



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE  
DA ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE DAS INSTITUIÇÕES**



Doutorado em Desenvolvimento  
e Meio Ambiente

Associação Plena  
em Rede



UFPI UFC UFRN UFPB UFPE UFS UESC

**MARCUS AURELIUS DE OLIVEIRA VASCONCELOS**

**DIFUSÃO DO CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS:  
perspectivas e desafios na gestão da comunicação**

São Cristóvão – Sergipe  
2013



**MARCUS AURELIUS DE OLIVEIRA VASCONCELOS**

**DIFUSÃO DO CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS:  
perspectivas e desafios na gestão da comunicação.**

Tese apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Área de Concentração: Desenvolvimento e Meio Ambiente, como exigência parcial para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

**Orientador:** Prof. Dr. Antônio Vital Menezes de Souza.

São Cristóvão – Sergipe  
2013

V331d

Vasconcelos, Marcus Aurelius de Oliveira

Difusão do conhecimento em ciências ambientais :  
perspectivas e desafios na gestão da comunicação /  
Marcus Aurelius de Oliveira Vasconcelos ; orientador  
Antônio Vital Menezes de Souza. – São Cristóvão,  
2013.

xx, 146. : il.

Tese (doutorado em Desenvolvimento e Meio  
Ambiente) –Universidade Federal de Sergipe, 2013.

1. Ciências ambientais. 2. Gestão do  
conhecimento. 3. Comunicação. 4. Difusão social. I.  
Souza, Antônio Vital Menezes de, orient. II. Título.

CDU: 502/504:005.94

## MARCUS AURELIUS DE OLIVEIRA VASCONCELOS

### DIFUSÃO DO CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS: perspectivas e desafios na gestão da comunicação.

Tese apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Área de Concentração: Desenvolvimento e Meio Ambiente, como exigência parcial para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

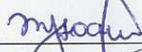
Orientador: Prof. Dr. Antônio Vital Menezes de Souza.

#### BANCA EXAMINADORA



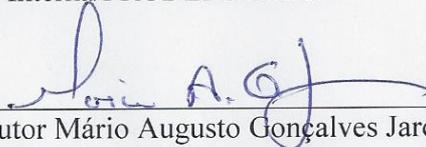
---

Professor Doutor Antônio Vital Menezes de Souza  
Universidade Federal de Sergipe  
Presidente/Orientador



---

Professora Doutora Maria José Nascimento Soares  
Universidade Federal de Sergipe  
Examinadora Interna/PRODEMA/UFS



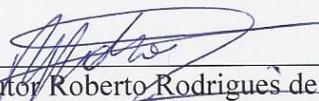
---

Professor Doutor Mário Augusto Gonçalves Jardim  
Museu Paraense Emílio Goeldi  
Examinador Externo/Museu Paraense Emílio Goeldi



---

Professor Doutor Claudio Pinto Nunes  
Universidade Estadual do Sudoeste de Bahia  
Examinador Externo/Universidade do Sudoeste da Bahia- UESB



---

Professor Doutor Roberto Rodrigues de Souza  
Universidade Federal de Sergipe/PRODEMA  
Examinador Interno/PRODEMA/UFS



Este exemplar corresponde à versão final da Tese de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Professor Doutor Antônio Vital Menezes de Souza - Orientador



## RESUMO

Essa pesquisa tem como objeto de estudo a difusão do conhecimento em ciências ambientais através da gestão da comunicação. Inicialmente, trata-se da análise das ações, estratégias e tipos de organização utilizados pelos gestores da Rede Prodemá para a difusão social do conhecimento produzido no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe. Busca-se identificar e analisar as perspectivas, problemas e desafios encontrados na gestão do conhecimento científico produzido no período de 1997 a 2012 e propor um sistema informático de gestão colaborativa de conhecimento em rede (plataforma Web). A metodologia da pesquisa está situada na etnografia. A pesquisa é exploratória, de natureza interdisciplinar aplicada e do tipo participante ativa completa. O método adotado é indutivo-descritivo e dialógico. Participaram dessa pesquisa os gestores do Programa que intercalaram seus momentos à frente do Programa ocupando os cargos de coordenação e vice-coordenação, além de exercerem a função de professores orientadores de pesquisa, além dos estudantes do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Os principais instrumentos de coleta de informações escolhidos foram a observação participante, a observação livre, entrevista semidirigida, questionários padronizados, relatos orais e pesquisa documental. Os dados coletados foram analisados através de triangulação metodológica (DENZIN, 2006). Os resultados preliminares da pesquisa trouxeram à tona três relevantes elementos. O primeiro elemento se refere à difusão social do conhecimento indissociada às dimensões institucionais, políticas e organizacionais da gestão universitária. Nesse âmbito, as dificuldades de gestão do conhecimento científico institucionalizado se apresentaram concentradas em três tipos: restritivas, propulsoras e ubíquas. O segundo elemento corresponde às ciências ambientais, que buscam a produção de novos conhecimentos a partir da união dos conhecimentos existentes nas áreas de conhecimento humano relacionados aos problemas para os quais se buscam soluções. O terceiro elemento diz respeito à gestão do conhecimento, que se utiliza de técnicas da área de administração para captar, construir, utilizar e produzir novos conhecimentos. Identificou-se que há predominância de um dos tipos de dificuldades encontradas de acordo com o período histórico da gestão analisada. Os desafios apontados pelos gestores abrangem os seguintes planos de ação ou planos de organização institucional: plano administrativo-financeiro, plano curricular-pedagógico e plano gestão colegiada (colaborativa).

**PALAVRAS-CHAVE:** Difusão Social. Gestão do Conhecimento. Comunicação.



## ABSTRACT

This research aims to study the diffusion of knowledge in environmental sciences through management communication. Initially, it is the analysis of the actions, strategies and types of organization used by Prodema Network managers for knowledge social diffusion produced in the Graduate Program in Environment and Development at the Federal University of Sergipe. It seeks to identify and analyze the perspectives, problems and challenges encountered in the management of scientific knowledge produced in the period 1997-2012 and to propose a collaborative knowledge computer management network system (Web platform ). The research methodology lies in ethnography. The research is exploratory in nature, interdisciplinary and applied full active participant type. The method adopted is inductive - descriptive and dialogic. The ones who participated in this study were the program managers who interspersed moments holding the positions of vice coordination and coordination, as well as playing the role of research supervisors and the Post – Graduate Development and Environment students. The main instruments to collect selected information were participant observation, free observation, semistructured interview, standardized questionnaires, oral stories and documentary research. The data collected were analyzed using methodological triangulation (DENZIN, 2006). The preliminary results of the research brought to light three important elements. The first element refers to the knowledge social diffusion dissociated of institutional, political and organizational dimensions of the university management. In this context, the difficulties of institutionalized scientific knowledge management presented themselves concentrated in three types: restrictive, driving and ubiquitous. The second element corresponds to environmental sciences seeking the production of new knowledge from the union of existing knowledge in the areas of human knowledge related to problems for which solutions are sought. The third element relates to knowledge management, which uses techniques of administration area to capture, build, operate and produce new knowledge. It was identified that there is a predominance of one of the types of difficulties encountered according to the historical period analyzed. The challenges faced by managers cover the following action plans or plans of institutional organization: financial administrative plan, curriculum and pedagogical plan and collegiate management (collaborative) plan.

**KEYWORDS :** Social Diffusion. Knowledge. Management Communication.



## RÉSUMÉ

Cette recherche a comme objectif d'étude la diffusion de la connaissance en sciences de l'environnement à travers la gestion de la communication. Initialement, il s'agit de l'analyse des actions, des stratégies et des types d'organisation utilisés par les gestionnaires du Réseau Prodema pour la diffusion sociale des connaissances produites dans le programme d'études supérieures en environnement et développement et environnement de l'Université Fédérale de Sergipe. Nous cherchons à identifier et à analyser les perspectives, les problèmes et les défis rencontrés dans la gestion des connaissances scientifiques produites durant la période 1997-2012 et de proposer un système informatique de gestion collaborative de connaissance en réseau (plateforme Web). La méthodologie de la recherche réside dans l'ethnographie. La recherche est de nature exploratoire, de nature interdisciplinaire appliquée et de type participant actif complet. La méthode adoptée est inductive - descriptive et dialogique. Les gestionnaires du programme ont participé à cette recherche intercalant leurs temps et mettant en avant le Programme occupant les postes de coordination et vice-coordonateur en plus d'être professeurs superviseurs de recherche, sans parler des étudiants du programme de spécialisation de Développement et Environnement. Les principaux instruments de collecte d'informations choisis étaient l'observation participante, l'observation libre, l'entrevue semi dirigée, les questionnaires standardisés, les rapports oraux et la recherche documentée. Les données recueillies ont été analysés en utilisant la triangulation méthodologique (DENZIN, 2006). Les résultats préliminaires de la recherche ont mis en lumière trois éléments importants. Le premier élément fait référence à la diffusion sociale de la connaissance indissociée des connaissances institutionnelles, politiques et organisationnelles de la gestion universitaire. Dans ce contexte, les difficultés de gestion de la connaissance scientifique institutionnalisée se sont présentées concentrées sur trois types : restrictives, propulsives et ubiquitaires. Le second élément correspond aux sciences de l'environnement, qui cherchent la production de nouvelles connaissances à partir de l'union des connaissances existantes dans les domaines de la connaissance humaine liée aux problèmes pour lesquels des solutions sont recherchées. Le troisième élément a trait à la gestion des connaissances, qui utilise des techniques du domaine de l'administration pour capter, construire, utiliser et produire de nouvelles connaissances. Nous avons identifié une prédominance de l'un des types de difficultés rencontrées selon la période historique de la gestion analysée. Les défis visés par les gestionnaires couvrent les plans suivants d'action ou plans d'organisation institutionnelle : plan administratif-financier, plan curriculaire et pédagogique et plan de gestion - collégial (collaborative).

**MOTS-CLÉS:** Diffusion sociale. Gestion de connaissance. Communication.



## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| Introdução .....  | 1   |
| Capítulo 1 – Ciências Ambientais e Difusão Social do Conhecimento ..... | 13  |
| Capítulo 2 – Gestão do Conhecimento .....                               | 29  |
| Capítulo 3 – Metodologia da Pesquisa .....                              | 43  |
| Capítulo 4 – Análise e Interpretação dos Resultados .....               | 57  |
| 4.1 – Análise Geral .....   | 59  |
| 4.1.1 – Gestão .....  | 59  |
| 4.1.2 – Docentes.....   | 67  |
| 4.1.3 – Estrutura.....  | 70  |
| 4.1.4 – Alunos .....  | 77  |
| 4.1.5 – Difusão do Conhecimento.....                                    | 79  |
| 4.2 – Análise dos Sítios .....  | 91  |
| 4.2.1 – Análise da Versão Antiga do Sítio.....                          | 92  |
| 4.2.2 – Análise da Nova Versão do Sítio – Versão SIGAA .....            | 98  |
| Conclusão .....   | 105 |
| Referências .....   | 119 |
| Apêndices .....   | 125 |
| A – Ficha de Entrevista dos Gestores .....                              | 127 |
| B – Ficha de Entrevista dos Alunos.....                                 | 131 |
| C – Ficha de Avaliação dos Sítios .....                                 | 135 |
| D – Principais Funções do Sítio.....                                    | 139 |
| E – Interfaces propostas para o Sítio .....                             | 143 |



**SIGLAS E ABREVIATURAS**

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>AP</b>        | Administração Pública  |
| <b>CAPES</b>     | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior                    |
| <b>CEGE</b>      | Comitê Executivo do Governo Eletrônico   |
| <b>CESEC</b>     | Centro de Processamento de Dados do Banco do Brasil                            |
| <b>CPD</b>       | Centro de Processamento de Dados   |
| <b>CHESF</b>     | Companhia Hidrelétrica do São Francisco  |
| <b>CNPQ</b>      | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico                  |
| <b>ECT</b>       | Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos                                    |
| <b>EMBRAPA</b>   | Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária                                    |
| <b>FITs</b>      | Faculdades Integradas Tiradentes   |
| <b>GC</b>        | Gestão do Conhecimento   |
| <b>GCU</b>       | Gestão do Conhecimento Universitário   |
| <b>IFES</b>      | Instituição Federal de Ensino Superior   |
| <b>IFS</b>       | Instituto Federal de Sergipe   |
| <b>INCA</b>      | Instituto Nacional de Câncer   |
| <b>IPEA</b>      | Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada                                     |
| <b>MEC</b>       | Ministério da Educação e Cultura   |
| <b>PRODEMA</b>   | Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente                   |
| <b>SEMINALIS</b> | Grupo de Pesquisa em Tecnologias Intelectuais, Mídias e Educação Contemporânea |
| <b>SIGAA</b>     | Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas                           |
| <b>UFS</b>       | Universidade Federal de Sergipe  |
| <b>UNIT</b>      | Universidade Tiradentes  |
| <b>UPE</b>       | Universidade de Pernambuco   |



**LISTA DE FIGURAS**

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Figura D.1 | Funções realizadas pelo sistema proposto ..... | 141 |
| Figura E.1 | Página principal do sítio.....                 | 145 |
| Figura E.2 | Página de busca do Fórum de Discussão .....    | 145 |
| Figura E.3 | Página de vídeos do sítio.....                 | 145 |
| Figura E.4 | Página de áudios do sítio.....                 | 146 |
| Figura E.5 | Página das produções colaborativas .....       | 146 |



## **INTRODUÇÃO**



## INTRODUÇÃO

Essa pesquisa teve origem no conjunto de vivências pessoais e experiências relacionadas ao campo do trabalho e da formação acadêmica ocorridas nos últimos vinte e cinco anos. O interesse em estudar a *difusão do conhecimentos* teve como ponto de partida e de inspiração os meus primeiros contatos com a área de informática, ocorridos durante o ensino médio, quando comecei a estudar noções de programação no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe. Essas primeiras experiências me permitiram vivenciar processos de envolvimento afetivo-intelectual com as mais variadas problemáticas sociais e políticas que eram predominantes nos primeiros anos da década de oitenta.

O contexto da época teve como característica a consolidação das mais diferentes expectativas em relação ao desenvolvimento tecnológico, científico e social do país, após o período militar em 1985. Nesse cenário, o destaque crescente às ciências da comunicação, a ênfase no investimento de novas tecnologias de comunicação e na consolidação da informática, direcionadas ao desenvolvimentismo social e econômico do Brasil, exerceram importante influência em minha trajetória pessoal e profissional. Não apenas isso, mas, a instabilidade econômica e os baixos índices de desenvolvimento social ante o desenvolvimento científico em plena ascensão traziam à tona a contradição mais visível no cenário político da época: decisão e vontade política de enfrentamento da situação problema. A informática, para mim, cada vez mais era reconhecidamente um relevante campo de intervenção direta junto às instituições. Desde então, dá-se início ao desenvolvimento de práticas de formação e de aprendizagens profissionais no campo da informática.

Em 1989, ingressei no curso de Processamento de Dados, nas Faculdades Tiradentes (FITs), hoje, denominada Universidade Tiradentes (UNIT). No período de 1990 e 1993, os estudos na área de programação e análise de sistemas me permitiram adquirir conhecimentos mais aprofundados ao desenvolvimento de programas para microcomputadores, *mainframes*<sup>1</sup>, dentre outros sistemas. A interação com professores e colegas sedimentaram raciocínios, projetos e ideias que, inicialmente, iam surgindo no ambiente de formação como elementos desafiadores, por vezes dispersos, mas, concentrado em torno da natureza do trabalho a ser desenvolvido anos mais tarde. A possibilidade de criação de programas e melhorias na teoria

---

<sup>1</sup> Termo associado à ideia de “unidade central”, dedicada normalmente ao processamento de um volume grande de informações. Os mainframes são capazes de oferecer serviços de processamento a milhares de usuários através de milhares de terminais conectados diretamente ou através de uma rede.

e na prática de desenvolvimento de arquitetura de sistemas de informação, a possibilidade de interação imediata e de comunicação instantânea entre membros de uma corporação ou empresa, associadas à necessidade de gerenciamento dos crescentes volumes de dados e à busca por informações específicas, dentro de gigantescos bancos de dados, alimentam-me, desde esse período, a inquietação intelectual, o engajamento e a curiosidade científico-política.

Durante o período da graduação, entre os anos de 1989 a 1994, estudei diversas linguagens de programação comercialmente utilizadas pelo mercado local, tendo como foco o desenvolvimento de aplicações comerciais e científicas. Os recursos relacionados ao armazenamento de informações tornaram-se o centro de interesse em meu desenvolvimento profissional. Desde então, a construção de sistemas que se *adequassem às necessidades de usuários* em termos de acessibilidade, interatividade, confiabilidade e segurança, tornou-se um tema motivador à curiosidade e à profissionalização na área.

Para dar suporte às atividades de programação, o trabalho com as ferramentas de análise de sistemas e a representação de regras de uso de sistemas, identificadas nos ambientes modelados, serviram como documentação de práticas desses códigos de programas a implementar, de modo a traduzir as regras utilizadas na estrutura do sistema, favorecendo mudanças na linguagem de programação disponível até então.

Neste sentido, o estudo sobre modelagem, armazenamento e manipulação de dados permitiu-me observar que o modelo criado poderia ser desenvolvido em qualquer um dos bancos de dados. Em tal contexto, pude trabalhar em estudos de caso, apresentados em diferentes disciplinas da graduação, debatidos em grupos de estudo e sistematizados, individualmente, através da aprendizagem autodirigida. Assim, tive a oportunidade de realizar a análise e o desenvolvimento de uma empresa comercial de autopeças em funcionamento na cidade de Aracaju.

Nesse processo foram feitas visitas à empresa com a finalidade de entender o uso, o funcionamento e as funções realizadas durante a fase de testes e de validação do programa. Ocorre, nesse percurso, a primeira interação com o elemento central de minhas inquietações, que é o uso social de produtos e processos informatizados.

No último período do curso fui convidado a estagiar na Central de Processamento de Dados da antiga instituição Faculdades Tiradentes. Neste semestre, já me encontrava estagiando no Centro de Processamento de Serviços e Comunicações (CESEC) do Banco do

Brasil e começava a desenvolver alguns sistemas de informações, dentre os quais, aquele destinado aos cálculos de impostos a fiscais e emissão de documentos de arrecadação fiscal, a ser utilizado por um escritório de contabilidade.

As primeiras experiências de produção técnica vividas na formação profissional no ensino superior e a busca pela consolidação profissional remunerada conduziram-me à experiência profissional da docência. Em 1994, iniciei minha trajetória como *professor de informática* em dois diferentes estabelecimentos: a) de abril de 1994 até os dias atuais, junto ao Instituto Federal de Sergipe (IFS), no ensino de primeiro e segundo graus; b) de julho de 1994 a julho de 1997, junto a Universidade Tiradentes (UNIT). Dava-se início a uma das mais intrigantes experiências vividas por mim. Era desafiado pelo desconhecimento da área própria à docência e pelas inúmeras necessidades de colocar em prática meus anseios pessoais de contribuir para socializar e consolidar acesso aos instrumentais, ferramentas e campos teóricos da informática a uma maior camada da população sergipana<sup>2</sup>.

Entre 1994 e 2005 foram se ampliando tanto a docência, quanto a formação continuada, de natureza técnica, docente e de gestão na área de processamentos de informação. Em 1995 coordenei o *Curso Técnico de Informática na Área de Processamento de Dados*, ofertado pelo Instituto Federal de Sergipe. Nesse tempo período, no intervalo de dois anos, concluí a pós-graduação Lato Sensu em *Tecnologia da Informação* pela Universidade Santa Úrsula (RJ). De 1998 a 2000 trabalhei como analista de sistemas do Banco do Estado de Sergipe, função na qual mantinha contatos diretos não apenas com a operacionalização ou gerenciamento do sistema, mas, sobretudo, com a *avaliação* cotidiana de seus elementos constituintes, suas principais limitações, funcionalidades e êxitos naquilo que se espera dentro das corporações, instituições ou organizações.

A experiência direta de avaliar sistemas de gerenciamento de informações impeliu-me à busca de três processos profissionais importantes: uso social de sistemas, validação de modelos informáticos e demanda instalada. A necessidade de avaliação de sistemas de gerenciamento de informações adquiriu relevância incontestável. A primeira necessidade mantém-se ligada ao *uso social de sistemas de informação*. Tornou-se a primeira necessidade e o mais complexo desafio que coloquei como importante na busca de melhorias na produção,

---

<sup>2</sup> Disciplinas ministradas na Unit (1994-1997): Linguagem de Programação Clipper, Linguagem de Programação Pascal, Microinformática, Lógica de Programação, Introdução à Ciência da Computação; Disciplinas ministradas no IFS (1994 - atual): Desenvolvimento para Internet (HTML, Java Script, PHP), Linguagem de Programação II (Ambiente de Programação Delphi), Banco de Dados, Linguagem de Programação I (Pascal), Lógica de Programação, Informática Básica, Redes de Computadores, Especificação de Sistemas.

desenvolvimento e avaliação de programas informáticos aplicados às instituições na gestão de informação com as quais lidava no meu cotidiano profissional.

Por isso, surgiu a necessidade de aproximação direta com o *uso social prático* da informática pela comunidade não especializada na área. Em 1998 pude atuar em parceria com a empresa *HD Tecnologia da Informação*<sup>3</sup>, ministrando cursos para os funcionários das empresas para as quais a HDTI desenvolvia seus softwares. Dediquei-me por seis anos a essa atividade. Em 2004 já acumulava uma quantidade considerável de experiências, de compreensão *vivida* em torno da inquietação central que mobilizou, até então, o meu percurso profissional e pessoal de vida.

Associado a experiência anterior, comecei a ofertar cursos introdutórios de informática à população de baixa renda (IPD/DOS, Windows, Word, Excel, Internet). Completava-se, um importante *caminho trilhado*. Possuía interação direta com setores de organização pública e privada, estatal e comunitária, individual e coletiva. Enfim, o contato direto com usuários (uso social de sistemas e suas externalidades) despertou em mim novas configurações de compreensão do problema do gerenciamento de informações e do acesso e uso social de recursos informáticos, dificuldades e anseios de grupos sociais de sujeitos, oriundos de várias classes sociais.

A segunda necessidade na avaliação de sistemas de gerenciamento de informações se constituiu pela *validação de modelos*. O primeiro momento dessa experiência profissional não se estabeleceu isoladamente às outras duas necessidades: o uso social e a demanda instalada. O que caracteriza a *validação de modelos* de sistemas de informação é o uso social e a demanda através dos quais o critério de externalidade e de recorrência de uso não restrito à determinadas comunidades de usuários são efetivados. Em outras palavras, a *validade de modelos* deve ser, na avaliação de sistemas de informação, resultado de práticas de apropriação do *produto* para além dos anseios definidos pela comunidade dos produtores ou idealizadores da ideia inicial. Por isso, se faz referência ao *uso não restrito*.

