação, que aparece nos outros momentos, também se faz presente entre os participantes dessa fase, o que faz com que o trabalho permaneça. A fantasia fundadora permanece nos diferentes períodos, ressignificada para o momento atual.*
- ✓ *A rede colaborativa de práticas sustentáveis se fortalece internamente na universidade, ganhando novos apoios, de forma a resgatar a sustentabilidade das práticas e a permanência do Centro na Universidade.*

A riqueza e diversidade da realidade Amazônica transcende em muitos aspectos o referencial teórico sobre sustentabilidade (liderança sustentável) no qual nos apoiamos (HARGREAVES; FINK, 2007), por isso, nos valem de analogias em relação ao que os autores trazem, mas tendo o cuidado de explicitar em que sentido estávamos compreendendo aquela categoria, por exemplo, quando tratamos do conceito de *diversidade*.

Um ponto importante a considerar de nossa pesquisa é o papel importante que agentes externos ao grupo/à escola/à CdP tem para a sustentabilidade de mudanças educacionais. Isso pode ser um elemento a mais para somar aos princípios trazidos por Hargreaves e Fink (2007).

Considero que construir essa narrativa sobre o CPADC me trouxe uma série de desafios, mas ao mesmo tempo muitas aprendizagens. O primeiro desafio que surgiu foi tentar compreender como se deu o início da história desse CPADC, pois foi necessário montar um “mosaico” cujas posições das pecinhas pareciam muito confusas em um primeiro momento, dada a complexidade e dinâmica das relações e práticas desenvolvidas. Esse mosaico foi sendo construído há pelo menos três anos e as idas e vindas nas fontes de dados, características de um estudo de caso, foram necessidades constantes. Aos poucos o mosaico foi tomando forma mais definida, mais clara.

No entanto, o segundo desafio também se apresentava nesta ocasião: falar da fase do CPADC na gestão da UFOPA. Como foi uma fase que ajudei a construir, sentia-me na responsabilidade de ser justa para com os outros integrantes no relato dos fatos, mesmo não conseguindo ter o relato de todos que poderiam melhor contribuir com a pesquisa. Longe de esgotar o que representou o CPADC-Santarém para a população do oeste do Pará e para os participantes da equipe nas suas várias gerações, procurei dar minha interpretação com base nos fatos¹¹⁹, o que não deixa de ser uma ressignificação da história. Afinal,

Quando uma pessoa relata os fatos vividos por ela mesma, percebe-se que reconstrói (sic) a trajetória percorrida dando-lhe novos significados. Assim, a narrativa não é a verdade literal dos fatos mas, antes, é a representação que deles faz o sujeito e, dessa forma, pode ser transformadora da própria realidade (CUNHA, 1997. p. 2).

Por fim, uma aprendizagem importante que adquiri ao longo da produção deste trabalho foi melhor clareza da história do CPADC e de como ao longo do tempo a equipe conseguiu encontrar elementos para manter a sustentabilidade dessa instância e de suas práticas. E, muito além disso, o quanto é importante uma rede colaborativa formada por diferentes CdP e profissionais no campo educacional, que interagem de diversas maneiras de forma direta ou indireta, de modo a garantir que mudanças efetivamente aconteçam e sejam sustentáveis ao longo dos anos.

Acredito que essa aprendizagem será muito importante não somente para mim, mas para todos aqueles que fazem e farão ainda parte dessa CdP, pois dará condições para tomar decisões, fazer escolhas com base em experiências anteriores. Em outras palavras, é uma forma de buscar precedentes no passado para o processo de mudança educacional, de forma a reinventá-los e refiná-los com base em novo contexto. Isso é o que Hargreaves e Fink (2007) chamam de *Conservação*, um dos princípios da liderança sustentável: “A liderança sustentável respeita e constrói sobre o passado em sua busca por criar um futuro melhor” (p. 199). Ainda nas palavras dos autores: “isto não quer dizer que se deve viver no passado, mas sim que se deve valorizá-lo e aprender com ele” (p. 200).

¹¹⁹ Obviamente essa interpretação foi feita em interação constante com a orientadora deste trabalho que foi incansável na produção.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. O Que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22., n. 40., p. 95-103, jul./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/viewFile/753/526>>. Acesso em: 24 fev. 2015.