Bultink e Neville (2006 *apud* CARVALHO, 2009) descrevem que a validação de sistemas informáticos é delineada pelo processo através do qual todos os seus aspectos físicos, logísticos e funcionais (a exemplo dos edifícios, equipamentos e sistemas de computador utilizados) são minuciosamente indicados para satisfazer todos os requisitos da qualidade do

---

<sup>3</sup> Desde 1996 a HDTI desenvolve Sistemas Aplicativos utilizando a tecnologia cliente/servidor com a utilização do ambiente de desenvolvimento Delphi acessando Banco de Dados relacionais, a exemplo do Oracle, SQL Server, InterBase.

produto criado. Além disso, deve, ainda, cumprir as regras e regulamentos aplicáveis ao produto de qualidade, segurança e rastreabilidade instituídas e vigentes no país. Utting e Legeard (2007 *apud* CARVALHO, 2009) acrescentam que deve existir um período dedicado à testagem no processo de validação de modelos informáticos, cuja finalidade é detectar falhas e corrigi-las.

Assim, a terceira necessidade na avaliação de sistemas de gerenciamento de informações se constituiu pela *demanda instalada*. Essa demanda abrange a identificação direta de anseios de usuários dentro de um grupo de sujeitos, comunidade, nação ou território. São distintas lógicas que configuram a natureza específica da demanda instalada. Desde a lógica comercial e/ou a política internacional relativas ao processo de mundialização econômica, às especificidades ligadas à abrangência educativa, organizacional, institucional, técnica etc.

Ao final de 2005 encontrava-me com uma imensa gama de questionamentos. Um dos principais estava ligado aos modos pelos quais os sujeitos sociais utilizavam para acessar, processar e apropriar-se de informações dispostas em ambientes informáticos dentro de sistemas computacionais popularizados pelo *personal computer* (PC). Percebia que os processos de uso, acesso e apropriação de informações avolumavam-se aceleradamente e, por outro lado, a questão da diferença de natureza entre informação e conhecimento vinha à tona nos espaços mais variados das relações sociais. A universidade e a escola, sobretudo, encontraram (e encontram, ainda) imensas barreiras quanto aos problemas de legitimidade dos conhecimentos acumulados historicamente e partilhados numa sociedade em rede.

A identificação de problemas de interesse público sempre foi meu foco. Por isso comecei a levantar pelo estudo sistemático os problemas de maior interesse dentro das redes sociais, da televisão, dentro dos grupos de professores aos quais participava. A *problemática ambiental* concentrou-se com relevância de destaque. Nesse período, particularmente, a educação ambiental estava no centro do debate dentro do campo de formação docente continuada no Estado de Sergipe, influenciado pelas recentes publicações iniciadas a partir do final da segunda metade da década de oitenta no cenário nacional brasileiro (GRÜN, 2005). Por esse motivo, concorri ao mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe, obtendo aprovação e com o ingresso previsto para o ano de 2006.

Entre 2006 e 2008 dediquei-me aos estudos em torno da caracterização da prática da educação ambiental nas escolas de Aracaju - Sergipe. Como conclusão da pesquisa, destacou-

se em especial, a necessidade de mudanças em torno das políticas públicas educacionais, ligadas à gestão pedagógica (administrativa, financeira e pedagógica), desenvolvidas por gestores setoriais de cada unidade escolar quanto ao tipo de trabalho que desenvolviam junto à comunidade aracajuana. Em especial, o concluiu, como resultado da pesquisa, que o suporte à práxis da Educação Ambiental envolve a valorização dos profissionais de educação, desde o disponibilizar recursos didáticos e tecnológicos para as escolas, tornando-os acessíveis aos alunos, até capacitar<sup>4</sup> alunos e professores para melhor utilizar tais recursos para construção e disseminação de novos conhecimentos (VASCONCELOS, 2008).

Então, a gestão de informações associada aos sistemas informáticos tornou-se um dos principais elementos dentre os quais mantive interesse nos últimos anos. Desta maneira, o interesse central desta pesquisa se concentrou em torno da *difusão social do conhecimento*, especificamente, o conhecimento de natureza *interdisciplinar*, produzido pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente entre os anos de 1997 e 2012. Não se tratou de caracterizar esse tipo de conhecimento, mas, de compreender como ocorreu a *gestão do conhecimento* produzido durante o período supracitado, em busca de entendimento sobre tendências e desafios encontrados pelos gestores da época.

O objetivo dessa pesquisa se dividiu em duas etapas: a) identificar e analisar as perspectivas, problemas e desafios encontrados na gestão do conhecimento científico interdisciplinar produzido no período de 1997 a 2012 (PRODEMA/UFS); b) propor solução para o problema da difusão social do conhecimento produzido, através de plataforma web única, personalizável e adaptável ao usuário. Esta última ideia consiste em apresentar a integração de informações, conhecimentos e serviços numa mesma interface orientada ao usuário não apenas pertencente à universidade, mas à comunidade externa, principalmente aquelas comunidades que mantenham interesse direto no conhecimento produzido para apropriação social devidamente subsidiada pelos produtores do conhecimento científico de caráter universitário.

O contexto formal da pesquisa é o Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe. A concentração de interesse em consolidar o acesso à informação dirigida e orientada aos interesses, funções e necessidades de diferentes usuários (alunos, docentes, funcionários, ex-alunos, associações, empresas, cooperativas, organizações não governamentais, comunidade civil organizada etc.) tipifica melhor a finalidade da pesquisa na

---

<sup>4</sup> Foi o termo empregado na época. Hoje reconhecidamente limitado política e educacionalmente por não expressar a riqueza da formação além da visão redutora de estudantes e professores como *incapazes*, ainda com forte apelo de uso nas pesquisas e debates em educação.

construção de um produto a ser patenteado e posteriormente utilizado por outros setores da Universidade Federal de Sergipe.

Nesse sentido, a gestão do conhecimento tornar-se-á *gestão colaborativa em rede*. A comunicação científica cumprirá seu papel de externalidade e efetivamente disponibilizará o caráter público do conhecimento científico produzido historicamente, sem dissociá-lo e sem confundi-lo com o caráter da sociedade da informação, quais sejam a interatividade, o fluxo de informações e a descentralização do acesso aos bens produzidos cultural e socialmente (MACHADO, 2005). Contudo, será necessária, além da personalização da interface para cada tipo de usuário, a definição de política de segurança quanto ao sistema de informação escolhido para a consecução dos objetivos dessa pesquisa.

Assim sendo, o problema de pesquisa se concentra em torno da difusão social do conhecimento produzido, através de plataforma web única, personalizável e adaptável ao usuário, de modo que exista integração de informações, conhecimentos e serviços numa mesma interface orientada ao usuário não apenas pertencente à universidade, mas à comunidade externa, e que seja garantido a segurança de sistema na idealização e concretização do modelo de sistema informático de gestão do conhecimento a ser construído.

Esta pesquisa se justifica pela necessidade de inovação nos estudos da área de sistemas e programas de informação em instituições públicas produtoras de conhecimento, a exemplo da universidade, quanto às práticas de gestão e difusão social dos conhecimentos produzidos pelas instituições. Além disso, a relevância social e científica dessa pesquisa se caracteriza pela definição política de voltar-se aos *usuários (reais e potenciais)*, não como meros consumidores, mas como partícipes interativos dessa construção. Desta forma, ultrapassa a visão depositária relacionada à ideia de bancos de dados, senão, respalda-se pela busca do uso social de produtos e processos informáticos, através da construção de sistemas que se *adequassem às necessidades de usuários* em termos de acessibilidade, interatividade, confiabilidade e segurança.

Esse conjunto de experiências pessoais e profissionais, favoreceram a sistematização da pesquisa doutoral em torno da *difusão social do conhecimento interdisciplinar através da gestão colaborativa da comunicação*. A metodologia da pesquisa está situada no paradigma interpretativo de base fenomenológico-hermenêutica. A pesquisa é exploratória, de natureza interdisciplinar aplicada e do tipo participante ativa completa. O método adotado é indutivo-descritivo e dialógico. Participaram dessa pesquisa treze gestores (oito coordenadores e cinco vice-coordenadores). Os principais instrumentos de coleta de informações escolhidos para o

desenvolvimento da pesquisa são a observação participante, a observação livre, entrevista semidirigida, questionários padronizados, relatos orais e pesquisa documental. Os dados coletados serão analisados através de triangulação metodológica (DENZIN, 2006). Essas informações serão mais detalhadas, observando-se a estrutura da tese, no capítulo da metodologia da pesquisa.

A tese é composta por quatro capítulos, antecedidos pela introdução e sucedidos pelas conclusões e referências relativas à construção da pesquisa. Na *Introdução*, são encontrados desde as origens ou motivações da pesquisa, até a definição do problema de pesquisa, dos objetivos de pesquisa, breve caracterização metodológica e relevância social e científica do estudo. Este capítulo foi construído com o emprego da primeira pessoa do singular pela adesão e recorrência à base filosófico-epistemológica da etnografia e da observação participante, através das quais a itinerância e a errância do pesquisador não se reduz a um suposto subjetivismo ou a neutralidade do objetivismo científico. Buscou-se estabelecer diálogos menos simplificadores e/ou redutores possíveis entre os elementos, circunstâncias, pessoas e situações, as quais integram diretamente o campo empírico dessa pesquisa. Por isso, assumir as próprias práticas de vida (pessoal e profissional) como *traçados de memória* a ser partilhada, demarca uma postura política crítica e autocrítica na construção desse trabalho.

Os capítulos 1 e 2 são dedicados à construção de plano de conceitos pertinente à pesquisa e a apresentação do estado da arte de teorias já consagradas nas áreas de estudo relacionadas à caracterização do objeto de pesquisa. O primeiro capítulo foi intitulado *Ciências Ambientais e Difusão Social do Conhecimento*. Nessa parte se inicia pela caracterização das ciências ambientais como um campo de pesquisa em construção no Brasil. São as principais ideias do capítulo: breve histórico das ciências ambientais no Brasil, principais autores e obras publicadas, principais preocupações da área nos últimos dez anos e a definição de estratégias adotadas para difundir socialmente o conhecimento produzido, atentando-se às dificuldades e desafios mais evidentes no cenário nacional.

O segundo capítulo foi intitulado *Gestão do Conhecimento na Universidade* e tem como objetivo apresentar, caracterizar e relacionar a gestão do conhecimento, oriunda das ciências da administração, ao contexto organizacional e institucional da universidade. Destacam-se, desde os principais modelos ou paradigmas de gestão do conhecimento até reflexões sobre o papel social da universidade no enfrentamento das questões públicas. O conhecimento científico é reconhecidamente colocado no centro de debate com a finalidade de demonstrar que o desenvolvimento social e científico no Brasil deve ser encarado como ativo intelectual e de natureza pública quanto ao caráter de sua funcionalidade.

O terceiro capítulo é dedicado à *Metodologia da Pesquisa*. Nesse momento são apresentados os elementos formais, técnicos e epistemológicos que estão relacionados à pesquisa. São explicados os motivos de escolha pela etnografia e pela observação participante, destacando a influência de tais pressupostos na definição da natureza, método, local, sujeitos, instrumentos e etapas da pesquisa. São apresentados os critérios utilizados na definição de sujeitos participantes da pesquisa, na escolha de procedimentos de análise, associando-os quanto aos objetivos da pesquisa e quanto à finalidade da mesma. Por fim, são apresentados os momentos (ou etapas) da pesquisa para dar visibilidade como pretendo desenvolver ações em busca de respostas ao problema de pesquisa.

A *Análise e Interpretação dos Resultados* são apresentadas no quarto capítulo. Os escritos apresentados são fruto das aproximações sistemáticas na parte empírica do estudo. A base de construção das análises tem origem nas interações estabelecidas nos últimos dois anos através de conversas informais, registros de observações livres e entrevistas semidirigidas realizadas com gestores, ex-gestores, professores orientadores de pesquisa, alunos matriculados e alunos egressos (PRODEMA/UFS). Nessa parte é estabelecida uma primeira sistematização de análise, recorrendo às inspirações Etnológicas, a triangulação metodológica e a triangulação de dados da pesquisa.

A *Conclusão* e as *Referências* integram os últimos elementos textuais da tese. Na conclusão, são apresentados elementos que resultaram dessa pesquisa a partir das análises realizadas sobre os dados levantados. As referências trazem um conjunto de autores balizadores desta pesquisa, identificados também através dos estudos sistemáticos semanais junto ao Grupo de Pesquisa em Tecnologias Intelectuais, Mídias e Educação Contemporânea (SEMINALIS), coordenado pelo orientador da pesquisa em curso.



**CAPÍTULO 1 – CIÊNCIAS AMBIENTAIS E DIFUSÃO SOCIAL DO  
CONHECIMENTO**



## 1 - CIÊNCIAS AMBIENTAIS E DIFUSÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO

A evolução do ser humano provocou mudanças nos seus costumes e sua cultura, à medida que novos desafios se apresentaram aguardando soluções. Tais mudanças de comportamento, como inicialmente a sua fixação em um território, a utilização de máquinas para suprir necessidades, a partir da revolução industrial, ou o poder concedido pela posse de informação, na era da sociedade da informação, demandaram respostas complexas aos novos problemas socioeconômicos, não resolvidos pelas vias disciplinares e cartesianas, da ciência.

Busca-se atualmente a integração entre as áreas do conhecimento humano, como superação das limitações do cartesianismo. Essa busca se consolida através da interação crescente entre especialistas de diversas áreas, auxiliada pelo uso de tecnologias como ferramenta de comunicação entre eles, viabilizando a construção de novos conhecimentos. Redes sociais, programas para computadores e equipamentos de comunicação são facilitadores da construção participativa de novos conhecimentos, em resposta às questões postas.

A maior interação entre as áreas do conhecimento e o uso das tecnologias de comunicação esbarra na postura de dominação, decorrente do acúmulo de informação. Há uma necessidade crescente de compartilhamento do conhecimento produzido, fazendo com que este flua, disseminando o que é produzido, promovendo desenvolvimento e bem estar social, e a melhora da convivência homem-ambiente.

A evolução humana, como já apresentada, transformou seu modo de vida (ROCHA, 2002, p. 2). Inicialmente animal coletor, que vagava pelo planeta atrás daquilo que lhe permitisse a subsistência, como frutos e animais, tinha sua localização baseada na fonte de alimentação que lhe permitisse o sustento, o alimento de cada dia. À medida que essa fonte se tornava escassa procurava novos locais que lhes garantissem a saciedade das necessidades de alimentação (A guerra do fogo, 1991; CHAVES, 2012), e também a segurança.

Essa postura foi sendo abandonada e substituída pelo comportamento de fixação em um local, a partir do momento em que o homem passou a produzir seus alimentos, criar animais para seu consumo, e abrigos para se proteger das intempéries, dos predadores e dos inimigos. Deu-se então a primeira revolução humana: a revolução agrícola (MILLER, 2008). Essa nova postura levou ao estabelecimento de domínios, de território e da sua

territorialidade. Neste território, eram estabelecidas as regras necessárias ao convívio coletivo, de forma harmoniosa e organizada (GOULART et al, 2010).

Após ter se fixado em um território, a relação desse homem com a natureza ainda era de dependência e de subordinação aos eventos por ela desencadeados. Até então se tratava de um ser integrante de algo muito maior que ele, dominado pelo místico, pelos mitos e pelas crenças transmitidas pelos seus ancestrais através da cultura e dos seus rituais (LARAIA, 2009). À medida que as organizações sociais foram evoluindo, em termos de aquisição de novos costumes e novas necessidades, a postura humana com relação à natureza também mudou (CASTELLS, 2010).

Em função dessas mudanças, Miller (2008) registra que os impactos ambientais aumentaram consideravelmente. A busca por atender as suas necessidades, principalmente por sobrevivência, mudou a forma de relação com a natureza, sentindo-se externo a ela, consciente do seu poder de decisão e vendo-a como fonte inesgotável de recursos. Passou a dispor dos insumos ao seu alcance, possuindo cada vez mais energia e tecnologia para controlar os diversos ambientes existentes no planeta. A partir da Revolução Industrial, como cita Almeida (2008), a velocidade de exploração não dava mais condições de resiliência à natureza, impossibilitando a sua recomposição.

De acordo com Castells (2010) foram, ao menos, duas as revoluções industriais existentes. A primeira aconteceu por volta das três últimas décadas do século XVIII, trazendo consigo tecnologias como a máquina a vapor, e a fiadeira, novos processos metalúrgicos e, no geral, a substituição das ferramentas manuais por máquinas. Cem anos depois a segunda revolução industrial teve como destaque através do desenvolvimento da eletricidade, do motor de combustão interna, de produtos químicos, da fundição eficiente do aço, e pelas tecnologias de comunicação, como telégrafo e telefone (CASTELLS, 2010).

Esses dois períodos constituíram períodos de transformação tecnológica. Inúmeras aplicações tecnológicas transformaram os processos de produção e distribuição, mudando a localização das riquezas e do poder no mundo, que ficaram ao alcance de pessoas e países que se tornaram capazes de comandar esses novo sistema tecnológico. Tais períodos foram responsáveis pela ascensão histórica do ocidente, mais especificamente da Inglaterra, centro de início da Primeira Revolução Industrial, da América do Norte, que se tornou o “centro de gravidade” da segunda Revolução Industrial, da Austrália e de alguns países da Europa Ocidental (CASTELLS, 2010, p. 72).

Um dos comportamentos oriundos desse modelo de desenvolvimento é o consumismo. Sob a concepção de que desenvolvimento remete ao consumo desmedido, tal comportamento acaba por alimentar o processo de produção industrial, aumentando a demanda por matéria prima e gerando um volume cada vez maior de resíduos, nocivos ao ambiente e ao próprio homem.

Esse comportamento consumista é fruto de uma formação baseada em uma estrutura cartesiana, que prima pela habilitação à ocupação de postos de trabalho, para a sustentação do processo produtivo. Rocha (2002) enfoca a limitação do processo de formação humano, que impede que o ambiente seja visto como um organismo, como um elemento que precisa de uma visão construída através da união de diversas áreas do conhecimento.

A interdisciplinaridade tem seu foco justamente nessa união de conhecimentos disciplinares, de forma que as áreas de conhecimento, ao se aliarem, possam responder questões para as quais, sozinhas, não possuam argumentos. De acordo com Japiassu (1976), a interdisciplinaridade impõe que cada especialista ultrapasse sua própria especialidade, conscientizando-se das suas limitações e aceitando as contribuições das outras disciplinas.

Essa junção de conhecimentos específicos, contribuição de cada especialidade, é o que permite a construção de um conhecimento mais amplo e complexo. Desta maneira, a principal característica da interdisciplinaridade está no fato da incorporação de resultados de várias disciplinas, que emprestam seus esquemas conceituais de análise, permitindo integrá-lo após havê-los comparados e julgados (JAPIASSU, 1976).

Essa idéia de interdisciplinaridade não é algo novo. Tanto no mundo grego quanto no medieval, “o saber só podia exercer-se no âmbito da totalidade. O conhecimento particular só tinha sentido na medida em que remetia ao todo”, o que era chamado de “pedagogia unitária” (JAPIASSU, 1976, p. 46), e que abrangia a totalidade da cultura.

O ideal de educação era permitir a formação e o desabrochamento da personalidade integral. As disciplinas não eram herméticas e indiferentes umas às outras [...] articulavam-se entre si, completavam-se formando um todo harmônico e unitário. (JAPIASSU, 1976, p.47).

A construção do saber, de forma disciplinar, referencia Rocha (2002, p. 2), se originou no século XVIII, contrastando com a construção de um conhecimento "universal e humanista", integral, e que desperta para a necessidade de conexão entre conceitos particulares e generalizáveis. Tal construção, de característica disjuntiva, foi questionada na década de 1960, levando à chamada "contra-cultura", em que o "movimento estudantil

reivindicava que a universidade, fonte do saber, sede das pesquisas e do desenvolvimento do conhecimento, buscasse também resolver os problemas sociais europeus” (ROCHA, 2002, p. 3).

Os problemas já apresentados nesses tempos idos, não aceitavam como instrumentos para sua resolução, nem saberes e nem ações isoladas. A solução deveria iniciar com a formação de indivíduos que tivessem acesso e soubessem navegar pelas áreas do conhecimento, buscando o entendimento necessário à construção das respostas solicitadas. Essa nova postura já demanda, por sua vez, uma “metodologia interdisciplinar” decorrente de uma “reformulação generalizada das estruturas de ensino das disciplinas científicas”, através do questionamento da pedagogia por elas aplicada, “uma vez que o conhecimento apresentado, especializado, longe de conduzir a um fracionamento do saber, favorece a descoberta de múltiplas interconexões” (JAPIASSU, 1976, p. 34).

Na sequência de movimentos sociais, o movimento ambiental também deu a sua contribuição às ciências ambientais. Além dos problemas sociais trazidos pelos desenvolvimentos econômicos da época, na Europa, começaram também a pesar os problemas ambientais, decorrente do processo de produção empregado e também em decorrência das aglomerações sociais nos grandes centros industriais.

Esses problemas sociais, vividos localmente no Brasil, e mundialmente, levantam questionamentos e demandam respostas e soluções. Ante a limitação dos processos de pesquisa excludentes e disjuntivos, próprios da ciência, esta se encontra impossibilitada de apresentar as respostas e soluções às situações atuais, por não dar conta de tratá-las isoladamente, distintas das suas relações com o contexto à sua volta (JAPIASSU, 1976).

As restrições referentes ao processo de formação dos atores sociais, em quaisquer dos níveis de ensino, devem ser superadas a partir da integração das áreas de conhecimento envolvidas (JAPIASSU, 1976). A junção das especificidades objetivando alcançar um conhecimento complexo tornou-se tarefa das chamadas ciências ambientais, resultando em ações interdisciplinares que buscam o entendimento integral da realidade. A interdisciplinaridade, longe de ser uma simples adição ou coleção de várias especialidades, justapostas por interesses distintos dos interesses da pesquisa, “se apresenta, hoje, como uma oposição sistemática a um tipo tradicional de organização do saber” (JAPIASSU, 1976, p. 54-55).

Chaves (2012) descreve que as ciências ambientais correspondem ao conhecimento científico que evoca o ambiente que engloba e é constituído pelos seres vivos. Consideram-se as características naturais do espaço, as formas de produção e organização da sociedade, das quais resulta uma relação interveniente e recíproca com o local ocupado e todos os seres vivos que nele habitam.

Essas ciências são auxiliadas pelas ciências ditas humanas e sociais, como a economia, a sociologia e a política, como também pelas ciências exatas ou naturais, como a física, a geografia e a astronomia. O auxílio dado por estas às ciências ambientais consiste no fornecimento de subsídios que permitam achar respostas às suas questões, dentre elas, as referentes à interação sociedade-natureza-sociedade.

Rocha (2007) corrobora com essa idéia e a complementa. O autor escreve que as Ciências Ambientais devem sintetizar os saberes produzidos pelas ciências humanas e pelas ciências naturais, desenvolvendo novos paradigmas nos quais não prevalecerão nem as ciências humanas nem as ciências naturais, de forma que um conhecimento complexo seja construído a partir da integração, da junção das respostas oriundas das especialidades que estão a trabalhar conjuntamente.

Um exemplo da necessidade de comunicação entre as ciências é dado por Drummond (1991), que demonstra a necessidade de comunicação entre as ciências humanas e as ciências naturais para o estudo sobre as características ecológicas, físicas e demais consideradas pertinentes em uma região qualquer, que venha a ser estudada por pesquisadores das distintas áreas de conhecimento. Isso se dá, por exemplo, porque os recursos naturais não se impõem à cultura por si só. Existe a necessidade de essa cultura atribuir valor a esses recursos naturais.