BARBOSA, R. R.; LOPES, A. P. C. **Uma historiografia da reforma universitária de 1968**. Belém, PA: 2010. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada9/trabalhos.html>. Acesso em: 27 jan. 2015.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto, Portugal: Porto, 1994.

BRITO, L. P. Ensino de física através de temas: uma experiência de ensino na formação de professores de ciências. In: CONGRESSO NORTE/NORDESTE DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, 7., 2004, Belém. **Anais...** Belém: UFPA, 2004.

CAMPOS, A. R. C.; GOMES, S. A.; GOMES, N. F. O Clube de ciências da UFOPA e contribuições para formação inicial de professores de física. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 20., 2013, São Paulo. **Atas...** São Paulo: USP, 2013.

_____; GUIMARÃES, D. M.; GOMES, N. F. Desafios do início da docência para monitores do Clube de Ciências da UFOPA. In: JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA, 1., 2012, Santarém, PA. **Anais...** Santarém, PA: UFOPA, 2012.

CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2002. Disponível em: <<http://www.zorraquino.com.br/textos/ecologia/as-conexoes-ocultas-fritjof-capra.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2016.

_____. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996. Disponível em: <<http://www.comunita.com.br/assets/teiadavidafritjofcapra.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2016.

_____. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CASTRO, C. S. **Mudanças na prática docente no ensino de física: espaços, tempos e movimentos de experiências vividas por uma professora**. 2010. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal do Pará, Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Belém, PA, 2010.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

COCHRAN-SMITH, M.; LLYTLE, S. L. Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, USA, n. 24, p. 249–305, 1999. Tradução do GEPFPM/Unicamp.

COSTA, R. **As repercussões da interiorização da UFPA no trabalho dos docentes da rede estadual de ensino no Pará nas décadas de 1980 e 1990**. 2014. 339 f. Tese (Doutorado em Educação) - Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

CUNHA, M. I. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação [online]**, São Paulo, v. 23., n. 1-2., jan./dez. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551997000100010>. Acesso em: 27 maio 2016.

CURY, F. G. De narrativas a análises narrativas: reflexões sobre a análise de depoimentos em pesquisas de história da educação (matemática). **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 6., n. 1., p. 143-164, abr. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37937>>. Acesso em: 26 maio 2016.

DIAS, A. L. B.; COELHO, M. S.; SANTOS, F. A. F. A Política de Interiorização da Universidade Federal do Pará no Município de Cametá - PA. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 7., n. 2., p. 35-46, 2004. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/1401/1046>>. Acesso em: 03 jun. 2016.

ESENCIAL: Diccionario de la lengua española. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

FARIAS, L. N.; GONÇALVES, T. V. O. Feira de ciências como espaço de formação e desenvolvimento de professores e alunos. **Revista de Educação em Ciências e Matemática**, Belém, PA, v. 3., 2007. Disponível em: <<http://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/viewArticle/1729>>. Acesso em: 18 maio 2016.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2009. 240 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GEVERT, R. Pensando alto: escolas e Centros de Ciência, Educação formal e não formal. In: CRESTANA, S.; CASTRO, M. G.; PEREIRA, G. R. M. (Org.) **Centros e**

museus de ciências: visões e experiências. São Paulo: Saraiva Estação Ciência, 1998. p. 69-74.

GOMES, I. C. C. **O processo de criação de uma universidade para a Amazônia:** os bastidores da criação da UFOPA. 2011. 152 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2011.

GOMES, N. F. **Ensino de física através de temas regionais.** 2005. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) - Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2005.

_____. Experiências com temas no ensino de física e articulações com diretrizes e parâmetros para o ensino médio brasileiro. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 13., 2011, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: SBF, 2011.

_____. **Desafios e potencialidades em uma prática pedagógica com ensino de física através de temas.** 2008. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

_____; FARIAS, A. S. ; SILVA, J. T. S. Atuação de graduandas de Pedagogia no Clube de Ciências de Santarém-PA: quais as contribuições para a formação docente? In: CONFERÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO LATINOAMERICANA DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 1., Manaus, 2013. **Anais...** Manaus: UEA, Universidade Newton Lins, 2013.

GOMES-FIGUEIREDO, N.; MELO, M. G. A.; PANTOJA, G. C. F. **CPADC da UFOPA:** atividades de apoio ao ensino das Ciências, Matemática, Educação Ambiental e Astronomia. Santarém: UFOPA, 2014. Projeto de extensão.

GONÇALVES, T. V. O. **Metodologia da convergência:** indivíduo, conhecimento e realidade: uma proposta para formação de professores de Ciências. 1981. 236f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1981.

_____. Pontes entre a Universidade e o 1º e 2º graus: de Clubes de Ciências na experiência do NPADC/UFPA. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 10., n. 1., p. 95-99, abr. 1993. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/21074/19046>>. Acesso em: 16 maio 2016.

_____. **História da construção progressiva do pensamento científico-pedagógico de um grupo de formadores de professores.** 2001. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario5/c_historia_te_rezinhavalim.doc>. Acesso em: 04 maio 2016.

GONÇALVES, T. V. O. **Ensino de ciências e matemática e formação de professores:** marcas da diferença. Campinas, 2000. 272 f. Tese (Doutorado em

Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, SP, 2000.

GONÇALVES, T. V. O.; GONÇALVES, T. O. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. In: GERALDI, C. M. et al. (Org.) **Cartografia do trabalho docente**: professor(a) pesquisador(a). Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 105-134. (Coleção Leituras do Brasil).

GURGEL, C. M. A. Em busca de melhoria da qualidade do ensino de ciências e matemática: ações e revelações. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 19., 1995, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ANPOCS, 1995.

HARGREAVES, A. **Teaching as a paradoxical profession**. In: ICET WORLD ASSEMBLY, n. 46., Santiago de Chile, 2001. The challenges of change. Santiago de Chile: Santillana, 2001. 1 CD. Tradução do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores de Matemática (GEPFPM – FE/Unicamp).

HARGREAVES, A.; FINK, D. Liderança sustentável: construindo gestores da aprendizagem. Porto Alegre: Artemed, 2007.

KAËS, R. **O grupo e o sujeito do grupo**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

_____. **Os espaços psíquicos comuns e partilhados**: transmissão e negatividade. São Paulo: Casa do psicólogo, 2005. p. 11-82.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAFFRA, L. C. A. Análise da negociação do PADCT I com o Banco Mundial: a atuação das comunidades epistêmicas brasileiras. **Revista Conteúdo**, Capivari, v. 2., n. 1., jan./jul. 2012.

MARTINS, C. B. A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Caderno Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30., n. 106., p. 15-35, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n106/v30n106a02>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

MAURÍCIO, L. A. **Centros de ciências**: origem e desenvolvimento: uma reflexão sobre o seu papel e possibilidades dentro do contexto educacional. 1992. f. Tese (Mestrado em Educação) - Instituto de Física e Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

MELO, M.G.A. Santarém-PA. Campus de Santarém. Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico. **Relatório de atividades (2013-2015)** - Planetário móvel

da UFOPA: mostras itinerantes de astronomia nas escolas parcerias do projeto Novos Talentos. Santarém, PA, 2015.

MESQUITA, W. R.; FERREIRA, M. S. Trajetórias da formação docente na UFRJ: investigando as ações do Projeto Fundação Biologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABRAPEC, 2007. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p645.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2016.

MORAES, M. C. M. Educação e política nos anos 30: a presença de Francisco Campos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 73., n. 17-4., p. 291-321, maio/ago. 1992.

MOREIRA, M. A. Ensino de física no Brasil: retrospectiva e perspectivas. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 22., n. 1., p. 94-99, mar. 2000. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/v22_94.pdf>. Acesso em: 20 maio 2016.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

NARDI, R. Memórias da educação em ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de física. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 10., n. 1., mar. 2005. p. 63-101. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID124/v10_n1_a2005.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2016.

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 39., p. 225-249, set. 2010. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/39/art14_39.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.

NASCIMENTO, T. R. A criação das licenciaturas curtas no Brasil. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.45., p. 340 -346, mar. 2012. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/45/doc01_45.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2016.

NOSELLA, P.; BUFFA, E. **Instituições escolares**: por que e como pesquisar. Campinas: Alínea, 2013.

PONTE, J. P. Estudo de caso em educação matemática. **Boletim de Educação Matemática (Bolema)**, Rio Claro, SP, n. 25., p. 105-132, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3007/1/06-Ponte%28BOLEMA-Estudo%20de%20caso%29.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

RAW, I. Ensino de ciências e ensino experimental. In: CRESTANA, S.; CASTRO, M. G.; PEREIRA, G. R. M. (Org.) **Centros e museus de ciências: visões e experiências**. São Paulo: Saraiva: Estação Ciência, 1998. p. 75-80.