Ainda caracterizando as Ciências Ambientais, Reigota (1991) apresenta dois paradigmas importantes: o desenvolvimento sustentável e a participação social. O Desenvolvimento Sustentável é algo que vem se desenvolvendo com o passar dos anos, desde, marcadamente, a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972. Faz referência a um modo de produção mais abrangente que a simples preocupação com a preservação dos recursos naturais e manutenção do fornecimento de matérias primas por e para gerações futuras, paralelamente à preocupação com elementos essenciais à vida e ao desenvolvimento humano, como educação, transporte, moradia, saúde, dentre outros de igual importância.

Rocha (2002), também aponta características para as Ciências Ambientais. Ele apresenta a idéia de que constituem um ramo em franca e certa expansão, sendo resultante da

evolução das áreas de conhecimento humanas, da soma dos conhecimentos já alcançados, ainda que disciplinares, e que compõem a nossa "árvore do conhecimento". A comunicação entre as ciências humanas e as ciências naturais prima pelo desenvolvimento de uma nova postura, um novo comportamento científico e social.

As Ciências Ambientais tendem a trabalhar de forma colaborativa, compartilhando seus conhecimentos de forma que as lacunas no seu saber sejam preenchidas com os conhecimentos das outras áreas. Trata-se de uma ação recíproca que supre as limitações do saber, numa inter e numa transdisciplinaridade, através das quais o saber completo, defendido por Morin (2000), resulta da construção de algo muito mais amplo e próximo da realidade. As Ciências Ambientais propõem o suporte de saberes, feito pelas próprias disciplinas, para com as demais, de forma que estas continuem a se desenvolver em benefício de todas.

Essa cooperação conduzirá à reestruturação de todo o processo formativo credenciado dentro das sociedades, de maneira que este englobe, de forma interdisciplinar, fatores relacionados ao ambiente e às relações humanas com este ambiente. O beneficiado por esta mudança deve ter um conhecimento aprofundado, ser um ator de espírito curioso e modesto diante do desconhecido, além estabelecer como meta a transmissão desse conhecimento para os demais, seja na academia, seja na sociedade em geral (JAPIASSU, 1976).

O início desse processo deve acontecer na academia, fonte de conhecimento formal. O conhecimento ali transmitido deve ser fundamentado nas disciplinas estudadas (JAPIASSU, 1976) e nos conhecimentos previamente adquiridos, em casa e na comunidade (MORIN, 2005), o que exige que a sua produção seja repensada, de maneira a ser integrada, colaborativa, participativa e, ao final, o resultado difundido nos momentos subsequentes à formação.

A integração no processo formativo inclui a construção do elo entre a formação formal, acadêmica, e a não formal, empírica, da sociedade. Considerando que construção do saber passa por um processo constante de afirmações e refutações, é papel das instituições de pesquisa o estudo e a elaboração de conceitos e definições. Quanto à sociedade, contexto no qual tais teorias são concretizadas, esta deve validá-las rechaçando o que não é condizente com a realidade, caracterizando assim a participação social na construção do conhecimento.

O novo tratamento dado ao conhecimento, desde a sua origem até a sua socialização possibilitará uma melhor interpretação da realidade, do ambiente e de suas interações. A superação da limitação de entendimento da realidade deve suprimir o comprometimento de

análises, ações e resultados pertinentes às questões ambientais, suprindo nos atores a capacidade de observação do meio como um sistema, complexo, composto por organismos interdependentes.

O conhecimento, a partir da superação de limitações, passa a ser instrumento de interpretação de uma realidade por um indivíduo, um ser social. Como observam autores como Latour (2000) e Chaves (2012), o que sabemos da realidade é fruto das interpretações e reflexões que fazemos, a partir do montante de conhecimento que dispomos. Quanto mais limitada e específica for a nossa bagagem de conhecimento, mais restrita e distante da realidade se constrói a nossa interpretação a respeito do que vivenciamos.

Ainda direcionando as ações científicas para a convergência de conhecimentos, a disciplinaridade se mantém como peça importante para a Ciência. Deve-se estar consciente de que a inter e a trans disciplinaridade só podem existir a partir dos conhecimentos elementares obtidos através dos estudos e pesquisas especializadas, realizados em cada área de conhecimento (JAPIASSU, 1976).

A disciplinaridade é elemento fundamental na ciência. É através da especialização do conhecimento que saberes específicos são desenvolvidos, servindo de base para a construção de outros que envolvam outras áreas do conhecimento (MORIN, 2005).

A ciência, como conjunto de conhecimento produzido (CHAVES, 2012), é algo que incorpora cada vez mais novos saberes, e com isso deve se ajustar, rever seus conceitos, e modificar sua postura, buscando acompanhar as interpretações, constantemente desconstruídas e reconstruídas, da realidade. O nível de conhecimento interdisciplinar exigido, e a abrangência desse conhecimento levam à reformulação e à construção de novos paradigmas a serem adotados pelas sociedades.

Essa reconstrução remete a uma situação de superação de interesses individuais, em prol do interesse coletivo. Trata-se da necessidade de se desenvolver uma nova postura cultural coletiva, situada acima das diversas culturas existentes no planeta, que traga, ainda segundo Reigota (1991), uma nova ordem econômica e ecológica, permitindo o diálogo entre os países, independente da posição econômica na qual se encontra, garantindo a manutenção do patrimônio, natural e cultural da humanidade. São diversas áreas do saber, envolvidas, expondo suas necessidades e limitações, à procura de uma harmonização de interesses em benefício coletivo.

A integração entre as áreas do conhecimento, como forma de superar as limitações do saber fragmentado, conduz à unificação desse saber. Essa unificação se daria através das Ciências Ambientais que, como já expressado, buscariam somar as Ciências Naturais e Humano-Sociais, para a solução dos problemas sócio-ambientais, conectando "disciplinas e áreas vizinhas" (ROCHA, 2007, p. 15).

Ainda de acordo com Rocha (2007, p. 15), as Ciências Ambientais fariam uso da Interdisciplinaridade e da Transdisciplinaridade para atingir seus objetivos. No uso da Interdisciplinaridade, as disciplinas envolvidas estariam "conexas em níveis próximos com finalidade comum". Como resultado de uma evolução do processo de construção de conhecimento, o trabalho transdisciplinar trabalharia com as "disciplinas coordenadas sob ponto de vista comum".

Com relação aos autores estudados, pode-se perceber uma convergência de pensamentos. Entre eles, a necessidade de colaboração irrestrita entre as disciplinas que comportam as áreas do conhecimento humano é item primordial preencher as lacunas com as quais o comportamento disciplinar não consegue lidar.

Inverivelmente pautando pela colaboração interdisciplinar e transdisciplinar, nenhum dos autores estudados apresenta uma solução para o problema. Estes identificam a necessidade do emprego da interdisciplinaridade, mas propõem formas de gerenciamento das ações de cooperação, sobre como devem se portar as chamadas Ciências Ambientais, quanto à obtenção, ao tratamento, à análise das informações disponíveis e à forma de divulgação e disseminação dos resultados encontrados, no decorrer das pesquisas em andamento.

Presume-se que existe uma situação na qual se aprende a fazer, fazendo. Tal aprendizagem baseia-se na avaliação empírica das experiências de sucesso e nos insucessos. Isso envolve o aprendizado do uso das tecnologias de comunicação disponíveis, de forma que estas possam auxiliar a troca de experiência e conhecimentos, propostos pelas Ciências Ambientais.

Como maneira de compartilhar experiências, a formação de redes de estudos e pesquisas tem se tornado uma constante para a troca de informações e documentos importantes. Além desses intercâmbios diretos de conhecimento, revistas que recebem, avaliam e publicam materiais em formato digital, atingem um público infinitamente maior, e disseminam o conhecimento científico através das redes digitais.

O volume de informações disponibilizadas nos meios de comunicação exige, em contrapartida, uma análise minuciosa sobre a credibilidade da fonte e sobre a veracidade do conteúdo em circulação. Tal contexto preza pela construção de um senso crítico capaz de avaliar o que se lê, evitando-se a aceitação de falsas verdades.

Um processo importante dentro das atividades de pesquisa científica é a apresentação dos resultados. Estes possibilitam a utilização científica e social e a melhoria da qualidade de vida da coletividade. Porém, observa-se a partir de escritos de autores como Latour (1997) que tal processo é dificultado por aqueles que constroem o conhecimento, e excludente por não ser acessível nem beneficiar a todos.

A difusão é descrita como disseminação, propagação ou mesmo divulgação. Assim posto, a difusão do conhecimento consiste na disseminação do conhecimento para todos aqueles com quem o ator, detentor deste conhecimento, tem contato. Diversas são as ferramentas de propagação do conhecimento, como livros e revistas impressas, bem como as ferramentas que rodam sobre a Internet, a rede mundial de computadores, como as páginas digitais, livros e revistas eletrônicos, programas de conferência *on line* e aplicativos de bate-papo em tempo real.

Como mencionado, o aparato tecnológico hoje disponível desempenha importante papel na difusão do conhecimento. Os recursos de comunicação e processamento de informações possibilitam o acesso da diversos tipos de mídia, qualquer que seja sua localização geográfica. Entretanto, o acesso facilitado às informações na grande rede suscita questionamentos como o direito de propriedade, de utilização dessas mídias, e da credibilidade dos conteúdos ali disponibilizados.

Em virtude das facilidades tecnológicas hoje desfrutadas pelo ser humano, faz-se importante ressaltar que o compartilhamento de conhecimento encontra-se inserido em uma realidade provavelmente irreversível. O conhecimento, desde muito tempo, é algo que se transmite de pessoa a pessoa, dentro dos círculos familiares e sociais, como uma forma de se manter esses conhecimentos e a cultura vivos nas mentes dos descendentes, de um povo.

A cultura e o conhecimento informal que adquirimos é fruto da compilação de saberes que nos foi transmitido por aqueles que fazem parte do nosso convívio, com os quais trocamos nossas impressões, refletimos, interagimos e com os quais ocorre uma influência mútua (ALMEIDA, 2008; MACEDO, 2000). Essas impressões comuns moldam a bagagem de conhecimento que cada um dos envolvidos traz consigo.

Em “Emílio ou Da Educação”, Rousseau (2004) relata como procediam as famílias, que entregavam seus filhos aos cuidados de tutores para que estes os ensinassem os ofícios e conhecimentos teóricos, destinados à aplicação na vida profissional e intelectual. O conhecimento que foi transmitido a cada um dos alunos, por seus tutores, em algum momento foi novamente transmitido para os filhos desses aprendizes e seus tutelados, eles com os próximos nós dessa rede de transmissão de conhecimento, os próximos aprendizes.

Tal caracterização da ligação entre os elementos que transmitem e recebem conhecimentos se adequa à definição de rede estabelecida por Teles e Ferreira (2006). Para esses autores, uma rede dita social, consiste de uma relação socialmente significativa entre os indivíduos que a integram. Desta forma, a relação entre aquele que ensina e aquele que aprende tem um importante significado, é condição primordial para o bom desempenho sócio-profissional do indivíduo, no contexto no qual está inserido.

Outro exemplo de ferramenta utilizada para a transmissão de conhecimento é a rede de conhecimento. Fleury (2003) publica em seu artigo a respeito de projetos de construção de conhecimento em rede que esta é uma forma eficiente de compartilhamento de saberes, empregada por profissionais de diversas áreas e de instituições distintas como forma de atualizar seus conhecimentos.

Essa rede de profissionais se estabelece objetivando atualização e novas oportunidades profissionais materializadas através de projetos. Como escrito por Fleury (2003) essa troca de conhecimentos pode acontecer em uma rede tanto pela troca direta de conhecimentos, como também pela realização de projetos em diversas áreas profissionais, em que cada especialista dá sua contribuição no processo de construção e de aprendizado.

Teles e Ferreira (2006) nos mostram que a internet, atuando como rede de conhecimento, também oferece vantagens competitivas para as empresas, que se beneficiam do conhecimento e de sua transmissão. Essa transferência se torna mais importante quando as empresas passam a combinar suas potencialidades, criando produtos ou prestando serviços que, sozinhas não estariam aptas a construir ou fornecer.

Desta forma, o conhecimento é difundido a partir de indivíduos que atuam como conexões entre os participantes da rede. Essas conexões permitem a intermediação da comunicação com os demais participantes de forma que esta se torne um processo contínuo, sem um ponto final facilmente identificado. Esse processo de difusão se encontra hoje

intensificado, em virtude da utilização das redes de computadores como ferramentas propagadoras do conhecimento disponível.

As estruturas formadas pelas redes de computadores ajudam a fomentar um trabalho em equipe, em que a colaboração é condição para o sucesso das atividades a que se propuseram realizar. Tais redes permitem a superação das distâncias geográficas, unindo em tempo real, indivíduos que compartilham habilidade e técnicas, seja na área profissional ou acadêmica (FLEURY, 2003).

Diversos são os exemplos da aplicação dessas estruturas em rede no Brasil. Elas são utilizadas nas áreas da Justiça, em empresas dos diversos ramos da economia, na educação presencial e a distância e para o lazer, através da utilização de jogos eletrônicos. A possibilidade de realizar cursos, reuniões, e conferências, independentemente da localização dos participantes, permite que se obtenha economia de tempo, redução de custo de diversas ordens, de riscos de deslocamento e extravios de equipamentos e documentos.

Na área da educação, a internet interliga as redes das instituições de pesquisa espalhadas pelo mundo, tornando-as uma via de grande importância no processo de difusão do conhecimento. Como exemplo, diversos são os repositórios e bibliotecas digitais que disponibilizam trabalhos nas diversas áreas do conhecimento, subsidiando estudos e pesquisas, independentemente da sua localização física.

Essas conexões em rede utilizam aplicativos de comunicação para envio e recebimento de mensagens, acesso a redes sociais e correios eletrônicos, recursos estes utilizados no processo de comunicação entre participantes de pesquisas e grupos de estudos. Em pesquisa realizada na Universidade Federal de Pernambuco identificou-se que o correio eletrônico e os serviços Web são as ferramentas mais utilizadas pelos professores, sendo estes “os pilares da infraestrutura para pesquisa no ambiente acadêmico” (TELES e FERREIRA, 2006, p. 6). O uso destas e de outras ferramentas, como a videoconferência e listas de discussão, referenda a eficiência e a confiança nelas depositadas.

Além das aplicações e dispositivos de comunicação, a utilização de aplicativos que permitem a construção colaborativa estabelece uma nova postura de desenvolvimento intelectual. Pelo fato de utilizar recursos de comunicação que dispensam a participação presencial dos participantes, números cada vez maiores de colaboradores se apresentam para contribuir com atividades de pesquisa, de forma coordenada, e apresentando resultados satisfatórios, tanto de construção como de divulgação de resultados.

A mudança de comportamento individual e coletivo, com relação à informação e sua disseminação, gerou novos conceitos. A atual sociedade da informação, como descrevem Oliveira e Bazi (2008), foi assim intitulada, por se observar a importância dada à informação, principalmente no campo econômico, já que esta era a principal chave do desenvolvimento e alavanca da competitividade empresarial. Tratou-se de uma nomenclatura dada à sociedade pós-industrial cuja importância atribuída à informação também tinha seu reflexo na vida social, cultural e política.

Por se tratar de um elemento importante ao desenvolvimento, os interesses econômico e político se posicionaram à frente das mudanças político-econômicas ocorridas durante o século XX. As mobilizações e direcionamentos objetivavam a superação de um sistema ultrapassado, que buscava reestruturar sua produtividade, se reorganizar politicamente, e administrar a evolução tecnológica que se conformava, “principalmente através dos meios de comunicação como a televisão e internet” (OLIVEIRA; BAZI, 2008, p. 117).

Essas mudanças são atuais, econômico, político e socialmente. Conforme Oliveira e Bazi (2008, p. 118), “o conhecimento possui um valor agregado nas habilidades de diversas funções”, seja para as empresas, para os profissionais, ou para um indivíduo. Isto se reflete no fato de os detentores de informação se colocarem à frente dos demais uma vez que, sabendo fazer, assumem o controle da tecnologia, buscando cada vez mais informações e construindo mais conhecimento.

Àqueles que não dispõem da tecnologia, e, por consequência não possuem acesso à informação, estão naturalmente excluídos. Neste novo modelo de sociedade, conformado em meados do século XX, a mente passou a ser a principal força de produção, necessitando do acesso ao conhecimento para se desenvolver, e desenvolver o conhecimento que lhe impulsionará a novas descobertas. Assim sendo, o ciclo contínuo lhe conduzirá a novos conhecimentos (CASTELLS, 2010).

Sendo a mente a principal força de produção, a informação passou a ser utilizada, como meio de produção. Ao contrário do trabalho braçal do período industrial, tornou-se primordial à obtenção de melhores condições sociais e de ascensão profissional, fato ressaltado por Latour (1997), ao retratar a questão da retenção da informação e do conhecimento pelos cientistas, dentro dos laboratórios, como via de acesso a verbas, equipamentos, pessoal e melhores condições de pesquisa. A informação passou a ser uma das principais moedas utilizadas pela sociedade atual, senão a principal, para a concretização das mais diversas aspirações.

Sendo a informação o meio de trabalho da sociedade da informação, as ferramentas para a sua utilização necessitam de adequação às novas demandas. Até então as bibliotecas, órgão centralizador do conhecimento, principalmente nas instituições de ensino e pesquisa, eram capazes de suprir as necessidades de estudantes e pesquisadores, nas suas buscas por informações.

As bibliotecas exerciam o papel de intermediadora na busca da informação por parte de estudantes e pesquisadores. Seus profissionais, entendedores de métodos e técnicas de organização da informação, obtinham em detalhe os interesses de quem buscava livros, periódicos ou outros volumes, tornando-os acessíveis a seus interessados.

Esses profissionais ainda dão sua contribuição, mas com a necessidade de adequar suas habilidades e conhecimentos aos novos recursos de busca disponíveis. Essa intermediação da equipe de bibliotecários tem por função “garantir que as necessidades de informação dos membros da organização sejam atendidas com uma mistura equilibrada de produtos e serviços” (FUJINO; HYODO, 2006, p. 3).

Aliadas ao suporte oferecido pelas bibliotecas, diversas são as ferramentas que auxiliam o usuário final na busca pelas informações desejadas. Aplicativos de comunicação instantânea que utilizam texto, som e imagem, integrados inclusive às redes sociais, são utilizados como meio de comunicação entre estudantes e pesquisadores, abrangendo um grande número de participantes na troca de ideias e de informações.

Inicialmente desenvolvidos para a simples comunicações entre pessoas, esses aplicativos estão agregando cada vez mais recursos destinados ao compartilhamento de diversos tipos e formatos de informações. Durante a utilização, as características e os recursos das ferramentas de comunicação são apropriados e adequados às necessidades dos usuários, potencializando sua funcionalidade na construção do conhecimento (ARGOLLO et al, 2010).

De acordo com os autores estudados, a difusão do conhecimento trata-se de um movimento irreversível, dentro do processo de convivência social humana. O ato de trocar experiências é o que permite unir os indivíduos em sociedade, estreitando seus laços e promovendo uma convivência com a qualidade desejada.

Essa prerrogativa social é resultado de mudança de postura individual. A difusão do conhecimento passa a ser fruto da ruptura com o comportamento individual em prol de um comportamento coletivo, que prime pela melhoria das condições de vida da sociedade, na qual

este interesse supere os interesses individuais, sem, contudo, restringir as condições mínimas de satisfação e qualidade de vida dos indivíduos, enquanto ser de identidade única.

Diante dessa necessidade de comunicação, as ferramentas tecnológicas atuam como extensões do nosso corpo na construção de nossos conhecimentos. Tais ferramentas nos ajudam a pensar, acumular saberes e experiências, a encontrar novos pontos de vista sobre as situações e problemas, sem tirar o mérito e o grande diferencial entre o ser humano e a tecnologia: o poder de reflexão.

## **CAPÍTULO 2 – GESTÃO DO CONHECIMENTO**



## 2 - GESTÃO DO CONHECIMENTO

A sociedade da informação, assim chamada pela importância sócio-político-econômica dada à informação, elemento de produção, contextualiza uma realidade irreversível. Como já mencionado, a facilidade de comunicação, graças aos recursos tecnológicos como a telefonia móvel e a internet, interligando equipamentos e pessoas e estabelecendo uma rede de comunicação de dados registrados sobre diversas mídias, promove o surgimento de um inestimável volume de informações que precisam ser filtradas e avaliadas, sob o risco de se propagar falsas verdades ou elementos que levem à alienação de leitores e à manipulação de opiniões.

Em face ao volume de informação diariamente produzido e publicado nas redes de computadores, atenção deve ser dada à credibilidade do que circula neste ambiente. O atual contexto, principalmente no que se refere ao uso da internet, exige capacidade de reflexão daqueles que acessam o conteúdo circulante nas redes de computadores, criticando e aproveitando o que realmente contribua com a construção do seu conhecimento. Quanto as empresas, estas são obrigadas a aprender a converter o conhecimento de seus funcionários e colaboradores em conhecimento organizacional (SCHLESINGER, 2008).

Para as instituições, sejam estas públicas, privadas ou de qualquer dos tipos possíveis de constituição, a avaliação da informação e o seu melhor aproveitamento são elementos decisivos a sua permanência no mercado e a sua competitividade perante aos seus concorrentes. Obter e saber utilizar a informação, como elemento de trabalho, tanto para o indivíduo quanto para as instituições é a maneira de garantir a sua sobrevivência.

Para que seja possível aperfeiçoar a utilização das informações a que se tem acesso, a Gestão do Conhecimento se tornou ferramenta primordial. É através da adequada gestão que é possível atingir o que as empresas propõem na sua missão e nos seus objetivos, de maneira segura e planejada, alcançando, por conseguinte, os resultados esperados.

Entendido como algo intangível, o conhecimento produzido a partir das informações que nos cerca, passou a ser elemento crucial para as organizações. Batista (2006, p. 61) ressalta que o conhecimento é “informação combinada com experiência, contexto, interpretação e reflexão”, envolvendo “a pessoa como um todo, integrando os elementos de pensamento e sentimento”.

O conhecimento é fruto de uma inteligência que trabalha com a complexidade. A produção do conhecimento, conforme Morin (2000) é fruto da percepção e do conhecimento do contexto em torno do indivíduo, uma vez que este conhecimento está ligado à vida de cada um. Esse processamento conduz à construção de um novo conhecimento a partir daqueles já existentes.

Esse conhecimento é visto também como elemento propulsor do desenvolvimento. Barradas e Campos Filho (2010, p. 133) definem o conhecimento como “fator de produção e gerenciamento do ambiente organizacional”, que tem como objetivo o suporte à construção do conhecimento coletivo. Os autores o descrevem como fluxo, como algo que demandam diversas abordagens gerenciais.

Como algo individual, este deve ser difundido enquanto condição de desenvolvimento individual e coletivo. Como o conhecimento é algo pessoal, individual, as organizações têm como desafio a preservação, a disseminação e a geração de novos conhecimentos. Isso implica a necessidade de captação de pessoal para o que haja o adequado tratamento desses conhecimentos, pois, a partir destes, é que se configurarão as construções de sentidos, as produções de entendimentos e as fomentações de ações. O profissional deixa de ser mero executor de atividade para, a partir do seu conhecimento multidisciplinar e interdisciplinar, solucionar problemas da organização (SCHCESINGER, 2008).