_____. **Ensino de ciências: pensando grande ou pequeno?** 2008. Disponível em: <<http://www.usp.br/jorusp/arquivo/2008/jusp825/pag02.htm>>. Acesso em: 16 jan. 2015.

REALE, E. **Formação de professores em espaços diferenciados: os clubes de ciências no Estado do Pará**. 2008. 84 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará. Belém, PA, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA. Belém-PA. Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI). **Relatório geral 2015**. Disponível em: <<http://www.iemci.ufpa.br/>>. Acesso em: 21 maio 2016.

_____. Santarém-PA. Campus de Santarém. Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico. **Ata de instituição do Grupo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico - GPADC de Santarém**. Santarém, PA, 1988. Manuscrito.

_____. Belém-PA. Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico. **Projeto de regimento do NPADC**. Belém, PA, 1991.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA. Santarém-PA. Campus de Santarém. Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico. **Relatório de atividades desenvolvidas pelo CPADC/1992**. Santarém, PA, 1992a.

_____. Belém-PA. Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC). **Resumo: Projeto Piracema**, 1992b.

_____. Santarém-PA. Campus de Santarém. **Plano de gestão 2007 - 2011: UFPA – Campus de Santarém**. Santarém, PA, 2007.

_____. Santarém-PA. Campus de Santarém. **Projeto de transformação do Campus universitário de Santarém no Centro Universitário Federal do Tapajós**. Santarém, PA, 2000.

VALENTE, W. R. (Org.). **Ubiratan D'Ambrosio**. São Paulo: Annablume/CNPq, 2007. v. 1.

VASCONCELOS, I. M. **A Federalização do ensino superior no Brasil**. 2007. 134f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Departamento de Sociologia, Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2525/1/2007_IsamaraMartinsVasconcelos.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2014.

VILLANI, A. et al. Contribuições da psicanálise para uma metodologia de pesquisa em educação em Ciências. In: SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. **A Pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2. ed. rev. Ijuí: Unijuí, 2011.

WENGER, E. **Comunidades de prática**: aprendizaje, significado e identidad. Barcelona, Buenos Aires: Paidós Ibérica, 2001.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

Apêndice A – Modelo de termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico de Santarém-PA

Pesquisadora responsável: Nilzilene Gomes de Figueiredo

Orientadora: Professora Dra. Elisabeth Barolli

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa de Doutorado em Educação. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com a pesquisadora.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora.

Justificativa e objetivos:

A história do ensino de Ciências no Pará é ainda escassa de referências, especialmente da região Oeste do Estado. O CPADC de Santarém, fundado em 1988 representou uma oportunidade de essa região afastada da capital começar a participar do movimento de melhorias do ensino de Ciências no Estado no final da década de 80, que já estava atrasada se comparada com as regiões Sul e Sudeste que haviam se mobilizado a partir da década de 50.

Entender como se deu o processo de constituição desse grupo e de sua permanência na Universidade é também entender em parte a história do ensino de Ciências e da formação de professores na região Oeste do Pará. Desse modo, essa pesquisa tem como objetivo geral **compreender o papel pedagógico, social, cultural e político do Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC) em Santarém.**

Procedimentos:

Participando do estudo você está sendo convidado a relatar sua experiência com o CPADC através de resposta a um roteiro de questões e, se necessário, entrevista semi-estruturada a ser marcada conforme os seus horários disponíveis, em local previamente acordado. A pesquisadora poderá entrar em contato a fim de esclarecer eventuais dúvidas que surjam referente à sua contribuição.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Nilzilene Gomes de Figueiredo, no Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará (Campus Marechal Rondon), telefone (93) 99174-3665, (91) 98112-2910, Email: nilfergo@yahoo.com.br ou nilzilene.gomes@ufopa.edu.br.

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos e métodos, aceito contribuir com a pesquisa:

Nome do(a) participante: _____

Assinatura: _____

Santarém-PA, ____/____/____

AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE NOME ORIGINAL

Considerando a importância do registro dos principais atores envolvidos na história institucional do CPADC-Santarém e as questões éticas de fornecer os devidos créditos a quem contribuiu com a história dessa instância, solicito sua autorização para utilização de seu nome original, caso haja necessidade de ser citado no trabalho, comprometendo-me a manter o respeito e integridade à sua pessoa.

Eu, _____, autorizo a utilização de meu nome próprio, caso haja necessidade, nas condições acima expostas.

Assinatura: _____

Santarém-PA, ____/____/____

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento e conforme o consentimento dado pelo participante.

Nilzilene Gomes de Figueiredo

Santarém-PA ____/____/____

Apêndice B – Uma das tabelas elaboradas com as reportagens de jornais

PESQUISAS EM JORNAIS IMPRESSOS

ORGANIZADO POR: CelianeGoreth da Silva

Nº	TITULO DA REPORTAGEM	TITULO DO JORNAL	DATA	PÁGINAS
110.	Ximenes diz que arte é desafio para a UFPA.	Jornal de Santarém.	20,22/03/93	
111.	Sai resultado do vestibular.	O Tapajós.	11,17/03/92	9
112.	Seminário da UFPA prioriza treinamentos educacionais.	O Tapajós.	18,24/03/92	4
113.	Reitor da UFPA anuncia	O Tapajós.	14,20/01/92	1
114.	UFPA anuncia novos cursos permanentes para Santarém.	O Tapajós.	29/04 05/05/92	7
115.	2º vestibular 92 da UFPA.	O Tapajós.	27/05/92 02/06/92	8
116.	O oeste do Pará sempre será prioridade para UFPA.	O Tapajós.	24,28/06/92	9
117.	UFPA lançou Lp 'wilsonfonseca'.	O Tapajós.	24,28/06/92	4
118.	Saiu o listao dos aprovados.	O Tapajós.	03,09/09/92	1
119.	Listao dos aprovados no vestibular.	O Tapajós.	03,09/09/92	11
120.	2º vestibular 92 já tem data marcada.	O Tapajós.	22,28/04/92	7
121.	Campus de Santarém pode ter curso de pós-graduação.	O Tapajós.	18,20/06/91	2
122.	Universidade Federal do Pará em greve.	O Tapajós.	07,10/06/91	10
123.	Inscrições para o vestibular da UFPA encerram hoje.	O Tapajós.	10,16/12/91	2
124.	O projeto de interiorização da UFPA.	O Tapajós.	08,14/10/92	15
125.	IV Feira de Ciência e Matemática de Santarém.	O Tapajós.	08,14/10/92	9
126.	UFPA deu medalhas nos seus 35 anos.	O Tapajós.	03,09/12/92	7
127.	Reitor da UFPA quer UFT	O Tapajós.	03,09/12/92	3
128.	IV Feira de Ciência e Matemática de Santarém.	O Tapajós.	17,23/08/92	6
129.	Mais de mil inscritos no vestibular 91.	O Tapajós.	07/01/91	6
130.	Vestibular com 10% de faltosos.	O Tapajós.	29,31/01/91	1
131.	Vestibular: desistência chega a 10%.	O Tapajós.	29,31/01/91	1
132.	Vestibular encerra hoje.	O Tapajós.	01,04/02/91	2

133.	300 alfabetizadores fazem curso linguísticos.	O Tapajós.	15,18/02/91	7
134.	Universidade vai ser implantada em março.	O Tapajós.	15,18/02/91	3
135.	Reitor abre curso de pedagogia em Santarém.	O Tapajós.	16,18/03/91	3
136.	Núcleo da UFPA oferece orientação acadêmica.	O Tapajós.	17,20/05/91	2
137.	A realidade da Universidade Federal do Pará.	O Tapajós.	21,23/05/91	10
138.	A realidade da UFPA parte III	O Tapajós.	28,30/05/91	2
139.	A realidade da UFPA 2ª parte.	O Tapajós.	24,27/05/91	2
140.	Grupo de apoio realiza curso de ciências.	O Tapajós.	18,20/04/89	4
141.	Novo reitor da UFPA toma posse dia 3.	O Tapajós.	30/06/89 a 03/07/89	6
142.	A questão da universidade federal II	O Tapajós.	07,10/12/90	1
143.	A importância e uma Universidade em Santarém.	O Tapajós.	23,26/11/90	2
144.	Núcleo da UFPA realiza II feira de ciências e matemática	O Tapajós.	23,25/10/90	6
145.	Núcleo implanta curso de sociologia.	O Tapajós.	02,04/10/90	8
146.	Apelo em favor da universidade Federal do Pará.	O Tapajós.	29/05 01/06/90	1
147.	Núcleo da universidade pode fechar.	O Tapajós.	26,28/05/90	1
148.	Núcleo da universidade ameaçado de extinção.	O Tapajós.	26,28/05/90	3

Fonte: Jornal *O Tapajós* disponíveis no Instituto Boanerges Sena.