A Gestão do Conhecimento, de acordo com Batista (2006, p. 60), “refere-se ao processo adotado por uma organização para gerenciar seus ativos intelectuais”. Essa administração integra processos de manipulação e uso de informações e conhecimento tácito, que corresponde ao conhecimento de constituição e propriedade do indivíduo, de informações organizacionais obtidas em fontes internas e externas, da base tecnológica que dá suporte às informações, e do alcance da Gestão do Conhecimento na organização.

Trata-se de uma proposta de gerenciamento do conhecimento. Ela aparece na busca pela identificação, maximização, codificação e compartilhamento dos conhecimentos, proporcionando o aprendizado contínuo e a valorização do capital intelectual da organização (SOUZA, 2006).

Alvarenga Neto (2008) define que a Gestão do Conhecimento trata-se de uma grande área consolidada. Ela incorpora diversas abordagens gerenciais, observando-se as interfaces, as comunicações, as informações e os relacionamentos, envolvendo também questões de criação, compartilhamento e uso do conhecimento que está sendo trabalhado.

Nestes termos, a Gestão do Conhecimento se utiliza de duas estratégias: a coleção e a conexão. Na coleção, conhecimentos são codificados em documentos, modelos e *softwares* para que outras pessoas possam utilizá-las. A conexão, por sua vez, permite que pessoas se conectem a experiências registradas para que soluções sejam definidas e aplicadas em problemas específicos.

Dez princípios são relacionados por Alvarenga Neto (2008) para a Gestão do Conhecimento. Dentre eles estão o seu alto custo, a combinação de pessoas e estratégias, a necessidade do uso da política na relação entre os participantes, o emprego de Gestores do conhecimento, a necessidade de aprimoramento dos processos de trabalho voltados ao conhecimento, a gestão é uma ação constante.

Esses princípios se refletem nas práticas da Gestão do Conhecimento listadas por Schlesinger (2008). Buscando identificar adequadamente os conhecimentos necessários ao bom funcionamento do negócio, evitando a intervenção de conhecimentos indesejados, as organizações devem buscar a criação de um repositório de conhecimento, melhorar o acesso a esse conhecimento pelos indivíduos que integram a comunidade, desenvolver um ambiente de cultura organizacional que preze pela criação, transferência e uso do conhecimento, e gerenciar esse conhecimento como recurso mensurável.

Essas práticas conduzem ao que Coelho (2004, p. 92) apresenta como “modos de conversão do conhecimento”. Esses modos resultam da interação estabelecida nos ambientes cujas práticas da Gestão do Conhecimento, sendo elas a socialização, a externalização, a combinação e, novamente, a internalização, desse conhecimento, fará com que um novo conhecimento seja construído, e que o espiral da Gestão reinicie todo esse processo.

Batista (2006, p. 61) evidencia que “não existe consenso sobre a definição de Gestão do Conhecimento, mesmo entre os profissionais da área”. A complexidade e a variedade de conceitos abordados faz com que essa Gestão seja tratada sob diversos enfoques e percepções (ALVES et al, 2008). O nome é utilizado como forma de referência ao conjunto de ações e enfoque que remetem à obtenção, geração e disseminação de conhecimentos de grande importância para a organização.

Os resultados obtidos pela instituição dependerão diretamente do tipo de empresa na qual a Gestão do Conhecimento é aplicada. Batista (2012), Alvarenga Neto (2008) e Coelho (2004) abordam a ideia difundida por alguns autores sobre a organização das empresas que

adotam a Gestão do Conhecimento em dois grupos, sendo um o grupo de empresas do setor público e o segundo o grupo das empresas do setor privado.

Esta divisão se estabelece em função dos objetivos e prioridades das empresas contidas em cada um desses grupos. As empresas privadas têm como objetivo alcançar lucros cada vez maiores, atendendo aos anseios dos investidores e proprietários. São esses lucros que lhes garantem a sustentabilidade e a permanência no mercado, uma vez que são financiadas por recursos particulares. São empresas reguladas pela administração pública.

As empresas públicas têm por missão gerar valor para a sociedade em geral. Como resultado disto, devem atender aos interesses da sociedade, por quem é controlada, uma vez que é financiada pelo capital recolhido através das contribuições pagas pelos cidadãos que compõem essa sociedade. O atendimento aos interesses sociais se dá através da prestação de serviços que promovam o bem comum, como moradia, educação, saúde, dentre outros, garantindo o seu desenvolvimento sustentável.

O agrupamento das empresas sob os títulos de públicas ou privadas é defendida em função de correntes de pensamentos de autores que tratam do tema Gestão do Conhecimento. Uma das linhas de pensamento defende que, pelo fato dos objetivos e missões serem diferentes, uma vez que a primeira visa atender a sociedade buscando o bem estar coletivo, enquanto a segunda tem como meta atender aos interesses de acionistas e proprietários, gerando lucros.

Heisig (2009) e Abdullah e Date (2009), a partir de suas pesquisas e práticas organizacionais, identificaram pontos semelhantes com relação à implementação da Gestão do Conhecimento, nos dois grupos de empresas. De acordo com Heisig (2009) existem semelhanças quanto aos processos e as dimensões da gestão. Ele relacionou, como processos, a identificação, a criação, o armazenamento, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento. Com relação às dimensões, níveis de envolvimento essenciais ao funcionamento da Gestão do Conhecimento, foram relacionadas dimensões humanas, de organização, de tecnologia e de gestão de processos.

A Gestão do Conhecimento exige mudanças nas instituições públicas. Estas devem superar o modelo burocrático que a administra e se adequar ao contexto econômico e social de maneira que responda com agilidade os usuários que adequam a sua postura aos novos contextos sociais e econômicos pelos quais são influenciados e também influenciam. Essa mudança deve ser reflexo e deve refletir sobre o comportamento dos funcionários, que devem se

comprometer com a administração pública, com o intuito de buscar os melhores resultados para seus trabalhos (ALVARENGA NETO, 2008).

Em relação aos processos, viabilizadores da Gestão do Conhecimento, esses são definidos como “um conjunto de atividades que transformam insumos (ou entradas) em produtos e serviços (saída) na organização por meio de pessoas que utilizam recursos entregues por fornecedores” (BATISTA, 2012, p. 59). O processo de identificação objetiva reconhecer as competências da organização e os lapsos no conhecimento que dificultam ou impedem o alcance dos seus objetivos.

O processo de criação trabalha os conhecimentos já existentes, construindo novos conhecimentos, e preenchendo as lacunas existentes. O armazenamento promove a preservação do conhecimento organizacional, colocando as pessoas que o detém em contato com outras, propiciando a transmissão desse conhecimento. Essa disseminação, se bem sucedida, através de reuniões, conversas informais, ambientes virtuais dentre outros meios, permite a fácil recuperação desse conhecimento por quem dele necessite.

Com relação ao processo de compartilhamento, este consiste de um intercâmbio sistemático do conhecimento, feito entre os indivíduos de uma organização. Objetivando que a organização atinja seus objetivos, esse compartilhamento pode se concretizar através de repositório de dados, acessível a quem necessitar o conhecimento, ou através do contato direto entre as pessoas, através de reuniões, por exemplo.

O quinto processo, aplicação, permite que o conhecimento agregue valor aos produtos da organização. Essa agregação se dá através das ações e decisões tomadas a partir do conhecimento existente. Esses cinco processos devem estar alinhados com os objetivos e serem definidos de acordo com as peculiaridades da organização.

Em relação às dimensões, as empresas, públicas ou privadas, devem pensar em diversos níveis de atuação, cuja combinação permite atingir os resultados desejados. A dimensão pessoal, com a captação e manutenção do seu pessoal; a promoção do capital social; a criação e uso do capital estrutural; o compartilhamento das melhores práticas; e o estímulo à colaboração, constituem pontos cuja atenção e cuidado permitem às organizações um funcionamento focado no cumprimento dos seus objetivos e missão.

Porém, apesar das semelhanças, duas correntes de pensamento se formam quando o assunto é a implementação e implantação da Gestão do Conhecimento nas empresas públicas. Uma corrente defende que, em função das similaridades quanto aos processos e dimensões da

gestão, no que toca às empresas públicas, estas podem construir e implantar um modelo adaptado a partir dos modelos utilizados pelas empresas privadas.

Empresas públicas brasileiras adotam a Gestão do Conhecimento na busca por melhor qualidade na prestação dos seus serviços. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) adotou como base para construção do seu modelo o *SET KM Model* e o *Knowledge Based View of Organizations*, utilizando como eixos dinâmicos a estratégia, referente ao uso da informação e do conhecimento; o ambiente, baseado nas condições social-comportamental, comunicação/informação, cognitiva/epistêmica e gerencial/negócio; a caixa de ferramentas, focando ferramentas de Tecnologia de Informação e práticas gerenciais; e os resultados, relativos aos ativos tangíveis e intangíveis.

O Instituto do Câncer (INCA), por sua vez, utilizou como ponto de partida sobre o qual suas peculiaridades foram implementadas, o modelo de Bose (2003 *apud* BATISTA, 2012, p. 14). Foram estabelecidos quatro passos, referentes à criação, estruturação, compartilhamento e aplicação do conhecimento, atuando com o conhecimento como um processo que “extraí, transforma e dissemina informação a ser compartilhada e reutilizada em toda a organização”.

No outro lado, com o ponto de vista contrário ao uso de modelos de empresas privadas nas instituições públicas estão os que acreditam que se deve criar um modelo específico para estas instituições. Os adeptos a esta forma de pensar entendem que os objetivos e missões das empresas privadas levam unicamente à obtenção de lucro, enquanto as empresas públicas primam pelo atendimento à sociedade em geral, satisfazendo às demandas públicas.

A característica da administração pública demanda um modelo próprio de Gestão do Conhecimento. Em função da organização pública ser financiada pelos recursos oriundo de impostos pagos pelos contribuintes, uma maior atenção deve ser dada à Gestão do Conhecimento neste tipo de empresa. A Gestão do Conhecimento tem que atender aos princípios da administração pública, que são a eficiência, a qualidade e a efetividade social. E eficiência diz respeito á otimização dos recursos disponíveis, realizando com a máxima qualidade e com o menor custo possível o que a sociedade demanda.

O princípio da qualidade exige que o que tem que ser feito seja adequado à população. Isso implica dizer que os serviços prestados à sociedade devem ser adequados ao uso, e realizados com sucesso já na primeira vez, sendo considerados assim serviços de excelência. Havendo qualidade, os serviços prestados atingem os objetivos práticos propostos, o que

corresponde ao princípio da efetividade social. Essa efetividade também é alcançada quando acontece uma integração entre as políticas públicas de atendimento ao cidadão.

Além dos princípios da administração pública, os processos da Gestão do Conhecimento devem estar atentos ao respeito também aos princípios constitucionais. Deve atender ao princípio da legalidade, em que todas as ações realizadas devem estar dentro do que é definido pela lei; da impessoalidade, gerando resultados que não privilegiem a um cidadão em detrimento de outros, mas que os benefícios sejam concedidos de forma igualitária; da moralidade, mantendo-se sempre dentro dos limites dos princípios morais da sociedade; da publicidade, através da qual deve haver transparência nas publicações dos "atos, fatos e dados" (BATISTA, 2012, P. 47).

Sendo a Gestão do Conhecimento um conjunto de processos que traçam meios de se alcançar os melhores desempenhos e resultados de uma organização, seu projeto, sua implantação e sua execução são etapas que exigem atenção daqueles que estão à frente dos trabalhos. Como todas as atividades, estas também apresentam seus riscos e pontos críticos, que devem ser bem avaliados pelos responsáveis pela implantação das práticas da Gestão do Conhecimento.

Existem elementos, denominados de viabilizadores, que podem contribuir ou retardar o processo de implantação da Gestão do Conhecimento. Esses viabilizadores devem estar alinhados com os objetivos e missão da organização, bem como devem receber a atenção necessária dos gestores da organização para que sejam minimamente estruturados, dando o suporte necessário às ações gestoras a serem realizadas. Os autores identificam esses elementos de forma semelhante, dando mais ênfase a um ou outro, ou ainda englobando as atividades de alguns desses elementos sob um nome específico. Porém todos representam de forma clara as ações necessárias ao desempenho esperada para a Gestão do Conhecimento. Schlesinger (2008) lista os elementos como sendo um líder, apoio administrativo, proposição de valores, visão e arquitetura, e processos. Batista (2012) opta por falar em liderança, tecnologia, pessoas e processo. Alvarenga Neto (2008), por seu turno, fala em informação, processamento da informação, comunicação e na presença imprescindível do ser humano.

Os elementos viabilizadores foram aqui denominados como a liderança, as pessoas, a tecnologia, e os processos. A liderança, personificada pelos gestores da organização, tem por função gerir o processo, reforçando e se apoiando na visão e nas estratégias da Gestão do Conhecimento. As pessoas, enquanto viabilizadoras, devem receber formação, capacitação, e

motivação para que venham a aderir ao processo de institucionalização da Gestão, uma vez que elas realizarão importante papel em todo o processo.

A tecnologia se apresenta como elemento viabilizador que dará suporte às atividades, antes, durante e depois das ações de institucionalização. Ela possibilita a aceleração da execução dos processos, cria, armazena, dissemina e aplica os conhecimentos, além de disponibilizar diversas ferramentas, dentre elas ferramentas de busca e comunicação, que fazem com que tanto a comunicação formal quanto a informal sejam meios de disseminação do conhecimento construído e acumulado dentro da organização.

Os processos, por seu turno, são os viabilizadores que, como já comentado, transformam os insumos em produtos e serviços. Tem por finalidade melhorar a eficiência, a qualidade e a efetividade social do que é produzido pela organização. Essas ações são baseadas em ferramentas como Melhores Práticas, *Benchmarking*, Sistemas de Inteligência Organizacional, dentre outras, que servem de referência ao andamento de todo o projeto.

De maneira eficiente, esses métodos coletam conhecimento existente dentro da própria instituição, adotando métodos variados. Seja através de ferramentas informatizadas, ou através de reuniões formais ou informais, o conhecimento da instituição é replicado para os demais funcionários, como forma de mantê-lo vivo, igualmente diante da falta de um dos seus detentores. Reuniões, rodas de diálogos, cursos, palestras, intranets, internet, bancos de dados, bancos de competências, são alguns dos recursos utilizados pelos processos para disseminação do conhecimento e para resoluções de problemas específicos.

É necessário que esses processos estejam alinhados às expectativas da organização. Eles devem acompanhar os objetivos, metas e missão da organização como condição de qualidade, eficiência e efetividade social, como já citado anteriormente.

A Gestão do Conhecimento tem sido aplicada, mundialmente, muito mais nas empresas privadas que nas empresas públicas. Batista (2012) e Barradas (2010) relatam em seus trabalhos que essa realidade também é identificada no Brasil, tendo como fonte de informação pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e uma pesquisa sobre as tendências em Gestão no Conhecimento no Brasil, respectivamente.

Nas empresas da Administração Pública (AP) que adotam a Gestão do Conhecimento são identificadas falhas na sua implantação e funcionamento. Em algumas empresas, as práticas adotadas não estão em consonância com os seus direcionadores estratégicos, de maneira que não contribuem com a melhoria dos produtos e serviços nem com o aumento da

eficiência e melhoria da qualidade dos serviços prestados. Essa incongruência leva ao questionamento sobre o motivo da sua realização, uma vez que não promove melhorias na qualidade dos produtos da organização. Na grande maioria das instituições, o tema Gestão do Conhecimento não é difundido como deveria ser, causando o desconhecimento e a pouca aproximação do pessoal das instituições com o tema.

Alguns problemas enfrentados são pertinentes à administração pública. Em função da alta rotatividade de gestores, estes quase nunca querem dar continuidade aos projetos iniciados nas gestões anteriores, inclusive àqueles projetos bem-sucedidos. A ideia cultural a respeito de projetos a longo prazo se torna incompatível com o senso de imediatismo difundido nas organizações públicas apesar da consciência daqueles que já ouviram falar sobre o tema, de que este não se trata de um modismo.

Outra questão importante a observar é a limitação de recursos financeiros da maioria das instituições públicas, interferindo diretamente nos fatores críticos de sucesso. A falta de investimento ou o investimento restrito nos fatores humanos, na organização, na tecnologia e nos processos de gestão compromete o planejamento a implementação e as práticas da Gestão do Conhecimento.

A falta de atuação sobre os fatores humanos inviabiliza a adequação da cultura institucional à nova postura exigida pelo contexto sócio-político-cultural. A limitação de recursos impede a qualificação pessoal, a disseminação do que seja a Gestão do Conhecimento, e do incentivo ao compartilhamento de conhecimento, uma vez que não há motivação suficiente para que as novas práticas tenham crédito junto aos atores da instituição.

A liderança do projeto, ou seja, os gestores devem ter a organização sob controle. Assim como os demais, estes devem ter ciência sobre o que é e o que se quer com a Gestão do Conhecimento, partindo sempre dos elementos norteadores da instituição, a visão, a missão, os objetivos, a estratégia e as expectativas. Eles devem servir de exemplo motivador para os demais funcionários.

Diante da necessidade de qualificação e de capacitação das pessoas para adequação às novas práticas, faz-se necessária uma estrutura física adequada para comportar os espaços físicos demandados, bem como os insumos que permitam dar andamento aos novos processos. Paralelamente à estrutura os planejamentos da organização devem estar bem definidos, estando bem claros os fatores norteadores já citados.

O investimento em tecnologia configura outra necessidade dentro organização. Os recursos tecnológicos tem por função agilizar os processos da Gestão, além de realizar, através de suas ferramentas e técnicas, a criação, o armazenamento, o compartilhamento e a aplicação desse conhecimento. A tecnologia possibilita ainda a interação entre os agentes do conhecimento, independentemente da localização geográfica de cada um deles.

Por fim, estando os demais viabilizadores comprometidos, invariavelmente os processos da Gestão do Conhecimento implementados também estarão sujeitos ao insucesso. A identificação, a criação, o armazenamento, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento acumulado não se constituirão de maneira íntegra e confiável, em condições necessárias à motivação dos envolvidos em todo o processo.

Desde o ano de 2004, Batista integra equipes de pesquisadores que trabalham avaliando a implantação da Gestão do Conhecimento em diversos órgãos da Administração Pública. Nestas pesquisas, pode-se constatar que ainda é incipiente o trato com o tema, seja por falta de conhecimento por parte dos gestores e demais integrantes das organizações, seja pela limitação dos recursos de diversas ordens. Porém, diante dos esforços, muitas vezes individuais e não oficiais daqueles que acreditam no tema em questão, algumas práticas têm sido implantadas com sucesso, motivando a adoção de outras mais e incentivando uma nova visão sobre o tema.

O próprio Governo Federal tomou algumas iniciativas no sentido de estimular tais ações. Comitês foram criados, a exemplo do Comitê Executivo do Governo Eletrônico (CEGE), ministérios foram envolvidos como os ministérios da Educação e Cultura (MEC) e o do Planejamento Orçamento e Gestão. O CEGE “tem o objetivo de formular políticas, estabelecer diretrizes, coordenar e articular as ações de implantação do Governo Eletrônico, voltado para a prestação de serviços e informações ao cidadão” (BRASIL, 2013, p. 1).

O MEC, no exercício de suas atribuições, “busca promover um ensino de qualidade” reforçando “uma visão sistêmica da educação, com ações integradas” (BRASIL, 2013, p. 1). Ministério do Planejamento colabora através das suas atribuições de “coordenação e gestão dos sistemas de planejamento e orçamento federal, de pessoal civil, de administração de recursos da informação e informática e de serviços gerais, bem como das ações de organização e modernização administrativa do Governo Federal” e da “participação na formulação do planejamento estratégico nacional” (BRASIL, 2013, p. 1).

Outras organizações públicas também participaram das pesquisas. Entre elas estão relacionadas instituições de ensino superior, incluindo a própria Universidade Federal de Sergipe, o Banco do Brasil, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), permitindo diagnosticar a realidade da Gestão do Conhecimento no país, mais especificamente nas instituições públicas.

Em virtude de pesquisas realizadas referentes às práticas da Gestão do Conhecimento em empresas públicas Batista conclui seus textos expressando acredita ser esta a forma adequada de otimizar a prestação do serviço público no país. Segundo ele,

[...] podemos afirmar que o aumento da capacidade de realização de indivíduos, de equipes de trabalho, da organização pública e da sociedade em geral, assim como o impacto disso na melhoria de processos, produtos e serviços públicos prestados à população justifica plenamente a implementação da GC na administração pública. (BATISTA, 2012, p. 43).

Conclui-se que a adoção da Gestão do Conhecimento, seja em uma empresa pública, seja em uma empresa privada, requer da equipe administrativa atenção e cuidado com itens cruciais ao sucesso do projeto. Como elemento inicial, deve-se estabelecer os objetivos, metas e estratégias a serem adotadas pela instituição, tomando-os como referência na execução das atividades subsequentes dentro desta instituição.

Outro item importante a ser observado é o que se refere aos elementos viabilizadores da implantação e funcionamento da Gestão do Conhecimento. Ações que tratam da questão da liderança, com um líder motivado e motivador de sua equipe, com competência e habilidade para contornar as situações de entrave que possam comprometer o andamento do projeto, e que consiga alocar os recursos que se façam necessários.

Assim como a liderança, a tecnologia é item que dá suporte e acelera todo o processo de Gestão do Conhecimento. É através dela que os processos serão implementados e postos em funcionamento de maneira ágil, otimizando as ações, armazenando e disseminando todo o conhecimento produzido e captado pela instituição. Para instalar e manter essa tecnologia em funcionamento, outro elemento viabilizador são as pessoas, que conduzirão as tecnologias e processos, com destreza e motivação necessárias, estando, para isso, devidamente capacitadas pela instituição, para o exercício de suas funções.

Existem ainda, com igual importância, os processos de identificação, criação, armazenamento, disseminação e aplicação dos conhecimentos existentes dentro da instituição. Esses processos permitirão a perpetuação de todo o conhecimento a ser gerenciado pela e na

instituição, compartilhando e aplicando este conhecimento na busca por respostas cada vez mais rápidas às situações adversas e que exijam conhecimento e experiência para sua resolução.

Identifica-se assim nas leituras realizadas, a necessidade de integração entre as pessoas envolvidas com o processo de Gestão do Conhecimento, e entre as ações a serem executadas, pertinentes a este processo. Não são as ações adotadas isoladamente, mas sim o planejamento e a sincronia na execução destas ações que possibilitarão atingir o objetivo comum, cuja realização deve mobilizar todos os níveis hierárquicos da instituição em torno de um único marco, sempre pautado nos objetivos, nas metas e nas estratégias adotadas por esta instituição.

## **CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DA PESQUISA**



### 3 - METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo teve como base duas referências fundamentais. Uma referência foi o "manual operativo de metodologia para construção e implementação de projetos", proposto por Vasconcelos (2002, p. 129). Esta proposta valoriza a liberdade e a imaginação criadora, baseadas no multiperspectivismo metodológico e na multidimensionalidade intrínseca dos fenômenos, mas mantendo os mecanismos de controle lógico-relacionais no enquadramento do projeto, como forma de evitar a dispersão no foco do objeto. A opção por esta postura, fundamentada em Vasconcelos (2002), se deu pelo fato de a ciência não se desenvolver linearmente, mas de forma evolutiva e cumulativa, através de rupturas ou paradigmas, quase sempre incompatíveis entre si, superando assim as suas limitações e validades relativas.