Apêndice C - Tabela de síntese dos Convênios que entre si celebraram a Secretaria de Estado de Educação do Pará – SEDUC e a Universidade Federal do Pará – UFPA, objetivando a melhoria do Ensino de Ciências, Matemática e Educação Ambiental do Estado do Pará.

VIGÊNCIA	Nº	CARACTERÍSTICAS
1992-1997	Convênio Nº 110/92 - SEDUC	<ul style="list-style-type: none"> • Esclarece que a cooperação com a UFPA será feita por intermédio do NPADC; • Apresenta os nomes de 10 servidores que inicialmente ficaram disponíveis para as atividades do NPADC, sem ônus para a UFPA, com carga horária de 200h para professores e com carga horária legal para os servidores de Apoio. • Considera a possibilidade de colaboração financeira de outras instituições públicas ou privadas para execução dos projetos resultantes do Convênio; • No 6º termo aditivo a carga horária dos professores cedidos ao NPADC passa a ser de apenas 100h; • O 7º termo aditivo de 1996 estende a Cooperação do convênio para os CPADC's e GPADC's da UFPA. • A SEDUC se compromete a “assegurar e melhorar a manutenção dos serviços existentes nos CPADCs e GPADCs, quanto a Recursos Humanos, equipamentos e instalações, respeitando as normas vigentes e os recursos disponíveis em ambas as instituições” (7º termo aditivo); • A SEDUC se compromete a ceder com ônus 11 professores para o NPADC, 06 para os CPADCs e 02 a 04 para os GPADCs (7º termo aditivo), bem como lotar os coordenadores com carga horária mensal de 200h, com todas as vantagens do magistério, e professores orientadores de pesquisa com carga horária de 100h (7º termo aditivo); • No CPADC-Santarém passam a ser lotados 06 professores.
1998-2003	Convênio	<ul style="list-style-type: none"> • A SEDUC lota no NPADC, com ônus para si, 09 professores na função de Orientador de Pesquisa e 02 servidores de serviços de Apoio. • Reduz a cedência para apenas um coordenador de GPADC ou CPADC por município, mesmo que haja mais de um grupo. • Reduz a carga horária dos Coordenadores dos CPADCs e GPADCs para 100h mensais, podendo este assumir 100h na função de professores Orientadores; • As vantagens do magistério passam a não compor o salário dos coordenadores, apenas dos professores-orientadores; • A SEDUC abre possibilidade de proporcionar apoio aos professores atuantes no NPADC, CPADCs e GPADCs na participação em “Seminários,

2003-2008	Nº 024/98 - SEDUC	<p>Congressos, Feiras e demais atividades de cunho educacional, no âmbito Estadual e Nacional". A UFPA também se compromete a dar esse apoio, inclusive em eventos Internacionais;</p> <ul style="list-style-type: none"> • A SEDUC e a UFPA se comprometem a dar "condições de deslocamento, e manutenção para professores, no desenvolvimento de cursos, planejamento, execução e avaliação de projetos, assessoria, participação em atividades em cidades do Estado nas quais venham a ser desenvolvidas ações relativas ao convênio". • Os servidores lotados no CPADC-Santarém a partir desse convênio aparecem na lista em anexo ao documento como coordenadora Ana e cinco orientadores de pesquisa, entre eles, Marta, Bia e Rui. <p>OBS: <i>Há incompatibilidade de informações aqui, pois segundo outros documentos, em 1996 Bia assume a coordenação do CPADC.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • O 2º termo aditivo, de agosto de 2003, exatamente quando completa cinco anos da assinatura do documento, prorroga por mais cinco anos a vigência do Convênio (2003-2008).
-----------	----------------------	--

Fonte: Convênios e termos aditivos.