A segunda referência é baseada nas práticas etnográficas apresentadas por Angrosino (2009). Nesta apresentação este autor destaca a etnografia como a ferramenta para o estudo do comportamento humano, dentro de um grupo ou comunidade, como forma de entender e responder questões pouco claras para às práticas convencionais da ciência cartesiana. A pesquisa trata de uma reconstrução da memória histórica do PRODEMA/UFS com relação às gestões, sucessos e entraves vividos durante a sua existência.

A utilização dessas referências busca a construção de conhecimento crítico capaz de considerar e fazer interagir as diversas epistemologias, campos de saber e paradigmas particulares, sem julgamento ou redução de perspectivas (ANGROSINO, 2009; VASCONCELOS, 2002). Este último autor busca, em sua proposta, uma via intermediária, valorizando a multidimensionalidade e a complexidade dos fatos, além de um relativismo moderado, baseado no pluralismo crítico que interaja com as particularidades, não negando as diferenças e não negando as regras epistemológicas de cada campo.

O conhecimento, segundo Vasconcelos (2002), não depende apenas da herança teórica e cultural e dos fatores externos aos atores, mas de como esse ator avança no seu processo de individuação, ou seja, no seu processo de diferenciação e maturação psicológica, resultante de uma recombinação dos elementos culturais próprios das sociedades. A natureza do trabalho pediu uma pesquisa qualitativa, fato que não impediu o uso de análises quantitativas visto que se realizou dentro do paradigma da complexidade utilizando, para a análise dos dados coletados, ferramentas julgadas necessárias.

Com relação ao tipo de pesquisa, tratou-se da avaliação do estado da arte em um campo específico. O estudo realizado por esta pesquisa tratou do desenvolvimento do PRODEMA/UFS enquanto programa construtor e difusor do conhecimento. Essa avaliação permeou a produção na área de Desenvolvimento e Meio Ambiente, mais especificamente nos cursos de mestrado e doutorado do Programa, buscando tendências, perspectivas, problemas e desafios quanto à difusão do conhecimento produzido pelos pós-graduandos, assim como os impactos provocados por essas produções no âmbito social.

Nesta busca, o objeto de pesquisa deste estudo foi a Gestão do Conhecimento, implementada através das ações dos gestores PRODEMA/UFS. Essa realidade, vivida enquanto integrante do Programa desde a realização do Mestrado, no período de 2006 a 2008, e do Doutorado, entre os anos de 2010 a 2013, instigou a busca pelo entendimento sobre como a produção do conhecimento e a sua disseminação tem se realizado, e como os gestores, cada um à sua época, trabalharam, sob várias limitações de ordem institucional que ainda influenciam as realizações pertinentes ao cargo por eles ocupado. Os alunos e egressos detalharam suas visões sobre o programa, nos períodos respectivos, resgatando suas aspirações e impressões vivenciadas.

Em função do período a ser estudado, a pesquisa teve uma perspectiva histórico-temporal. Essa característica se apresentou tendo em vista que foram tratados fatos históricos da Rede no Estado de Sergipe, no período de 1995 a 2013, inerentes às gestões de coordenação e vice-coordenação, observando direcionamentos e tomadas de decisões que contribuíram com o desenvolvimento dessa Rede, e com a superação de desafio.

Dentro das estratégias institucionais sugeridas por Vasconcelos (2002), o projeto utilizou estratégias que melhor se adaptaram às necessidades da pesquisa. Foram adotadas a pesquisa bibliográfica, as observações participantes, as análises quantitativas e qualitativas, de acordo com a necessidade e com as adequações realizadas no decorrer da pesquisa.

Tratou-se de um objeto com um foco pouco preciso, mas sobre o qual se buscou oferecer uma contribuição teórica, passível de utilização na tomada de decisões em nível gerencial, na Rede. Foi estudada a Gestão do Conhecimento no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sendo o contato com os atores realizado, inicialmente, através de entrevistas.

Diante do exposto, a pesquisa realizou o estudo de um grupo, organizado, cujas posturas dos seus integrantes enquanto gestores, alunos, ou profissional administrativo, propiciaram o desenvolvimento de conhecimento científico na área do desenvolvimento e meio ambiente. Em função de estudar as ações realizadas pelos coordenadores do PRODEMA/UFS, alunos e egressos, este trabalho adotou paralelamente a abordagem etnográfica para atingir seus objetivos.

A pesquisa Etnográfica, fundamento da pesquisa realizada, é definida por Angrosino (2009) como sendo a descrição de um povo, suas características e culturas. Essa descrição acontece através do entendimento sobre modos de vida e comportamento por eles estabelecidos. Trata-se da explicação sobre como “o sentido de realidade de um grupo é construído, mantido e transformado” (ANGROSINO, 2009, p. 25).

Sob esta ótica, a etnografia deu suporte à pesquisa de entendimento dos procedimentos de gestão e das posturas adotadas pelos alunos no decorrer e após a conclusão do curso de mestrado, quando já estabelecidos em seus ambientes de trabalho.

Macedo (2000, p. 18) escreve que “o que importa é o sujeito humano e sua historicidade como ente-espécie”. Como se trata do entendimento da realidade vivida, as ciências objetivas e suas exatidões não servem como fundamentação epistemológica para a ciência do homem. Macedo (2000) complementa ainda que, com relação ao método, este brota da investigação que interroga o conhecimento a partir do conhecedor, do conhecido e do conhecível, o que leva a compreensão da realidade em foco.

Em virtude da não obtenção das respostas necessárias através das ciências objetivas, as ciências humanas buscaram construir seus próprios fundamentos. Esses fundamentos próprios são estabelecidos em pé de igualdade com as ciências físico-matemáticas, tidas como objetivas, sabendo-se que a exatidão deve ser abandonada, e ser estabelecida como foco a descrição do objeto escolhido e constituído (MACEDO, 2000).

Esta situação decorre do fato do conhecimento ser algo dinâmico, inacabado (ANGROSINO, 2009). Este conhecimento se constrói a partir de, e se confunde com, a própria ação humana, cabendo ao pesquisado desenvolver e usufruir da sua capacidade de ir e vir ao mundo estudado, estabelecendo conexões plurais a partir das relações complexas por ele vivenciadas. Tal capacidade foi atribuída à figura mítica de Hermes, que durante os seus passeios entre os mundos das trevas e da claridade, trazia consigo os conhecimentos

adquiridos em cada um dos mundos, e operava esses conhecimentos nesses mundos contrastantes (MACEDO, 2000).

Enquanto observador, o pesquisador deve se permitir navegar pelos dois mundos, o da observação e o observado. Esse ir e vir facilita o entendimento da realidade estudada, sem buscar o exato e o determinístico, mas o entendimento do contexto que o cerca (MACEDO, 2000), assim como os nexos existentes entre as comunidades envolvidas entre si e os sistemas globais formados a partir dessas interconexões (ANGROSINO, 2009).

A partir dos direcionamentos dados pela Pesquisa Etnográfica, começou-se a estabelecer que ações seriam mais propícias ao estudo do objeto de pesquisa constituído pelo PRODEMA/UFS.

Para atender as necessidades do projeto um dos instrumentos utilizados foram as fontes primárias, correspondentes a documentos emitidos e recebidos pelos gestores e atas de reuniões. Esses documentos encontravam-se depositados em caixas, dentro do arquivo do PRODEMA/UFS, geralmente organizados por ano de expedição ou recebimento.

Como fonte secundária utilizaram-se as dissertações produzidas pelos alunos do programa. Esse material secundário oferece a oportunidade de observação do avanço do conhecimento produzido no Programa, possibilitando o conhecimento do seu cotidiano. A leitura de dissertações permite fazer uma análise do conteúdo ali existente, de forma a corroborar ou divergir com as impressões apresentadas pelos gestores, durante os contatos realizados.

Como primeiro contato com a realidade vivida no PRODEMA/UFS, foi realizada uma pesquisa documental no arquivo existente no Polo de Gestão da UFS. Nessa busca por documentos primários, foram identificados memorandos e atas que apontaram gestores que atuaram no período em estudo, assim como alunos que se diplomaram no Programa. Esses documentos estavam dispostos em caixas cuja função era agrupá-los por ano de emissão. Foram analisados documentos emitidos e recebidos pelo Programa, constatando-se que nem todos encontravam-se no local, observada a falta de documentos referentes a vários anos compreendidos no período estudado.

Essas caixas, por sua vez, estavam acumuladas no fundo de uma das salas utilizadas pelo PRODEMA/UFS, empilhadas, empoeiradas e fora de sequência, sendo necessária uma pesquisa minuciosa na sala, localizando cada uma das caixas em meio a diversos tipos de

equipamentos como monitores e gabinetes de computador, impressoras velhas, dentre outros objetos ali depositados.

Caixa a caixa, folha por folha foram lidas na busca de informações que viessem a contribuir com a pesquisa. Foi possível identificar que a história acontecida entre os anos de 1995, ano da implantação do mestrado em Rede, e o ano atual está se perdendo em meio ao armazenamento precário dos documentos que foram emitidos ou recebidos. O problema da falta de difusão do conhecimento começa a acontecer ainda no período de registro e arquivamento de informações que acabam se perdendo, sendo esquecidas ante o volume de informação que circula no PRODEMA/UFS e do conhecimento que ali é produzido.

Por se ocupar da vida cotidiana dos atores que vivenciaram o PRODEMA/UFS, a continuidade da coleta de dados foi realizada *in loco*, pelo pesquisador, que também participou do grupo, e que realizou concomitantemente o papel de observador e integrante do grupo destes atores, fato que deixou clara a adoção da pesquisa etnográfica. Esta etnografia foi pautada na pesquisa de campo, na multifatorialidade, na indutividade, no holismo, dentre outras características pertinentes a este tipo de pesquisa.

Enquanto pesquisa de campo esta foi realizada no ambiente de convívio desses atores. Por consequência, as observações regulares e repetidas foram realizadas no espaço do PRODEMA/UFS, no Polo de Gestão, através do acompanhamento dos alunos nas salas de aula, nas salas de pesquisa e estudos, nos auditórios e nos corredores nos quais as relações interpessoais se mantinham, e ainda se mantêm, em intensa atividade, em decorrência dos compromissos comuns realizadas por eles durante todo o período em que se encontraram no referido Polo.

É preciso considerar que o observador era também integrante desse grupo observado, enquanto aluno do doutorado do PRODEMA/UFS. Diante desta característica participou das atividades dos alunos como aluno e como observador, adotando a postura de “participante-como-observador”, apresentada por Angrosino (2009, p. 75). Desta forma, o observador se manteve integrado à vida dos alunos e gestores, envolvido com eles, estabelecendo relação interpessoal, e adotando a postura de um pesquisador neutro, mantendo reconhecidas as atividades da pesquisa.

Essa postura adotada corresponde ao papel assumido em uma observação participante. Esta Angrosino (2009, p. 76) define como “um processo de aprendizagem por exposição ou

por envolvimento nas atividades cotidianas ou rotineiras de quem participa no cenário da pesquisa”.

Esse acompanhamento compreendeu também a observação dos gestores nas execuções das obrigações impostas pelo cargo ocupado. O acompanhamento, durante o período de realização da pesquisa, foi realizado na sala de coordenação e na secretaria do Programa, como também nos corredores, locais de interação entre professores e coordenadores, e também de interação com os alunos. Essas ações de acompanhamento foram previamente autorizadas para que pudessem acontecer.

As entrevistas foram as ferramentas utilizadas no contato inicial com o objeto de estudo para o entendimento dos comportamentos adotados. Como forma de interação com os atores, consistiu em conduzir a conversação de maneira a obter os dados essenciais à pesquisa (ANGROSINO, 2009). Ela implicou na condição de complementar a ação de observação permitindo dirimir dúvidas referentes a posturas e comportamentos adotados pelos atores em contextos que induziriam a uma interpretação errada por parte de quem os observasse.

Além dos gestores, foram entrevistados alunos matriculados nos cursos de mestrado e doutorado, e egressos do curso de mestrado. O objetivo foi estudar as suas contribuições, impressões para com o curso, e, enquanto disseminador do conhecimento, através da observação *in loco*, como estes se inter-relacionavam durante o período em que estiveram em formação no Programa.

Alunos e egressos corresponderam àqueles atores que estavam cursando ou já haviam concluído o mestrado regularmente, devidamente matriculados na Instituição. Os primeiros eram alunos que, durante a realização da pesquisa estavam matriculados e cursavam o mestrado. Os egressos corresponderam aos alunos que já haviam obtido o título de mestre, já estavam oficialmente desligados do Programa, mas que se encontravam acessíveis através de um dos meios de contato utilizados pelo pesquisador, como correio eletrônico e telefone. Eram também aqueles que haviam voltado, agora como alunos do doutorado, visto que o foco da pesquisa foi o mestrado.

Os egressos também contribuíram com a pesquisa. Estes foram entrevistados, relatando suas impressões à época em que foram alunos, e a aplicação de sua produção e do seu conhecimento no âmbito profissional. Todas as entrevistas realizadas foram gravadas, sob

prévia autorização, garantindo a exatidão do que foi expressado pelos atores e possibilitando a sua escuta sempre que necessário.

Os atores, pela sua vivência na Rede PRODEMA enquanto gestores, professores ou alunos, são detentores de conhecimentos e informações que permitem caracterizar a história do Programa, explicitando os processos resultantes do seu crescimento. Tal contexto permite, inclusive, deduzir implicações, propostas de ações de grupos passíveis ou não de resistência, sempre a partir dos dados coletados, e de forma implícita.

Os participantes desta pesquisa contribuíram dando seus depoimentos sobre as expectativas, impressões e vivências durante o exercício de suas atividades no Programa. Os coordenadores foram e são professores que, durante sua passagem pelo Programa, deram uma contribuição direta para a sua consolidação, atuando administrativamente enquanto coordenador, ou tratando da gestão das atividades acadêmicas, enquanto vice-coordenador, conforme relato dos entrevistados.

A análise dos dados coletados ocorreu de forma qualitativa e quantitativa, o que exigiu uma reflexão por parte do pesquisador como esforço para a adequada identificação de tendências e inclinações a determinadas posturas e prioridades pertinentes a cada gestão e a cada perfil de gestor. O objetivo do uso das duas modalidades foi a superação das limitações de cada uma delas, aumentando assim o rigor da pesquisa. Tais modalidades se complementaram e reforçaram a confiabilidade da pesquisa uma vez que preencheram as lacunas uma da outra garantindo a rigorosidade exigida para uma atividade desta natureza.

A avaliação de todo o material colhido se baseou nas teorias e nos campos do saber implicados. Desta forma, ferramentas da etnopesquisa, e das demais áreas que consideram a teoria da complexidade foram de fundamental importância para a manutenção da rigorosidade exigida para a pesquisa.

Por utilizar a etnografia, este trabalho teve funções importantes. A partir dele foram localizados conhecimentos, transformados em inteligíveis por esta pesquisa, de maneira que possam ser preservados e utilizados em futuras pesquisas. Para execução dessa tarefa, foram seguidos passos importantes: a entrada no campo, nos locais de convivência dos autores e com suas permissões; se iniciou a observação sistemática de forma repetida; com anotações sistematicamente organizadas, sobre o que foi observado; com atenção ao surgimento de

novas questões a serem investigadas; com continuidade dessa observação até que houvesse saturação teórica.

Essa postura, aliada à triangulação da coleta e análise dos dados reforçou a validade da pesquisa. A validade proposta pela etnografia, e à qual esta pesquisa atendeu, consistiu da demonstração do observado na realidade de maneira coerente através do uso de observações repetidas e sistemáticas, provocando o sentimento de reconhecimento no leitor, apresentando os dados através de uma narrativa coerente e consistente (ANGROSINO, 2009).

Na pesquisa foram entrevistadas 19 pessoas, sendo nove delas professores e dez alunos. O universo dos gestores do PRODEMA/UFS, identificado através da pesquisa documental, é constituído de 11 professores, tendo como critério de escolha o fato destes professores terem assumido o cargo de coordenador ou vice-coordenador do Programa. As perguntas realizadas aos professores (apêndice A) tiveram um enfoque mais administrativo, tendo em vista que esses professores foram, em algum período da história do PRODEMA/UFS, coordenador, vice-coordenador, ou ocuparam o cargo de vice-coordenador em uma gestão e de coordenador na gestão seguinte.

O grupo dos dez alunos entrevistados era composto por egressos do mestrado, alunos regularmente matriculados no mestrado no período da pesquisa, e alunos do doutorado egressos do mestrado, todos do PRODEMA/UFS. As perguntas feitas aos alunos (apêndice B) foram parecidas com aquelas realizadas aos gestores, apresentando um direcionamento ao papel de usuário do ambiente de estudo, de um cliente que estava a usufruir da estrutura PRODEMA/UFS durante o seu processo de formador como pesquisador e como cientista.

Tanto com os professores quanto com os alunos, as entrevistas foram previamente agendadas. A principal ferramenta utilizada para o agendamento das entrevistas foi o correio eletrônico. Inicialmente foi feita uma pesquisa nos currículos dos professores, registrados na plataforma Lattes, para obter seus endereços de correio eletrônico e, após preenchida uma tabela com os nomes desses professores e seus correios, uma solicitação personalizada de entrevista foi enviada. Alguns professores, por não responderem as mensagens, foram procurados pessoalmente para que o agendamento e a realização da entrevista se concretizassem.

Alguns professores, do universo dos gestores identificados, não foram localizados em tempo hábil para a realização da entrevista. Apesar de várias mensagens de correio eletrônico

terem sido enviadas, não foi possível contatar alguns professores identificados como gestores do PRODEMA/UFS. Também através do ramal do professor nos seus departamentos de origem, na Universidade, os momentos de presença no setor ou no Programa, e os momentos disponíveis para efetuar o contato telefônico não coincidiram.

Os contatos com os alunos foram realizados também através de correio eletrônico e de uma rede social. Paralelamente ao uso do correio eletrônico para o agendamento das entrevistas, os alunos foram contatados através das suas páginas em uma rede social de uso comum pelos alunos do PRODEMA/UFS, tanto do mestrado quanto do doutorado. As solicitações de horários para entrevistas eram postadas para os alunos e as respostas eram monitoradas na busca por aqueles que aceitassem participar da pesquisa. Muitos dos alunos que receberam a solicitação não a responderam, e alguns dos que responderam acabaram por não participar das entrevistas por motivos diversos como, por exemplo, por não conhecer o entrevistador ou pela falta de interesse em participar.

Em todas as entrevistas realizadas era solicitada ao entrevistado a permissão para a gravação da sua fala. Concedida a permissão, a entrevista era gravada, tendo como ferramenta um *ipad*, e depois transcrita para facilitar consultas posteriores. As gravações foram escutadas em outros momentos para a realização de outros levantamentos de dados, e para sanar algumas dúvidas.

Transcritas as entrevistas, seus conteúdos foram identificados e categorizados de acordo com quatro tópicos: i) momentos marcantes; ii) entraves identificados; iii) recursos materiais, de pessoal, e tecnológicos; iv) difusão social do conhecimento. Após essa divisão dos assuntos, as falas dos entrevistados eram comentadas, de acordo com a impressão obtida pelo entrevistador e fragmentos dessas falas foram anexadas à análise dos dados, fundamentando a percepção do observador. Para cada um dos tópicos, as falas de professores e de alunos muitas vezes se somaram na exposição do contexto identificado pela pesquisa.

Como forma de preservar a identidade de cada um dos entrevistados, foi atribuído um código a cada um deles. Aleatoriamente cada aluno cada aluno recebeu um número, que foi precedido com a letra “A”, que o identifica como aluno. Da mesma forma, cada professor recebeu, aleatoriamente, um número que, precedido pela letra “P”, o identifica como professor. Essa indicação para professor e aluno teve como objetivo ajudar a identificar posicionamentos comuns ou divergentes entre as categorias dos entrevistados, possibilitando

descobrir se as falas eram consensuais ou se resumiam a interesses peculiares de cada uma das categorias participantes.

A distinção entre alunos efetivamente matriculados e alunos egressos não se fez necessária. Enquanto alunos, suas falas foram convergentes com relação à realidade vivenciada por cada um deles, mesmo que em períodos distintos, dentro do PRODEMA/UFS.

Essa convergência foi também identificada na fala dos alunos do doutorado que fizeram seu mestrado no PRODEMA/UFS. Para esses alunos foi observada a comparação feita entre a realidade que eles vivenciaram quando eram alunos do mestrado, e a realidade vivida hoje, ao cursarem o doutorado. Melhoras, pioras, ou estagnação foram identificadas e relatadas pelos alunos, variando apenas a intensidade das necessidades, uma vez que a realidade das pesquisas demanda necessidades pontuais a cada uma delas.

Como maneira de avaliar a difusão do conhecimento produzido, a avaliação dos sítios do PRODEMA/UFS aconteceu em três etapas. Na primeira etapa foram identificados autores que abordavam sobre formas de avaliação de sítios, enfatizando itens que atestariam sua qualidade, funcionalidade e a acessibilidade. Autores como Marziale e Juzzo (2013), Ohira (2003), Krug (2010), Memória (2005), Tomaél (2001), e a biblioteca eletrônica científica Scielo (2008), estabeleceram critérios de avaliação para páginas de sítios eletrônicos, objetivando firmar condições mínimas na estrutura das páginas para publicação de conteúdo no ambiente Web.

Consultados esses critérios de avaliação identificou-se uma lista padrão de itens, tendo como variante principal o nível de aprofundamento dado a cada um deles. A partir desses itens, passou-se à segunda etapa do processo de avaliação, na qual esses itens foram utilizados como referência para a construção de uma tabela de tópicos a serem observados nos dois sítios do PRODEMA/UFS, cuja análise dos resultados permitiria estabelecer o nível de conformidade presente nos nesses sítios.

Construída a tabela de avaliação, apresentada no apêndice C, atividade correspondente à segunda etapa do processo, passou-se para a terceira e última etapa. Nesta foram avaliadas as características dos sítios com base nos itens de avaliação estabelecidos, e a melhoria adotada de uma versão para a outra e acordo com o grau de satisfação no atendimento de cada um desses itens.

Para facilitar a realização, a avaliação se baseou em categorias de necessidades de um sítio. Os itens foram agrupados em: i) informações sobre a instituição; ii) informações sobre o sítio; iii) links; iv) informações sobre as atualizações do sítio; v) peso das páginas publicadas; vi) orientações aos visitantes das páginas; vii) existência de interação com os visitantes; viii) conteúdo do sítio. A classificação dada a cada um dos itens variou entre as opções estabelecidas com possíveis: i) adequado, ii) parcialmente adequado, iii) inadequado ou; iv) inexistente, o que permitiu identificar o quanto cada um dos itens analisados foi melhorado de uma versão para outra do sítio.