ANEXOS

Anexo A – Correspondência oficial enviada pela coordenadora do CPADC ao prefeito de Santarém para solicitar colaboração


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SANTARÉM

Of. Nº 325/93 - CSa I Santarém, 01 de setembro de 1993

Da: COORDENADORA DO CPADC/UFGPA
Ao: EXMO SR.
Dr. RUI IMBIRIBA CORRÊA
M.D. PREFEITO MUNICIPAL DE SANTARÉM

Senhor Prefeito,

A Universidade Federal do Pará em conjunto com a Secretaria de Estado de Educação e Prefeitura Municipal Interior de Estado, vem realizando eventos diversos na área de Educação, dentre eles destacamos os cursos de **Ciências e Matemática**, por serem pertinentes a nossa atuação, os mesmos visam atualizar recursos humanos para a **melhoria do Ensino Aprendizagem através do método da Descoberta, como processo básico do fazer científico.**

Como fruto dos trabalhos realizados, fez-se necessário instituir o centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, para que possamos manter e dar continuidade aos trabalhos elaborados durante os cursos, bem como orientar os outros, não apenas em Santarém como nos municípios circunvizinhos, promovendo assim a difusão do ensino de **Ciências e Matemática** para ser um meio de despertar das potencialidades científicas tanto de alunos como professores.

O centro tem como uma das propostas, promover desde 1989, Feiras de Ciências e Matemática. Então, no período de 07 à 08 de outubro estaremos realizando junto com SEDUC e SEMES a **V Feira de Ciências e Matemática de Santarém**, o evento realizar-se-á na Casa de Cultura "João Santos", da mesma participarão tanto Escolas Estaduais quanto Municipais.

GEU 103.001.024

(Cont.)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SANTARÉM

De 20 à 22/10/93 - acontecerá no Município de Rurópolis uma outra Feira de Ciências e Matemática, que desta feita congrega as cidades do Oeste do Pará, dentre as quais Santarém. Por este motivo vimos solicitar de V.Excia a colaboração no transporte via terrestre para que, alunos e professores possam participar do referido evento, bem como nossa também participação na Feira Estadual que deverá ocorrer nos dias 29, 30, 31/outubro e 01 de novembro do ano de 1993, em Marabá.

Aproveitamos o ensejo para convidar V.Excia, a participar destes eventos, bem como apoiar-nos dentro de vossa possibilidade.

Certo do pronto atendimento do nosso pedido, agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,


Coordenadora
Centro de Pedagogia de Apoio ao
Desenvolvimento Científico
Santarém - Para

Fonte: Documentos do CPADC de Santarém.

Anexo B – Correspondência oficial enviada pela coordenadora do CPADC a pequenas empresas de Santarém para solicitar colaboração



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SANTARÉM

Of. Circular Nº 026/93 - CSa I

Santarém, 25 de Agosto de 1993

Da: COORDENAÇÃO DO CPADC/UFGA

A: GERÊNCIA DA PANIFICADORA MODERNA, FABRICA DELICIA, LIVRARIA ÁTICA,
CAFÉ AMAZÔNIA, FABRICA DA COCA-COLA, SANTA

Assunto: SOLICITAÇÃO (faz)

Solicitamos de V.Sa., a título de colaboração a confecção de uma faixa para divulgar a realização da V Feira de Ciências e Matemática de Santarém, a ser realizada no período de 07 e 08. 10.93, na Casa de Cultura Historiador "João Santos", com o seguinte con-
texto:

**PARTICIPE DA V FEIRA DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA DE SANTARÉM,
NO PERÍODO 07 E 08/OUTUBRO/93. NA CASA DE CULTURA HISTORIA
DOR JOÃO SANTOS.**

Certo da aquiescência de V.Sa. ao nosso pedi-
do agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,

Coordenadora
Grupo Pedag. de Apoio ao Desenv. Científico

Anexo C – Relação de projetos desenvolvidos entre 2010 e 2014 no Clube de Ciências da UFOPA