## **CAPÍTULO 4 – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS**



## 4 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

### 4.1 Análise Geral

Diante do que foi observado durante a realização desta pesquisa, é possível dizer que as entrevistas com os gestores do programa agregaram muito mais conteúdo à pesquisa que os documentos e as informações fragmentadas localizadas nas caixas arquivadas. Aparentemente, os documentos encontrados correspondem a parte da documentação referente ao período que referenciavam. Levantou-se essa hipótese, em virtude das lacunas de tempo existentes entre a emissão ou recebimento dos documentos encaixotados, a ausência de atas das reuniões de colegiado, dentre outros documentos pertinentes à existência de um programa da envergadura apresentada pelo PRODEMA/UFS.

Pesquisas, entrevistas, observações, permitiram realizar anotações, reflexões pessoais e partilhas com os atores envolvidos e com o orientador da pesquisa. Essa vivência permitiu a aproximação da compreensão do problema de pesquisa e dos elementos explicitados pelos relatos dos entrevistados.

As informações transmitidas pelos atores foram ricas em detalhes norteadores da pesquisa. Basicamente uníssonas, estas falas apontaram para problemas recorrentes que puderam ser agrupadas em duas categorias: i) institucionais; ii) e pessoais. Para cada uma dessas categorias de problemas foram identificados três vertentes relatadas pelos entrevistados: i) pontos positivos; ii) pontos negativos; iii) e expectativas. Foram realizadas transcrições, pré-análises, associação das ideias dos entrevistados e consultas bibliográficas para acrescentar dados aos depoimentos, a partir de indicações dos próprios autores.

#### 4.1.1 Gestão

Uma maneira utilizada para entender a Difusão do Conhecimento no PRODEMA/UFS foi a observação sobre como os gestores atuaram com o objetivo de que esta Difusão tenha acontecido a contento. Buscou-se entender como os gestores atuaram no sentido de superar as dificuldades enfrentadas pelo Programa, e como organizaram suas ações de forma a estabelecer metas de desenvolvimento e ampliação para ele.

Como em toda instituição pública, foram identificados entraves institucionais como limitações financeiras, estrutura física que não comporta a quantidade atual de alunos e número de pessoal administrativo que não atende mais a demanda crescente do Programa. As limitações financeiras para gastos como passagens, diárias, e aquisição de materiais diversos para realização de eventos são fatores limitadores para o Programa, uma vez que o intercâmbio entre as universidades integrantes da Rede, entre seus professores e entre seus alunos é uma necessidade constante, principalmente pela proposta interdisciplinar que norteia os cursos de mestrado e doutorado por elas ofertados.

Em relação aos recursos financeiros, as dificuldades advém da forma como estes são disponibilizados pela Universidade, uma vez que os valores do montante disponível anualmente diverge do valor calculado a partir do controle de uso feito pelo Programa, fato que inviabiliza programações prévias de ações dentro da Rede, individual e coletivamente por parte dos Programas a ela pertencentes.

Nesse ano nós conseguimos, como ações estruturantes, realmente ter um melhor fluxo do PROAP porque é um dos nossos entraves. [...] é preciso que cada coordenador controle, tenha um controle pessoal dos pedidos porque, vez por outra, a POSGRAP usa de nossos fundos pra atender a outros programas e isso acontecia naquele momento com muita frequência, [...]. (P03).

De acordo com os entrevistados, um dos motivos do engavetamento da proposta de doutorado feita pelo PRODEMA/UFS foi a falta de definições a respeito de verbas. Segundo a Universidade Federal de Sergipe, não havia verba destinada à manutenção do referido curso, disponibilizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fato que inviabilizava seu funcionamento.

[...] e que entrou um doutorado em 2010, que era pra ter entrado em 2009 Sergipe coordenando, porque eu era o vice-coordenador, eu fui o vice-coordenador da Rede PRODEMA com o professor Max, então a gente fez a proposta pro doutorado só que houve os entraves aqui quando chegou a resposta não atuaram politicamente, já no outro caso aí teve que passar pra o outro que tinha nota quatro, só Sergipe e Ceará tinha nota quatro [...] (P .04).

O item falta de verba é algo que permeia o PRODEMA/UFS. Desde o seu início, quando ainda não havia sido oficializado e que existia a partir de um sonho de um grupo de professores de algumas das universidades nordestinas, como a de Alagoas, a de Sergipe, a da Paraíba, a de Pernambuco, o que garantia a sobrevivência deste Programa era a persistência e dedicação dos professores às suas atividades.

Como forma de angariar fundos, a solução utilizada era a realização de parcerias. Eram estabelecidas parcerias com outras instituições públicas, como a Empresa Brasileira de

Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), dentre outras, locais de realização de estudos e elaboração de relatórios técnicos em troca de recursos e participação dos técnicos destas empresas em palestras e eventos do Programa, bem como em bancas de defesas de Dissertações.

Com isso, mandamos um projeto pro Trópicos Semiárido, foi aprovado. Veio um bocado de dinheiro e foi quando se comprou a Besta, se equipou com móveis e etc., que a UFS não tinha recurso né, então daí é que foi possível... por que muita coisa saiu desse dinheiro, pesquisas. Tivemos também muito apoio da CHESF. Uma outra estratégia que nós usamos porque a gente vinha pra cá não tinha onde dormir então na parte do sertão a gente dormia aonde? Piranhas, nos alojamentos da CHESF, a gente era freguês dos alojamentos da CHESF. Interessante né? (P08).

Os professores acompanhavam a realidade científica em busca de oportunidades. Os professores buscavam por oportunidades, repassando-as para os colegas das respectivas áreas. Essas oportunidades conduziam à realização de projetos de pesquisa e prestação de serviços da academia para as empresas que estivessem interessadas, o que gerava fundos para manutenção do funcionamento do curso, bem como o financiamento de viagens e eventos diversos realizados.

Olha, no início a... a verba da CAPES não existia, essa verba da CAPES arrumadinha com dotação para os programas, nem a pró-reitoria de pós-graduação organizada para gerir normas né, uma COPGD que é... normatiza, existia tão incipiente quanto o volume de pós-graduação da UFS que não... que eram dois programas. não é? (P07).

Porque quando um sabia de uma coisa que servia pro outro logo "olha tem, tem, tem corre", sabe, não tinha aquele negócio de vou esconder porque assim eu me aproveito ou então o outro não cresce. Não, foi um esforço conjunto senão não teria nascido. [...] E tudo você pode ver que os primeiros anos foi tudo São Francisco. Porque a gente tinha apoio. Então o Rio São Francisco ficou bastante conhecido por conta também do PRODEMA. (P08).

Desde a fundação do PRODEMA/UFS a questão financeira é uma das dificuldades enfrentadas pelos gestores. Presume-se uma falta de atenção e foco com relação à gestão dos recursos. Uma situação vivenciada no PRODEMA/UFS é a referente às manutenções de equipamentos como impressoras e computadores, não realizada a contento, assim como a reaproveitamento de cartuchos de tinta para impressoras e aquisição de materiais de qualidade inferior.

[...] não entendo como é que funciona essa coisa dos sistemas que agora é pregão eletrônico, mas compram cartuchos que não prestam, é mais fácil você trocar de impressora do que conseguir um cartucho que preste. (A01).

As questões de relacionamento identificadas fazem referência a posicionamentos de professores e alunos com relação ao curso buscando seu crescimento. O intuito de solucionar

demandas pode ser observado nas entrelinhas das falas dos entrevistados, tanto dos professores na busca pela qualidade do ensino, quanto dos alunos, buscando fazer fluir o conhecimento existente no Programa.

[...] até a fama do PRODEMA é [...] porque sempre está ali dando em cima avisando, chamando pra um evento, é se é uma palestra a gente fica sabendo [...]. (A08).

E para mim assim, como a gente trabalha com a meta e com a avaliação rigorosamente, eu costumo acompanhar os alunos dentro do processo, né. [...] mas essa minha forma de avaliar, de acompanhar aliás, ela é muito... muito levada a sério por mim mesmo, para ver se as pessoas cumprem as metas até porque há investimento muito grande da União em relação à formação dos quadros de mestrado [...]. (P02).

Com relação aos pontos positivos, as falas dos professores enfatizavam o crescimento do curso. O PRODEMA/UFS hoje apresenta uma concorrência significativa de candidatos nos seus processos seletivos para mestrado e doutorado, assim como um número crescente de alunos aceitos nas suas seleções, resultando no aumento no tamanho das turmas, nos últimos anos.

[...] eu acho que quanto mais aluno, melhor, claro que preservando a nossa estrutura física, qualidade e etc., mas as restrições é... eu acho que elas têm que ser feitas com cautela, não é, nós temos uma média de trinta vagas por ano, oferecidas no mestrado, que é bem diferente de outros cursos aqui da Universidade, eu acho que isso tem dado ao PRODEMA essa possibilidade de movimentação. (P06).

Esse crescimento pode ser observado também no número de dissertações já defendidas, que estão a ultrapassar 250, inserindo aí as defesas do Mestrado Interinstitucional com a Universidade de Pernambuco (UPE), no Campus de Garanhuns. Com relação à turma do doutorado, uma tese já foi defendida, faltando pouco mais de um ano para o prazo final estabelecido para esta que é a primeira turma.

[...] eu saí agora pra fazer essa abertura da ducentésima quadragésima quinta dissertação de mestrado defendida no PRODEMA, e a terceira do MINTER, a terceira de quinze, num total de quinze. Então chegar a duzentos e quarenta e cinco dissertações defendidas eu acho que é um ponto muito relevante para o nosso programa. (P06).

Os alunos também visualizam o volume de produção realizada no Programa. Em suas falas são apresentadas impressões a respeito dos livros publicados, das pesquisas realizadas e dos eventos como os seminários integradores.

O momento mais integrador são os seminários integradores né, na verdade você aí tem... naquele momento, uma certa ampliação do conhecimento né, isso aí conversa com várias pessoas de outras áreas de outros Estados e aí

sim aquele momento é o momento mais... é o ápice da distribuição do conhecimento. (A09).

Só que uns anos depois eu vejo que melhorou bastante, houve um incentivo de produções de livros, revistas, e vejo isso como uma crescente aqui no PRODEMA. Eu vejo que hoje os alunos estão produzindo mais, publicando mais, se preocupando com a qualidade das publicações [...]. (A10).

Esse crescimento traz consigo resultados observados por outros cursos da Universidade Federal de Sergipe. O crescimento no número de publicações, principalmente com relação à produção de livros, aliado ao rigoroso cumprimento dos prazos de defesa, contribuem para resultados que se superam nos momentos de avaliação realizados pela CAPES.

[...] e conheço o PRODEMA aqui, e conheço outros PRODEMAs, né, então o nível de qualificação, pareceres, é... de é... de ter essa memória desde a qualificação, na dissertação e é... a entrevista de entrada ser possível com a participação do pretenso orientador, então assim, visibilidade e cumprimento de prazos... e o rigor no cumprimento de prazo, essa é uma especificidade do PRODEMA, e isso é gestão. (P07).

Bom, reduzindo o tempo médio de formação dos nossos alunos, porque a CAPES nos julga a partir de cruzamento de vários critérios, mas o que é fundamental ter em vista é que a produção docente/discente tem que ser qualificada, não é só o professor ser produtivo, mas os alunos em formação também participarem de eventos, publicarem em veículos qualificados. E isso, sem dúvida alguma nós no PRODEMA demos saltos que resultaram nesse aumento de... essa visibilidade, que você me pergunta agora... com o tempo médio reduzido, muitos dos nossos alunos já conseguiram uma inserção quase que imediata no mercado de trabalho, quer na docência, quer mesmo em funções técnicas, isso sem falar dos que já vem ao longo de suas carreiras e buscam o PRODEMA como uma qualificação. (P03).

A busca pelo aumento da nota que é atribuída pela CAPES ao PRODEMA/UFS inclui também a elevação do nível de qualidade dos docentes que ajudam a formar os novos mestres e doutores deste Programa. Esse processo de credenciamento dos professores, de maneira refinada, vem se realizando desde o projeto inicial do PRODEMA/UFS, cuja primeira turma teve suas atividades iniciadas no ano de 1995, através dos Seminários Calibradores<sup>5</sup>, esses professores eram selecionados a partir de debates, palestras e atividades interativas inclusive com auxílio de psicólogos e outros profissionais que ajudavam a conduzir os debates.

Então os docentes se, vamos dizer assim, comprometiam em trabalhar com a gente, passavam por esse seminário calibrador que não é fácil, ele é complicado, você tem que trazer um de cá, um de lá, e não é fácil reunir todo mundo né, tem custo, e de repente a pessoa saía, ia pra outro canto. (P08).

[...] essas discussões filosóficas e epistemológicas da interdisciplinaridade eram discutidas com os professores, porque como estava sempre crescendo,

---

<sup>5</sup> Reuniões entre os professores nas quais eram realizadas dinâmicas de grupo como forma de tornar a equipe coesa e mais ajustada aos projetos interdisciplinares realizados no Programa.

de um grupo de seis de repente passou pra quinze, dezoito, a gente tinha que fazer uma roda, olhar nos olhos e cada um trazia o tema que todo mundo tinha que trazer pra discussão era a interdisciplinaridade. Então o físico trazia, a gente... é... chamava pessoas de fora também, internamente, e a gente discutia interdisciplinaridade. (P07).

Esse processo de credenciamento dos professores que compõem o quadro do PRODEMA/UFS continua a acontecer. A admissão de professores segue hoje uma análise dos seus perfis, observando adequação e compatibilidade com os objetivos e expectativas do curso, para que estes venham a somar com aqueles que já compõem o quadro docente. Essa análise de perfil é também parâmetro para descredenciamento de professores que não conseguem se enquadrar nos objetivos estipulados pelo Programa.

[...] o PRODEMA é um programa interdisciplinar então ele tem que atrair professores das ciências da vida, das ciências do homem e das ciências da técnica. Não pode perder esse *balance*, esse equilíbrio. Então isso sempre foi muito claro no sentido do perfil de professores que nós desejávamos credenciar, e foi essa visão estratégica no sentido de quais professores atrair pra o Programa que foi a base da nossa instrução normativa para credenciamento, descredenciamento e recredenciamento. (P03).

[...] a qualificação dos professores, nós tivemos professores muito bons, né, a parte pedagógica, ministrar aula, nós tivemos aulas excelentes, excelentes, que a gente pode aprender o máximo que aquela disciplina poderia colaborar pra nossa formação e pro nosso projeto de pesquisa especificamente. (A04).

Observou-se que as falas dos professores e dos alunos partiam de pontos de vista diferentes, porém observando um igual objeto ou tema a ser avaliado ou elogiado dentro do Programa. Além dos tópicos de cunho administrativo e gerencial, como os relatados acima, os demais itens identificados nas entrevistas e comentados pelos participantes foram comuns a gestores e alunos, cada um ressaltando detalhes cujas perspectivas eram pertinentes à sua realidade de vivência dentro das instalações do PRODEMA/UFS.

Os professores focaram os problemas que identificaram na Universidade Federal de Sergipe e no PRODEMA/UFS, sempre do ponto de vista administrativo, pertinente à posição de um gestor, sempre preocupado com o bom funcionamento e o constante e estruturado crescimento do Programa. Os alunos, por sua vez, observaram o PRODEMA/UFS de um ponto de vista de usuário de um serviço social prestado, apontando limitações e pontos positivos identificados enquanto conviviam no, e com, o Programa.

Essas colocações a respeito das gestões começam ainda na própria Universidade em que, presume-se, algumas questões ainda exigem maior atenção quanto à forma como são resolvidas. Seja pelo desejo de satisfação pessoal, ou por qualquer sentimento de incômodo, o

que aparenta através da fala dos atores é que há certo desconforto provocado pelo crescimento do Programa, com relação aos setores da Instituição, cada um a seu tempo.

[...] eu percebo que a coisa é mais política do que mesmo administrativa, não basta que você mostre que você está trabalhando e que teu trabalho tá surtindo efeito, que tá fazendo crescer a Instituição como um todo, não, você tem que transitar politicamente, não criar nenhum desafeto e nem pensar em estabelecer alguma relação pessoal que não seja assim ou de hierarquia, [...] pra que você tenha uma... o atendimento das demandas do próprio curso, [...] (A01).

[...]seria Sergipe o coordenador do doutorado mas não havia interesse do então Pró-Reitor em sediar um doutorado interdisciplinar pela questão dos recursos, que a CAPES não tinha assegurado um modelo como hoje é compartilhado. [...]. (P03).

Eu penso que o principal é... obstáculo é a burocracia. A burocracia mata, desanima, enfada, é... pesa no avanço, é... da ciência, é... no Brasil. Eu falo Brasil porque a gente mora aqui mas a burocracia é uma coisa terrível. (P01).

Aparentemente dificuldades de interação entre departamentos ocorrem dentro da cadeia hierárquica, sendo percebida também nos níveis hierárquicos existentes dentro do próprio PRODEMA/UFS.

As questões de relação interpessoal permeiam toda a convivência no PRODEMA/UFS, como não poderia deixar de ser. A busca pelo crescimento do Programa leva a momentos de conflitos mais intensos, que exigem tomada de posições tanto do lado dos gestores quanto do lado dos alunos.

Uma característica observada como positiva pelos gestores dentro do PRODEMA/UFS é o estabelecimento de metas e ações a serem cumpridas por professores e alunos. Essas metas, estabelecidas de maneira informal, dialogada entre professores, mas sem a rigorosidade burocrática, tem possibilitado o desenvolvimento do Programa. Cada gestor, a seu tempo e diante das suas prioridades, busca discutir com seus pares a respeito de prioridades e objetivos a serem atingidos em cada período de gestão, sempre tendo como meta maior o aumento da nota atribuída pela CAPES aos cursos de mestrado e doutorado.

Aí, desenhava, mas aí tinha alguns colegas que a gente sentava e já fazia uma discussão em cima disso, depois, aqueles que a gente chama, ouvia mais, gostava, e aí mudava e alterava isso. Depois disso, ou seja, tinha algumas ideias já, depois disso aí passava pra os colegas como um todo na ideia do colegiado. Depois do colegiado já mostrava pros servidores que eu tenho que conversar, qual era o nosso plano [...]. E os discentes, reuniões constantes do que é, quais são os deveres dele, e o que era que estava mudando, qual era o princípio, porque estava mudando as coisas mais amplo... entendeu? (P04).

Essas metas são alcançadas mediante ações como o aumento no volume de publicações e redução no tempo médio de formação dos alunos. Professores e alunos seguem uma rotina constante de mobilização para publicação em eventos e principalmente a produção de livros, tratando de temas nas diversas áreas de formação dos professores e alunos, reforçando a ideia e a busca pela interdisciplinaridade, que é o objeto de trabalho dos cursos de mestrado e doutorado.

Além disso, muitos livros também são publicados, aqui no Programa. Então os professores organizam livros, os alunos... né a gente tem agora um livro sendo organizado por três alunas do doutorado, então há uma movimentação desse conhecimento, uma difusão desse conhecimento através desses materiais. (P06).

[...] tentando melhorar tanto a qualidade do curso, é... uma cobrança maior sobre publicação, [...] (A05).

O PRODEMA/UFS tem uma característica que é reconhecida pelos seus integrantes, pelos demais departamentos da Universidade Federal de Sergipe e pelos demais programas, que é o cumprimento rigoroso dos prazos de defesa, tendo algumas dessas defesas ocorrido antes do prazo limite dado ao aluno. Esses prazos são cobrados constantemente a professores e alunos que buscam em seus cronogramas, paralelamente a eventos e publicações, dar celeridade às suas pesquisas, primando sempre pela qualidade e cientificidade da mesma.

Mais uma direção que tinha, então hoje, se você pegar a média do PRODEMA hoje é em torno de 24 meses, no máximo 25 quando vacila, chegou, mas hoje tem trabalhado muito pros 24 meses. (P04).

Que as defesas têm ocorrido, é uma característica do PRODEMA, no tempo, raramente nós temos pessoas que pedem prorrogação e quando isso acontece é por conta de questões muito sérias, de ordem pessoal, ou profissional, questões de saúde, e familiares, que a gente sempre abre essa exceção mas que não tem prejudicado o andamento do programa. Então os alunos têm cumprido os prazos e eu acho que isso se deve a uma cobrança constante que existe, um acompanhamento aluno a aluno, desse processo. (P06).

Alguns problemas relativos à divulgação de informações dentro do PRODEMA/UFS são sentidos pelos alunos. A circulação de informações é algo avaliado como limitado pelos alunos, uma vez que o volume de ações e decisões tomadas pelas gestões é grande, mas com pouca visibilidade por parte dos alunos deste Programa. É importante ressaltar que o sítio do Programa desenvolvido pela Universidade Federal de Sergipe, de acordo com relatos informais, é de difícil entendimento, não é atualizado com constância, apesar das solicitações realizadas pelo Programa.

Não consigo visualizar. Apesar de saber que é um curso sólido, né, que a tendência dele é crescer cada vez mais, mais assim as estratégias eu não consigo visualizar. (A07).

[...] eu só tomei conhecimento do PRODEMA por que o professor com quem eu trabalho já tem um tempinho que ele trabalha aqui e eu tinha notícias, mas eu tinha notícias mais por intermédio desse professor. [...] tal, então você vê professor daqui mas você já é da casa, você sabe, mas se você não é da casa você não sabe, e que são trabalhos interessantes. E assim, eu posso até estar equivocado mas eu não estou vendo nenhum movimento assim, digamos que engajado... 'não a gente precisa realmente divulgar, a gente precisa se por isso, a gente precisa...' né...[...] (A06).

Igualmente com a nova versão SIGAA, a interface se mantém complicada de se utilizar. A versão simplificada do sitio do PRODEMA/UFS não oferece muitas informações e a versão SIGAA se apresenta muito complexa, uma vez que apresenta em sua tela principal opções concernentes a todos os sistemas disponíveis independente de quem esteja realizando o acesso. Apesar do botão referente ao “Portal do Discente” ficar sinalizado com uma cor azul, ao contrário dos demais botões que se mantêm em um tom cinza, a interface do sistema SIGAA se mantêm com bastante informação que não é do interesse do aluno que está acessando o sítio. Essa poluição visual se torna incômoda, uma vez que dificulta a localização daquilo que o visitante está a procurar no momento do acesso ao sítio.

Eu acho que tem dois momentos aí. Um antes de uma... eu acho que eu já peguei já tava com o SIGAA, mas antes, é... mas o SIGAA passou por um momento que ele se reestruturou mais, né, então antes de ter o SIGAA que chegava essa mensagem assim pra gente a gente praticamente só sabia das coisas se a gente visse no mural ali, seja uma defesa, um evento, mas de uma forma geral posso dizer que mesmo antes disso a coordenação se preocupava em mandar e-mails avisando de tudo, né. [...] e... o SIGAA depois que melhorou as coisas, toda defesa toda qualificação, tudo a gente recebe recado, é bom, interessante. (A08).

A maneira como as sucessões das gestões ocorrem no PRODEMA/UFS é uma forma de se manter o andamento das ações em busca da melhoria da qualidade do curso e como consequência, da elevação da sua nota. Via de regra, os coordenadores do curso, em uma gestão foram vice-coordenadores na gestão anterior. Essa situação permite uma maior integração entre os gestores e proporciona uma maior oportunidade de continuidade das ações da gestão em prol do conjunto formado pelos professores, pessoal administrativo e alunos.