PROJETOS DESENVOLVIDOS NO CLUBE DE CIÊNCIAS DA UFOPA DE 2010 A 2014

ANO	Turma 1 - Ensino fundamental	Turma 2 - Ensino fundamental
2010	Conhecendo as curiosidades e conhecimentos dos alunos do fundamental sobre temas do universo	Legalização do aborto, sim ou não? Legalização do aborto?
	Reciclagem e reutilização de materiais: trabalhando uma consciência cidadã.	Na natureza nada se perde tudo se transforma: Amazônia sustentável e aproveitamento de integral de alimentos.
	O sistema solar – planetas e luas e suas principais características.	Benefícios e prejuízos da construção da hidrelétrica de Belo Monte.
	Felinos da Amazônia.	Aids e outras formas de contágio que não seja por meio da relação sexual.
2010	Impactos da implantação da cargill em Santarém: cruzando discursos.	
2011	Câncer causado pelo tabagismo: estimativas encontradas na literatura	O acúmulo de resíduos sólidos em Santarém
	A importância das plantas medicinais para a população	Movimento das placas tectônicas
	Animais em vias de extinção na Amazônia: principais fatores	Radiação ultravioleta: riscos e proteção
	Fontes de energias qual é a melhor para a região Norte do Brasil	
2011		
2012	Geração de energia a partir do biogás proveniente de aterros sanitários	Cultivo e comercialização de alimentos transgênicos e alimentos melhorados geneticamente em santarém-PA
	Investigação acerca da utilização do celular na cidade de Santarém-PA	O sistema solar: origem, características e curiosidades
	Investigação sobre a concepção dos professores de uma escola municipal de Santarém-PA a respeito do processo de geração de energia em usinas hidrelétricas	A casa ecológica x a casa tecnológica: conforto, praticidade ou apresentação do meio ambiente.
	Um estudo sobre planetas extra-solares	
2013	Doença de chagas pela ingestão do açaí	Magnetismo dos planetas do Sistema Solar
	Calazar: o que sabemos sobre essa doença?	Morte por afogamento: o trabalho dos peritos na ciência forense
	Vulcões: formação, processos envolvidos e consequências das erupções	A poluição do rio Tapajós em Santarém-PA: causas e consequências
		Câncer de mama: um estudo realizado por alunas do ensino fundamental do Clube de Ciências da UFOPA
2014	Refrigerante: desfazendo alguns mitos	Características das estrelas e influência do Sol na Terra
		Destino dado aos óleos de frituras das barraquinhas de batata frita em Santarém-PA
		Fone de ouvido: um lazer a ser refletido
		Hidrelétrica de Belo Monte: investigando a opinião pública
TOTAL	17	18

ANO	Turma 3 - Ensino médio	Turma 4 - Ensino médio	Número de projetos
2010	A influência da floresta Amazônica na emissão de gases do efeito estufa.	Avanços tecnológicos e suas consequências na sociedade.	17
	A incidência e problemas causados pela radiação solar em moto-taxistas de Santarém-PA.	Transgênicos: saudáveis ou não?	
	Hidroelétrica de Curuá-Una: atuando em Santarém desde 1977.	Remédios caseiros: problemas e soluções	
	O reaproveitamento de resíduos plásticos: do supermercado à população.	Nutrição e os efeitos causados pela deficiência de certos nutrientes.	
2011	As perspectivas de expansão do aeroporto de Santarém para a copa de 2014	Um estudo sobre lixo em escolas de área rural em Santarém-PA	15
	A radiação ultravioleta e os trabalhadores da feira livre municipal de Santarém, Pará	Acne na juventude: um estudo sobre origem, tratamento e riscos	
	Os casos de dengue e a percepção dos moradores do bairro Mapirí, Santarém, Pará.	A criação do estado do Tapajós: o que pensam os santarenos?	
		Benefícios e malefícios dos alimentos orgânicos e inorgânicos Experimentos de baixo custo: alternativas para o ensino de Química para as escolas	
2012	Ciências x Religião, concepções de alunos do ensino médio de algumas escolas de Santarém	O sistema solar: origem, características e curiosidades	13
	☉ cultivo de hortaliças por meio da hidrocultura	Destino dado ao lixo: para que se importar?	
		Movimento das placas tectônicas e suas consequências para o meio ambiente	
		Transformação da energia solar em energia elétrica	
2013	A poluição sonora e saúde na escola pública de Santarém	Lixo hospitalar em santarém e Belterra: efeitos, riscos e desafios	13
	Contribuição da música no tratamento de pessoas depressivas	Superhumanos: um estudo sobre habilidades sobrehumanas	
	Arqueologia no estado do Pará	As pesquisas científicas acerca da AIDS em busca da cura	
2014	Entendendo a Síndrome de Down e o atendimento realizado em Santarém – PA	O soro antiofídico – do veneno ao antídoto	11
	Funcionamento do celular e possíveis malefícios causados pelo seu uso excessivo	O uso de raios-X em diagnóstico médico	
	Transtornos ocasionados pela quebra de fibra óptica em Santarém-PA	Refletindo a utilização de combustível em Santarém-PA	
TOTAL	15	19	69

Fonte: Cadernos de resumos das Mostras Científicas e outros documentos do Clube de Ciências da UFOPA.