A gente estabeleceu mais ou menos isso. Ela ficaria com a parte, vamos dizer, mais pesada, cotidiana que é o dia a dia, resolver os problemas, participar da reunião, da... e eu ficaria mais com essa parte do que é... da estrutura, de pensar como a gente pode melhorar o PRODEMA, consolidar a médio e longo prazo. (P01).

Eu fiquei com a organização pedagógica, acompanhamento dos alunos e ele ficava com a gestão administrativa, relacionamento do Programa com a POSGRAP basicamente na gestão dos recursos. (P03).

#### 4.1.2 Docentes

Com relação aos professores que compõem o quadro de docentes o PRODEMA/UFS, a sobrecarga de atividades teve especial destaque nas suas entrevistas. No início, pelo fato do Programa ainda não estar institucionalizado, não haviam recursos que atendessem às demandas existentes. Os professores, paralelamente às suas atribuições acadêmicas, tinham que realizar consultorias e atividades externas, vinculadas à Instituição, para gerar fundos que supriam as necessidades identificadas, como subsídios para trazer pessoas de fora da instituição para troca de conhecimentos e realização de eventos com professores e alunos do curso.

No contexto atual, apesar de institucionalizado o Programa, a sobrecarga de atividades dos professores decorre de outras situações. A necessidade de participação em atividades nas áreas de atuação da universidade como a docência, a graduação e a pós-graduação, a atividade de pesquisa e a atividade de extensão, além de outras atribuições temporárias mas recorrentes, impossibilitam os professores de poder se dedicar de maneira mais produtiva aos dois cursos oferecidos pelo PRODEMA/UFS.

[...] e a gente está trabalhando porque a gente está no serviço burocrático, a gente está no serviço administrativo, a gente está... nós professores estamos fazendo praticamente tudo, muito por causa do sistema SIGAA... há várias frentes ao mesmo tempo e em uma produtividade muito grande e quem entre no jogo é para jogar... é pra jogar... não tem como sair, é muito difícil [...] (P02).

O corpo docente é para o alunado o espelho do curso, elemento que reflete como o curso está se desenvolvendo, as perspectivas para o seu sucesso ou fracasso.

[...] e a gente tinha uma... uma... uma coisa muito interessante do trabalho, por que é... é... operativamente nós não tínhamos secretaria, não tínhamos funcionário não existia né, funcionário, não existia função de coordenação, nem a remuneração de coordenação que existe, não sei a partir de quando, só sei que isso não existia. [...]. Então eu trabalhava na graduação, trabalhava no Programa como professora e no Programa na administração. Então a carga de trabalho nossa era uma carga assim violenta, mas era muito violenta mesmo [...] a gente vinha cedo e só saía tarde porque a gente tinha que dar conta dessa parte administrativa, da infraestrutura de é... de viagem, dos projetos, dos relatórios de pesquisa e da qualidade do Programa. (P07).

Bom então eu, em relação a essa dinâmica, não é, por nós termos muitos alunos, muitos professores, e essas atividades distribuídas entre Sergipe e Pernambuco, é... demanda muito tempo, e reuniões que a gente tem que participar em Brasília, no Ceará e em outros Estados a depender é... do que nos seja pedido. (P06).

Essa sobrecarga de atividades pode comprometer principalmente a qualidade deste professor na execução de suas atividades. Problemas de saúde e emocionais desencadeados pelo *stress*, são alguns dos reflexos dessa sobrecarga que puderam ser identificados

explicitamente e nas entrelinhas das entrevistas realizadas com o corpo docente do PRODEMA/UFS.

E também eu tive um problema de saúde, o médico disse "olha você tem que... você tá num nível de stress tamanho, você tem que dar uma saída. (P01).

Essa sobrecarga de professores pode levar a situações distintas que podem fortalecer ou dispersar o grupo. Um dos problemas desse volume de atividades docentes é o afastamento e limitação do andamento das orientações devido a ausência do professor, e a queda do rendimento deste, já que não consegue se adequar ao perfil exigido pelo programa interdisciplinar. Na busca pela manutenção da qualidade do curso, o nível de rotatividade docente pode ser alta, o que compromete a qualidade do curso e sobrecarrega os demais docentes.

E teve um problema, de certa forma, de, vamos dizer assim, de mudança de docentes. [...]. Então os docentes se, vamos dizer assim, comprometiam em trabalhar com a gente [...] e de repente a pessoa saía, ia pra outro canto. Infelizmente, nas universidades do nordeste elas não eram, não sei hoje né, mas elas não eram muito atraentes então o pessoal fazia, 'ah' de repente um tava em Brasília, outro em Minas Gerais, e partiam pra outros lugares e isso atrapalhava porque de repente você precisava começar gente nova, todo ano tinha um seminário calibrador de novo, quer dizer, a gente perdia um tempo grande gastava um esforço danado e dinheiro pra poder fazer né,[...] (P08).

[...] e também o professor, e uma ação para cobrar produção dos professores. E aí houve, não vou citar nomes, mas houve um, dois descredenciamentos no sentido de pedir, convidava o professor, esclarecia pra ele que precisaria ir, os dois pediram pra sair e a gente começou a dar um ajuste em cima do perfil. (P04).

Essas colocações, feitas por alguns dos entrevistados, são, na sua ótica, os motivos principais para o tempo semanal limitado dedicado à pós-graduação. Ainda diante do bom rendimento desses professores e, por conseguinte, dos cursos nos quais ministram atividades letivas, os resultados poderiam ser melhores caso a sobrecarga de atividades não fosse uma constante na vida profissional de cada um deles.

Da mesma forma que restringe ações, a sobrecarga de atividades docentes promove a união de integrantes deste corpo. Observa-se que uma quantidade considerável de professores busca a integração com seus pares como forma de dividir atribuições e conseguir cumprir prazos e concluir compromissos, mantendo um mínimo de desgaste pessoal e profissional, e mantendo também a qualidade mínima necessária para atingir os resultados esperados. No caso específico do PRODEMA/UFS, a manutenção e aumento da nota atribuída pela CAPES.

[...] teve grupos de alunos, né, desses quatro anos que passei... que apostava muito nas ideias e eu dizia 'vamos fazer...' e eles acreditavam e faziam

junto, com doação, com disposição de trabalho, os professores também, todo mundo dividia tarefa, [...] porque eu sou centralista e não sou, sou centralista e não sou ao mesmo tempo, é uma coisa assim meio dual, então eu dividia as tarefas com os colegas... ‘vamos fazer isso... vamos dividir aqui...’, então, assim, as coisas fluíram muito nesse sentido porque a gente dividia as tarefas [...]. (P02).

Esse envolvimento se observa em várias atividades. Seja para preparação de eventos, para a preparação de publicações, para realização de atividades administrativas ou docentes, estes buscam motivação no projeto em grupo como forma de compartilhar a carga de tarefas e de motivação mútua.

Então... mas dentro do núcleo, que a gente chama assim de mais próximo dos professores que sempre seguraram a bandeira do PRODEMA, [...]. (P03).

#### 4.1.3 Estrutura

A quantidade reduzida de funcionários administrativos é outro entrave, que acontece paralelamente à falta de manutenção das estruturas físicas do Polo de Gestão, como ausência de limpeza adequada das salas de aula, falta de limpeza e manutenção dos refrigeradores de ar.

Atualmente o quadro de servidores administrativos do Programa é insuficiente para atender as demandas diárias. Apesar do crescimento do número de alunos, principalmente após a oferta do doutorado, o número do pessoal administrativo não foi aumentado, limitando consideravelmente o andamento das atividades demandadas. O volume de solicitações feitas pelos professores, pelos alunos e pelos demais departamentos da Instituição, encontram dificuldade em serem atendidas pela falta de pessoal em quantidade suficiente para dar suporte ao crescimento local do Programa, e pela burocracia presente na gerência das instituições públicas (COELHO, 2004).

Mas, por vezes lá no PRODEMA é... por talvez ser um programa com mestrado, muita gente, envolve muita gente, muitos professores, né, a secretaria, talvez, fique acumulada, mas é também um problema de gestão interno, né. Por vezes as secretárias dão muita importância àquilo que talvez não deva ser o foco, e aquilo trava, aquilo fica lá, [...] (P01).

Mas no primeiro momento eu senti um embargo, né, muita burocracia. Se burocratiza tanto um serviço que é simples, né, de documentação, por que o serviço da secretaria é emitir, despachar documento, informações, e às vezes emperra numa coisa né, uma tecnocracia da secretaria.. (A04).

Mas os desafios são grandes, a Universidade está crescendo, a gente tem que conquistar os espaços, a logística financeira é difícil porque o dinheiro é muito pouco para a quantidade de coisas que a gente tem que fazer, a gente é... faz um esforço sem igual para trazer um professor para fazer parte de

quatro bancas, duas para qualificação e duas para defesa, e fica naquele corre corre [...]. (P02).

Os problemas na estrutura física do PRODEMA/UFS exercem influência sobre a execução das atividades ali realizadas. Falta de espaço, equipamentos sem manutenção, falta de equipamentos, refrigeradores de ar sem limpeza ou sem funcionar, salas sem isolamento acústico, são alguns dos problemas detectados e comentados pelos entrevistados, tanto professores quanto alunos.

Configurando outro entrave, a dependência de iluminação artificial e de refrigeração do ar compõem um rol de situações complexas para uma Universidade que oferta um curso como o de Desenvolvimento e Meio Ambiente em nível de mestrado e doutorado. A ausência de um sistema de ventilação e iluminação adequadamente planejados exige a utilização constante de luzes artificiais e de um sistema de refrigeração de ar para a manutenção dos ambientes em condições favoráveis ao uso.

Esses recursos, exaustivamente utilizados exigem manutenção constante. Usados à exaustão, estes equipamentos recebem manutenção deficiente, levando principalmente os alunos a constantemente contraírem problemas de saúde como crises alérgicas intensas, que os afastam do ambiente no qual poderiam estar em tempo integral, se dedicando às suas pesquisas. É comum encontrarmos salas cujo uso é evitado por que o refrigerador de ar está com mau funcionamento ou porque não está funcionando.

O problema de falta de espaço, por sua vez, se agravou com a ocupação do prédio por outros cursos de pós-graduação. Sendo construído em um pavilhão amplo, o PRODEMA/UFS começou a ocupar seu espaço através de instalação de divisórias, fazendo com que surgissem as salas que vieram a suprir as necessidades imediatas do Programa. Salas de aula, laboratório, auditório, e salas para a secretaria e coordenação foram instaladas para que o curso pudesse funcionar a contento.

Inicialmente utilizado exclusivamente pelo PRODEMA/UFS, atualmente o prédio está sendo compartilhado com outros cursos de pós-graduação. Ao longo dos anos o número de candidatos que procuram os cursos de mestrado e doutorado do PRODEMA/UFS vem aumentando consideravelmente. Diante da visibilidade que o curso adquiriu, decorrente do contexto social e ambiental vivido, os espaços disponíveis no prédio em que está instalado tem sido utilizados com intensidade crescente.

Do ponto de vista estrutural, de internet, de espaço físico fica a desejar mesmo porque a gente fica disputando espaço de uma sala, de mais uma sala com outros programas de pós-graduação, que eu acho que é possível fazer

essas trocas, mas eu acho que a prioridade é o PRODEMA, já que estava localizado aqui [...] (P02).

As salas existentes estão sendo divididas para comportar a demanda crescente. As salas inicialmente utilizadas com disponibilidade de horários e que já no início comportavam aulas simultâneas, não conseguem hoje suportar a demanda natural decorrente do crescimento do PRODEMA/UFS, e da chegada de outros cursos de pós-graduação da Universidade Federal de Sergipe, que estão se instalando no prédio.

As turmas de mestrado e doutorado, por si só, já ofereceriam demanda satisfatória para o espaço PRODEMA/UFS. Contando com as turmas de mestrado e de doutorado em andamento, além do periódico receptivo de alunos dos outros programas da Rede para as disciplinas a serem aqui realizadas, tem-se um quantitativo de alunos compatível com o espaço inicialmente utilizado pelo Programa, na Universidade Federal de Sergipe. Como relatam os alunos, trata-se de um espaço reduzido, muito utilizado, o que faz com que muitos optem por permanecer em suas residências ou em outros departamentos para realizar suas pesquisas e seus estudos.

A gente vê às vezes que tem dificuldade de espaço pra dar aula às vezes né, os professores ficam se batendo... "vou dar aula na onde?" e termina indo para um auditório, né, então tem coisas desse tipo que precisam ser ajustadas né. [...] Bom, se a gente for pensar, vamos pensar isso o aquário que é uma sala de estudo, eu não sei se aqui é... eu não sei se aqui está adequado pra estudar né, se a gente for pensar... você vê as vezes você... como você tá de frente para um corredor então às vezes passa um amigo, passa um colega aí você quer cumprimentar, você quer ir lá... você distorce um pouco, acho que teria que repensar esses lugares, esses ambientes de estudo né, digamos assim, eu acho que teria que ser melhor planejados...[...]. (A06).

Nós temos insuficiência de mobiliário, insuficiência de sala, estamos estrangulados, os novos cursos ocuparam o espaço que era devido ao PRODEMA [...]. (P03).

Da mesma forma que os alunos, os professores também sentem a dificuldade em ocupar os espaços para realizar suas atividades acadêmicas. Ajustes, muitas vezes de última hora tem que ser feito para que alunos do PRODEMA/UFS e dos demais cursos de pós-graduação que dividem o espaço originalmente do Programa possam ter aulas e possam realizar seus estudos e pesquisas nas salas de aula, no laboratório e no auditório do prédio.

[...] como a gente cresceu, a sala de aula só comporta 30 alunos e a gente cresceu de tal forma que a gente não pode fazer uma reunião... juntando mestrandos e doutorandos hoje a gente tem, tipo, 44 pessoas, a gente não pode botar em uma sala que só comporta 30. Então a gente fica assim, aqui, acolá, correndo feito maluquinho, tentando conquistar os espaços para poder fazer a atividade. (P02).

O crescimento natural do Programa fez com que novas salas viessem a ser necessárias. Por se tratar de um Programa de pós-graduação em rede em que os alunos partem de suas instituições de origem para cursar disciplinas nas outras universidades que integram a Rede PRODEMA, periodicamente há a necessidade de ocupar espaços além daqueles ocupados no dia a dia. Esses espaços abrigam disciplinas e apresentações de trabalhos que acontecem paralelamente, e que, por serem abertas ao público acomodam muito mais pessoas que o número de alunos que estão cumprindo seus créditos disciplinares.

Acrescido a esses eventos periódicos, existem as turmas regulares que paralelamente também fazem uso desses espaços. As turmas de mestrado e doutorado que estão em funcionamento realizam suas disciplinas nas salas do PRODEMA/UFS, situação de gera uma demanda que já está superior ao número de salas disponíveis, devido ao número crescente de alunos aceitos a cada seleção. Além das três salas de aula e do auditório, o laboratório, conhecido entre os alunos como “aquário” devido a suas divisórias em vidro, tornou-se pequeno para acomodar tantos alunos que precisam de um local para estudar.

A gente vê às vezes que tem dificuldade de espaço pra dar aula às vezes né, os professores ficam se batendo... ‘vou dar aula na onde?’ e termina indo para um auditório, né, então tem coisas desse tipo que precisam ser ajustadas né. (A06).

A estrutura física, assim, continua a mesma coisa, ou até um pouco menor por ter entrado alguns... outros cursos e assim, os espaços físicos acabam tendo que compartilhar com outros núcleos [...]. (A05).

Do ponto de vista estrutural, de internet, de espaço físico fica a desejar mesmo porque a gente fica disputando espaço de uma sala, de mais uma sala com outros programas de pós-graduação, que eu acho que é possível fazer essas trocas, mas eu acho que a prioridade é o PRODEMA, já que estava localizado aqui [...]. (P02).

Da mesma forma que o laboratório, a biblioteca setorial virou um local multiuso. Além de algumas estantes que comportam livros, revistas e dissertações, a biblioteca, que antes era utilizada como local de consulta, passou também a ser o abrigo daqueles que necessitam de um local para se concentrar nos estudos, realizar pesquisas e se reunir para realizar seus trabalhos em grupo. Ultimamente a biblioteca é compartilhada também com alguns grupos de pesquisa que, como os alunos, estão em busca de um espaço que possam utilizar em seus estudos coletivos e discussões a respeito das pesquisas em andamento.

Uma biblioteca bem estruturada, não tem. (A09).

[...] então essa questão da sala, se você, assim, eu acredito que até, se tivesse um número maior, com certeza também acomodaria melhor as instalações físicas, né, mas eu acredito que mesmo com muito trabalho ela atendeu à demanda, né, reorganizando aí horários, minimamente ela conseguiu atender a demanda, conseguiu. (A04).

Diante da demanda por espaços, conflitos surgem entre aqueles que deles necessitam. O barulho provocado pelas conversas excessivas, a falta de manutenção em computadores e refrigeradores de ar, a reposição deficiente de lâmpadas nas salas do prédio, são situações de promovem uma disputa pelos locais que ofereçam melhores condições de uso, e que melhor acomodem aqueles que deles necessitem.

Infraestrutura eu acho muito complicado pra quantidade de alunos que eu acho que quando tinha turmas de 20 alunos, 20 e poucos alunos esse aquário dava conta do recado [...]. Bom, computadores não tem, então eu acho assim praticamente eu não tenho o que falar, desde que a gente entrou aqui só tinha um computador funcionando nesse laboratório e a internet que é lendária, ela funciona, não funciona, funciona, não funciona. (A08).

Bom, tem alguns elementos. Um, primeiro é a questão da estrutura física que temos, aqui pra o número de alunos que nós temos para o número de professores, a nossa estrutura física é pequena. Esse prédio todo era pra ser nosso. Então nós não temos é... sala suficiente pra os grupos de pesquisa que são vinculados ao PODEMA, não temos salas suficiente para que os professores façam orientações individuais, a gente tem que dividir os espaços aqui [...]. Então acho que pra mim esse entrave ele é muito sério [...] (P06).

Outro problema enfrentado pelos alunos é com relação aos computadores existentes no laboratório e na biblioteca setorial. Muitos não funcionam, são obsoletos e não recebem manutenção e atualização dos seus programas, inclusive muitos encontram-se infectados com vírus pela falta de um programa antivírus e de atualizações constantes desse antivírus.

Pronto... como é que você vai trabalhar se os computadores estão cheios de vírus? Você não pode [...]. (A02).

[...] a gente fica trocando, reversando porque não tem impressora, quando tem impressora, essa aqui é uma impressora que quebrou e não tem assistência técnica pra ela, uma outra impressora [...]. (P06)

Aliada a essa limitação de manutenção está a conexão à internet que é instável, falhando constantemente e, em muitos momentos, por dias consecutivos.

No mestrado eu tive um pouco de susto porque eu vi, eu pensava que no mestrado nós teríamos mais equipamentos mais condições de trabalho, principalmente para os colegas que trabalham na parte laboratorial. [...] porque tinha até... o pouco material que tinha não funcionava, era precário. (A10).

Estrutura física, mesmo, na época do mestrado ela era precária, no doutorado ela aumentou, digamos assim, no Programa né, no Programa de Pós-Graduação e não ampliou, nem ampliou os quadros e nem melhorou a parte física. Tem problema de comunicação, internet ainda hoje com dificuldade de acesso. (A09).

Uma característica apontada pelos entrevistados foi com relação à interdisciplinaridade nos cursos de pós-graduação do PRODEMA/UFS, e também do Programa enquanto Rede.

Durante as disciplinas cursadas, os alunos fizeram comentários questionando a limitação da interdisciplinaridade, considerada elemento diferencial da Rede.

Eu acho que o curso tem uma visão distorcida de... de interdisciplinaridade. Pelo menos na minha época tinha uma visão distorcida de interdisciplinaridade. O que eles chamam de interdisciplinaridade, não é interdisciplinaridade, é multidisciplinaridade. (A03).

A interdisciplinaridade teve, e ainda tem, seu conceito discutido. Trata-se de um conceito ainda em construção, confundido ainda com o conceito de multidisciplinaridade, contexto que se reflete em sala de aula, entre professores e alunos do curso, que debatem, questionam seus projetos e suas respectivas aplicações, e os possíveis resultados diferenciados por conta da sua construção alicerçada sobre um conhecimento interdisciplinar.

[...] marcou muito as disciplinas em relação a interdisciplinaridade, de certa forma a gente ficou meio confuso ainda porque não se tinha, e não sei se tem, se já existe, o conceito, a ideia real de como se trabalhar com a interdisciplinaridade, então foi importante por isso, devido ao choque que me deu, como trabalhar essa interdisciplinaridade no meu projeto, então foi importante, então ao mesmo tempo que eu tinha essa dúvida, quando eu via que os colegas tinham e até os próprios docentes também tinham... então foi marcante. (A07).

[...] e uma política muito clara, que isso não começou na minha gestão, isso começou antes, o PRODEMA é um programa interdisciplinar então ele tem que atrair professores das ciências da vida, das ciências do homem e das ciências da técnica. Não pode perder esse balance, esse equilíbrio. Então isso sempre foi muito claro no sentido do perfil de professores que nós desejávamos credenciar [...]. (P03).

Dentre os exemplos citados estavam as experiências vivenciadas durante as disciplinas do curso que foram ministradas por dois ou mais professores simultaneamente. Nestas disciplinas, conforme os relatos dos entrevistados, ocorreu uma limitação na sincronia entre os conteúdos ministrados, transmitindo a impressão de que tratava-se, na verdade, de uma atividade multidisciplinar.

[...] por ser um curso interdisciplinar às vezes os professores trabalham a disciplinaridade, muitas vezes, muitas das vezes, então eu acho que isso é uma coisa fácil de ser superada, as vezes o professor divide disciplinas e a impressão que você tem é que está fazendo... tem três professores... você tá fazendo três disciplinas diferentes, [...] deveria ter um diálogo maior entre as disciplinas, não só entre os professores que dividem disciplinas mas entre as disciplinas e acho que isso também não é coisa difícil de parar. (A10).

Durante as apresentações das aulas pelos professores, foi sentida pelos alunos uma descontinuidade dos conteúdos ministrados, não havendo correlação entre os objetos de estudos expostos por cada um deles que suprisse as expectativas discentes quanto a interdisciplinaridade a respeito do objeto estudado. Tratavam-se de experiências que possuíam

cunho ambiental mas que não configuravam ações interdisciplinares aplicadas a um projeto de pesquisa e de ação.

Tal contexto foi percebido também entre algumas disciplinas. Algumas delas não cumprem o papel de complementariedade de conteúdos, ajudando a construir um todo complexo, a partir dos conteúdos ministrados individualmente. Percebe-se, por parte dos alunos, uma desconstrução do saber, porém essa desconstrução não é completada com novos conhecimentos e um novo conhecimento é construído quase que ignorando o conhecimento anteriormente adquirido.

Talvez Marcus, por falar que é tão interdisciplinar, por que assim, a gente vê a interdisciplinaridade mas muitos professores são totalmente disciplinares, e eles não falam, não conversam, não [...]. Assim, a gente cresce, vai construindo nosso olhar, mas isso aí eu acho que é, acho que eles deveriam sentar mais e... tentar ter algo em comum entendeu? (A05).

Esse contexto se estende também pelos projetos de pesquisa. Os projetos desenvolvidos aparentam não conversar formalmente entre si objetivando realizar estudos interdisciplinares ricos em conhecimento complexo, uma vez que estabeleceriam visões de dentro de suas disciplinas para a construção de um entendimento macro sobre o objeto estudado.

O entrave que tinha, minimizado mas ainda tem, era as áreas tem que conversar, tem que fazer um projeto macro. Você viu que teve um projeto administrativo, agora precisa-se ter um projeto de pesquisa maior. Existe projeto de pesquisa mas... maior em termo que ligue vários docentes... pra isso... e aí é preciso alguém pensar... cabeça. Entreves que houve, o professorado às vezes não acompanha. (P04).

As disciplinas também foram mencionadas pelos alunos quanto a sua distribuição dentro dos cursos. Para os alunos entrevistados, as disciplinas obrigatórias não deveriam ser concentradas em apenas um período, como acontece no primeiro período do mestrado e do doutorado. Elas, acreditam os alunos, deveriam ser distribuídas evitando a sobrecarga de atividades realizadas pelos alunos em cada disciplina, comprometendo a qualidade do que é produzido em cada uma delas.

[...] uma coisa que eu questionei para eles que eu penso que deveria ser repensado, por exemplo, é a quantidade de disciplinas que são trabalhadas aqui. Eu acho que a gente tem um volume muito grande de disciplinas e esse volume grande de disciplinas às vezes faz com que a gente perca na qualidade, entendeu? (A06).

Uma coisa que eu acho, a primeira coisa, é a obrigatoriedade, a necessidade de a gente pagar todas as disciplinas obrigatórias no primeiro semestre. Não é uma coisa positiva e não colocam só as disciplinas obrigatórias do primeiro semestre. (A08).

Seguindo esse raciocínio, a periodicidade dos Seminários Integradores, segundo os alunos, deveria ser revista. Segundo eles, esses seminários, em virtude do período em que ocorrem, principalmente o primeiro, acaba por prejudicar e desconstruir os projetos mais do que deveria, uma vez que muitos alunos partem para eles sem um projeto de pesquisa suficientemente e estruturadamente construído. Gera-se então um retrabalho nas pesquisas, percebido principalmente quando se entende que o objetivo inicial desses seminários é agregar valor ao projeto, levantar questionamentos reflexivos que conduzam ao refinamento da pesquisa que se inicia, e não inviabilizar a sua continuidade.

[...] me parece que não tem como mudar, desvincular o sistema de pesquisa do sistema econômico vigente, então como o imediatismo é algo na pauta da ordem do dia então tudo tem que se encaixar dentro desse imediatismo [...]. (A06).

[...] eu acho que ou o Programa começa a realmente assim... os seminários integradores acontecerem de uma forma que eles sejam um acompanhamento de fato das pesquisas [...]. (A08).

#### 4.1.4 Alunos

Os pós-graduandos, também relataram temas pertinentes a eles, dentro do PRODEMA/UFS. Assuntos como a gama de áreas de formação das quais os alunos chegam anualmente, a desconstrução de reconstrução natural pela qual cada um passa durante o período que integram o corpo discente do Programa, as dificuldades de compreensão do que seja a interdisciplinaridade e de quais sejam suas limitações, a sensação de não pertencimento ao curso foram situações que foram apresentadas por alunos e professores durante as entrevistas.

O ingresso nos cursos de mestrado e doutorado do PRODEMA/UFS causa um misto de inquietação, de ansiedade e até de desespero naqueles que alcançam a condição privilegiada de se tornar aluno. Trata-se de um misto de emoções indescritíveis sobre como se conduzir em um curso, diante da diversidade de formações existentes dentro de uma sala de aula, sobre como a sua área do saber irá contribuir para a construção de um novo objeto de estudo.

[...] quando você entra aqui que você vê aquela coisa interdisciplinar, multidisciplinar assim, você acha que você não se encontra, que você não... [...], mas aí depois você começa a trazer isso aí comecei a levar essa experiência assim, pra área profissional, assim, pra mim foi muito gratificante, assim... [...]. (A05).

O primeiro momento trata-se de uma desconstrução do saber individual. Esse saber disciplinar, cartesiano, passa a ser questionado sob diversos ângulos, demonstrando sua

insustentabilidade por si só, e abrindo lacunas que só serão preenchidas pelos saberes de outras disciplinas inicialmente impensadas enquanto possibilidade de agregação de conhecimento científico. Tal situação mostra aos alunos o quanto a disciplinaridade, apesar de fundamental, torna-se limitada para a apresentação de respostas a um contexto tão complexo quanto este no qual se vive, em termo pessoal, social, político e econômico.

A desconstrução, entretanto, conduzia a um renascimento. A análise do saber trazido da graduação era, nesse momento de turbilhão, reavaliado, contextualizado e a ele passavam a ser agregados novos saberes, provenientes de outras áreas desvendadas, estudadas pelos alunos, como forma de complementar todo o conhecimento pessoal e profissional trazido, conhecimento este que por sua vez iria também preencher as lacunas dos saberes dos colegas oriundos de outras áreas de formação profissional. Ocorria aí circulação intensa de conhecimentos específicos que ajudava a reescrever as histórias individuais de cada um dos alunos presentes.

[...] mas mesmo assim quando eu cheguei aqui foi uma desconstrução. Depois veio a construção. Eu disse 'pronto, eu vim para aqui tudo que eu aprendi até agora não vai me servir pra muita coisa' [...] que eu pensava que sabia um pouco, que tinha conhecimento mas aí depois teve aquela fase da construção, não é que eu não sabia o que eu ia jogar fora o que eu pensava que sabia, não, só veio a complementar só que de uma forma muito diferente. Com uma outra visão. (A10).

A referida desconstrução, como já escrito, ajudou a amenizar as limitações disciplinares trazidas das formações iniciais de cada mestrando e de cada doutorando integrante do PRODEMA/UFS. Desde o início da história do Programa, uma das ações principais era justamente a integração de cabeças pensantes oriundas de distintas áreas do saber de maneira que fosse reduzido o distanciamento entre as disciplinas, que houvesse a superação dos limites disciplinares, e como resultado, houvesse uma cooperação de conhecimentos proporcionando respostas que explicassem o contexto complexo da realidade estudada.

Bom, Aí nessa... essa reunião eu já participei, tô te dizendo isso assim, meados de 90... 1990, e houve uma certa... uma certa... um certo posicionamento refratário de alguns professores que, quando a gente saiu dessa reunião a gente fazia 'nossa', é cada um, hoje a expressão seria, no seu quadrado, a gente precisa de unir pra pensar, pra gerar um outro conhecimento. (P07).

Essa desconstrução que começava com relação aos professores, também acontecia junto aos alunos. As diferentes áreas de formação com alunos vindos da Tecnologia da Informação, da Filosofia, da Sociologia, da Biologia, da Engenharia Civil, da História, dentre

outras formações, proporcionavam um encontro de ideias fervilhantes que, compartilhadas, promoviam o questionamento pessoal e coletivo dos pré-conceitos concebidos durante toda uma história de vida.

Ah! uma coisa que eu achei interessante a diversidade de áreas dentro da sala, acho que foi muito interessante, muito... as discussões eram produtivas, eram boas, cada um tinha uma visão, então era uma visão multidisciplinar que [...]. Eu achei muito interessante. (A03).

Em umas das entrevistas, foi relatada a falta de motivação e a falta de desejo dos alunos em aproveitar as oportunidades de realização pesquisas fora do país, através de bolsas de pesquisa conseguidas, por exemplo, em universidades da Alemanha.

Tinha bolsa pra ir pra lá, tinha os primeiros seis meses para estudar a cultura, pra estudar a língua... mas... o pessoal que tem... não querem nem a oportunidade de fazer, dar continuidade. (P05).

No período que essa situação era recorrente, não havia seleção de candidatos. As bolsas oferecidas através do DAAD, Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico, não eram aproveitadas pelos alunos do PRODEMA/UFS que, por motivos diversos rejeitavam a oportunidade de sair do país para complementar sua formação. Em realidade inversa, os alunos das universidades alemãs estavam, sempre que necessário, em visita ao nosso país e ao nosso Estado para a realização de estudos na região do sertão. Atualmente essas bolsas são oferecidas através de seleção de alunos interessados.

Aí quando pergunta assim ‘qual foi o ponto negativo?’ Arranjar bolsa pra... do DAAD. A bolsa DAAD, se não procurasse ninguém tinha bolsa DAD hoje... Então hoje continua com o Programa, os professores de lá, quando vem pra cá, de dois em dois anos, fazemos trabalho lá em... no sertão... levamos pro sertão, fazemos trabalhos com eles, então vieram ano... ano passado esse ano não vem mas no ano seguinte vem aí trazem os alunos da Alemanha pra cá e vamos pra o campo, fazendo trabalho com eles, [...]. (P05).

#### **4.1.5 Difusão do Conhecimento**

A Difusão do Conhecimento, como visto anteriormente, diz respeito a ações que buscam fazer com que conhecimentos que chegam a uma instituição ou que são produzidos dentro dela possam circular e ser absorvidos pelo maior número de pessoas possível. Dentro da instituição Universidade Federal de Sergipe, mais especificamente no PRODEMA/UFS, esta difusão demanda uma mensuração consistente, ainda também pela falta de emprego de recursos simples e relativamente baratos, como a disponibilização de uma intranet na qual seus alunos, seus funcionários administrativos, seus professores e a sua equipe gestora possam compartilhar informações diversas pertinentes aos interesses do coletivo.

Na ausência de conhecimento aprofundado sobre quais sejam as técnicas a serem utilizadas na gestão e na Difusão do Conhecimento os entrevistados relatam que essa difusão dentro do PRODEMA/UFS poderia ser aprimorada. Esses relatos se baseiam na experiência de cada um deles que, em determinados momentos, não tomavam conhecimento sobre certos assuntos em função destes não serem divulgados ou de não estarem disponíveis em meios de comunicação acessíveis a todos.

[...] não sei se está tendo alguma atitude mais ferrenha, digamos assim, e mais focada, né, por parte da gestão, ou das gestões, sei lá, no sentido de divulgar um pouco mais esse conhecimento que se produz aqui, que eu acho que é muita coisa, né, eu acho que é muita coisa. Mas eu não sei se tá sendo divulgado como deveria ser [...]. (A06).

Mesmo que as informações fluam em meios como redes sociais, correios eletrônicos, ou através de mensagens pelos celulares não há uma ação coordenada de envio dessas mensagens através dos meios de comunicação mais utilizados pelos alunos. As informações que são disponibilizadas fluem por um ou por outro meio de comunicação, ou apenas através de avisos impressos e afixados na entrada do bloco do PRODEMA/UFS, situação que promove a restrição ao acesso coletivo, uma vez que a presença dos alunos nas instalações do Programa não é diária. Em algumas situações, quando os alunos tinham acesso a essas informações o prazo de vigência já havia sido ultrapassado.

Uma situação que demonstra o quanto ainda pode ser realizado pela difusão de conhecimento é o desconhecimento, por parte dos alunos, sobre o que foi produzido no PRODEMA/UFS. Os alunos ainda não se conscientizaram e foram pouco provocados a buscar as produções do Programa como meio de dar continuidade a pesquisas já realizadas, ou direcionar suas pesquisas para sanar dúvidas ou preencher lacunas de saber abertas por pesquisas de turmas anteriores.

[...] aqui, quem chega aqui é... não tem a cultura de acessar as dissertações, então eu particularmente, como eu tenho as pessoas acham graça assim quando eu digo 'não mas já teve um trabalho de fulano sobre isso', mas porque eu particularmente eu baixei todas as que tinham, eu olhei pelo menos o resumo, ou quem eu não olhei o resumo mas pelo menos o título eu olhei pra saber do que se tratava antes de eu fazer meu projeto aqui. (A08).

As dissertações encontram-se a disposição dos alunos, porém poucos sabem a sua localização. Apesar das dissertações encontrarem-se na biblioteca setorial e no laboratório do PRODEMA/UFS, os alunos desconhecem os temas pesquisados e os seus resultados, não havendo uma cultura local de leitura das produções científicas aqui produzidas. Os alunos

inicialmente não sabem o que procurar e também não sabem como procurar os temas que possam vir a fornecer subsídios às suas pesquisas.

Nosso curso se propõe interdisciplinar então a primeira coisa, seria de bom tom que instrumental e técnica de pesquisa, uma disciplina que é da grade, que fizesse um resgate do que foi produzido aqui, que os alunos fossem primeiro na própria casa, antes de você ir buscar na casa alheia [...]. (A01).

Uma das alternativas apresentadas para confrontar este entrave é a preparação dos alunos pelos professores. Essa preparação para a pesquisa local poderia ser feita através das disciplinas voltadas à metodologia científica, nas quais o objeto de estudo seriam as produções do PRODEMA/UFS, divulgando assim o material existente na biblioteca setorial e no sítio ativo, e possibilitando que os novos alunos referenciassem em suas pesquisas as produções locais, divulgando assim o acervo existente.

Isso não é... não só de responsabilidade dos alunos, mas os alunos quando eles chegam aqui, a gente é muito verdinho, é muito ignorante, eu pelo menos era totalmente, então os meninos eles não tem sequer como procurar, mas os professores tem obrigação de fazer isso porque os professores já estão aqui, eles já conhecem, já estão aqui há bastante tempo, então eles podem inclusive recomendar dentro dos próprios alunos que eles formaram, porque as linhas de pesquisa são as mesmas, [...]. (A01).

Como alternativa a essa busca de conhecimento dentro do próprio PRODEMA/UFS, poderia ser construída a partir dos próprios grupos de pesquisa aqui existentes. Integrando suas pesquisas e trabalhando interdisciplinarmente, a leitura das publicações nas diversas áreas poderia ser feita, disseminando os saberes existentes nas dissertações, livros e artigos aqui produzidos.

A limitada difusão do conhecimento leva a identificar pouca integração entre os grupos de pesquisa existentes no PRODEMA/UFS. Aparentemente cada grupo trabalha seus temas sem que haja um intercâmbio de descobertas e conceitos, alijando do contexto do Programa a sua meta que é a ação interdisciplinar.

Aí, outra coisa que eu acho também é... é... isso também se estende ao resto da Universidade né, eu acho que é alguns, tem alguns grupos de pesquisa que não se envolvem em eventos assim, de forma integrada, trabalham determinados temas, grupo tal, grupo tal, grupo tal, às vezes estão lidando com os mesmos textos, [...] mas aí isso aí já é uma coisa assim meio... é complicado quando você pensa no contexto geral da realidade das universidades isso aí é até normal porque todo mundo acha que é assim mesmo [...]. (A08).

Relatos dos alunos ressaltam a pouca integração em sala de aula, decorrente justamente da difusão deficiente do conhecimento. A falta da difusão do que foi produzido restringe a aproximação entre professores no sentido de montarem seus cursos de maneira que

os conteúdos estejam coadunados, formando um todo, no que se refere a aplicação didática da interdisciplinaridade.

Por si isso seria pra mim um entrave maior, é em relação a isso e também assim, as disciplinas eu acho que elas deveriam conversar mais entre si não ficar isoladas já que se trata de um curso interdisciplinar. (A10).

[...] o primeiro ano é só aula, não tem como estudar, então eu acho que existe uma má administração sim, tanto das aulas que ninguém sabe o que acontece na aula de ninguém, muitas coisas são repetidas. (A02).

Da mesma maneira, as pesquisas, em geral por não serem apropriadamente disseminadas, não são continuadas. Novos projetos surgem, com certa semelhança aos já existentes, sem que algo seja aproveitado, havendo então um retrabalho que poderia de otimizado se a pesquisa anterior fosse continuada.

A gente vê muito que tem trabalhos muito próximos, [...] (A05).

Uma avaliação a ser feita é se a descontinuidade das pesquisas faz com que os resultados obtidos não sejam postos em prática, em favor da comunidade em geral. Outro ponto apresentado como limitação do PRODEMA/UFS é o fato das pesquisas, em sua grande maioria, não apresentarem resultados práticos que promovam o benefício da sociedade com relação aos seus objetos de estudo.

Uma outra coisa que eu não esperava tanto era questões que ficassem tão só na discussão, só aqui, coisas telúricas, né, parece que o negócio não desce, não assenta, não decanta, não realiza. Então a gente percebeu, a gente enquanto biólogo percebeu muito essa discussão aqui em cima, né o fino da discussão mas ela não... na realidade nossa ela não se realiza não. (A03).

A impressão causada a quem observa como espectador a realidade dos grupos de pesquisa é de que são poucos os projetos que se convertem em ações de melhorias para as comunidades estudadas, ficando essas pesquisas muito no âmbito da discussão sem que os estudos resultem em benefícios reais.

[...] eu acho que é realmente pensar de que maneira vai-se dar uma visibilidade maior, digamos assim, comprometida sem perder, né, não se preocupar apenas em mostrar isso pra, sei lá, principalmente pra mostrar, mas ver de que forma, de que maneira eficientemente se pode mostrar essas pesquisas pra que elas atinjam os seus objetivos mesmo, que é o benefício social, né, a junção mesmo, a devolução do que se faz aqui, para aquilo que... para o que está fora da Universidade, [...]. (A06).

Diante do contexto apresentado, entende-se que a interação entre as partes que compõem o PRODEMA/UFS pode ser aprimorada através de uma maior troca de informações. A adequada difusão do conhecimento dentro do Programa se apresenta como

ferramenta para a superação de limitações na comunicação entre os integrantes, limitações estas que restringem o funcionamento deste Programa de maneira interdisciplinar.

Essa disseminação de informações poderia ser consolidada a partir do uso da tecnologia disponível, envolvendo as várias mídias de divulgação como revistas digitais, sítios na internet, rádio e televisão digitais. A reativação da revista digital, a criação de um sítio próprio, desvinculado do sítio da Universidade Federal de Sergipe, daria mobilidade ao Programa para publicar suas notícias para professores, alunos, funcionários administrativos e público em geral.

A Universidade Federal de Sergipe mantém um padrão de formato de construção das páginas publicadas no seu sítio. A padronização das páginas é mantida e disseminada através de cursos oferecidos à comunidade, com o intuito de que departamentos, setores e grupos de pesquisa possam desenvolver suas páginas e divulgar suas notícias. Em contrapartida, essa padronização leva ao desestímulo daqueles que assistem aos cursos uma vez que tolhe muitas oportunidades e criatividade daqueles que vão construir suas páginas e replicar informações. São muitas as regras e as limitações de *layout* e formas a serem utilizadas nas novas páginas.

Fui fazer o curso. Quando eu cheguei pra ele que mostrei mais ou menos como ficaria ele olhou e fez 'Ave, mas é tão... fica tão sem... fica tão ruimzinho... fica tão... ah isso aqui você... você pode fazer assim?' Eu 'não'... 'Você pode fazer assim?' 'Não', 'Você pode botar uma foto assim?'. 'Não'. 'Você pode botar...?' 'Não...' É tanta coisa... é tão limitado que eu acho que é importante e... também por outro lado ele é seco, ele é aquela coisa seca mas ele... se você for observar os outros sites das universidades, até de fora mesmo, o padrão é esse mesmo...[...]. (A08).

A desvinculação do sítio da Universidade Federal de Sergipe permitiria uma melhor flexibilização no conteúdo a ser postado. Por adotar uma padronização rígida às páginas do seu sítio, a Universidade dificulta o processo de envio de informações para serem postadas no sítio visto que segue critérios rigorosos de segurança, e organização das informações, limitando a liberdade de ação dos usuários e setores que desejam ver seu conteúdo divulgado.

Eu acho que falta a revista, falta o site... é porque eu penso muito pelo lado da internet... mas... mas... porque eu vejo que ela é... é o meio mais, hoje em dia, mais acessível, mais fácil, ainda mais nesse Estado que a mídia é muito... é... muito restrita né, [...]. (A08).

Atualmente essa limitação faz com que as atualizações sejam feitas diretamente pelo Centro de Processamento de Dados. Tal dependência impede a fluidez das informações existentes uma vez que o Centro tem, além dessas, as atribuições de gerir o patrimônio tecnológico da Universidade Federal de Sergipe, que envolve tanto o *hardware* quanto o *software* ativos na Instituição.

A facilidade de publicação permitiria maior fluidez das informações produzidas no PRODEMA/UFS. Essa disseminação facilitada possibilitaria, entre outras ações, lançar revistas eletrônicas do Programa, que é um anseio de professores e alunos, além de permitir a publicação de outros tipos de documentos como artigos científicos e vídeos que estejam de acordo com os objetivos interdisciplinares do Programa.

Antes existia a revista Curitiba, Curitiba, que era em papel, tava muito defasada, tudo isso. Com a visão das coisas eletrônica, por exemplo, eu sou da, minha... exatas, pra isso com a visão eletrônica nós criamos a CIAMDE, a CIAMDE que é uma revista de Ciências Ambientais e Desenvolvimento, eletrônica, nós temos o registro dela eletrônica e em papel, ela operou, começou 2004, dois anos, houve um problema no sistema, mas ela já está retornando no próprio sistema [...] (P04).

Pois é, então tem outra revista que essas revistas além de elas não terem um... on-line, uma versão on-line que já tá ok, oficial ali... eu acho que é importante... pra ao invés dos alunos começarem a publicar em livro botar na revista do PRODEMA, do Programa. Eu acho que falta a revista, falta o site... é porque eu penso muito pelo lado da internet... mas... mas... porque eu vejo que ela é... é o meio mais, hoje em dia, mais acessível, mais fácil, ainda mais nesse Estado que a mídia é muito... é... muito restrita né, a...[...] é, você tem pra mídia televisiva, rádio, o PRODEMA se utiliza muito pouco da rádio UFS, [...]. (A08).

A publicação de livros digitais seria outra alternativa de divulgação de conteúdo. Seguindo a tendência do ambiente da internet, paralelamente à produção de artigos e revistas em meio digital, a produção e publicação de livros seria uma maneira de tornar mais abrangente o alcance das produções do PRODEMA/UFS.

Eu não sei se é por conta das revistas onde isso foi publicado, se foi, ou aqui tem uma tendência a publicação de livros, pelo menos até eu entrar aqui eu vejo que tem muitos livros que são os 'livros do PRODEMA', 'livro do pessoal do PRODEMA', e livro hoje em dia existe já um... não era pra ser mas é mais complicado de as pessoas acessarem né, se esses livros por exemplo fossem até hoje, se eles fossem disponibilizados em meio digital [...]. (A08).

A limitado volume divulgação de informações pelo PRODEMA/UFS é percebida e comparada com o volume de notícias publicadas diariamente em outros programas da Rede PRODEMA. É comum os alunos receberem em seus correios eletrônicos notícias de outras universidades a respeito de revistas e produções de seus alunos, o que mostra que a mídia tem propagação, sendo necessário ao PRODEMA/UFS, direcionamento no sentido de dar amplitude à publicação de suas notícias.

[...] eu sinto Sergipe assim né, um pouco distante, né, a gente só vê Ceará, é... Ilhéus né, e Sergipe, acho que ficou um pouco distante, acho que tinha que integrar mais, até pela questão da divulgação dessa revista, ou até, o PRODEMA daqui poderia ter a sua própria revista. (A07).

Como forma alternativa de disseminação das produções, a divulgação das dissertações poderia ser feita também através de eventos. Sem maiores detalhes, foi sugerida a criação de eventos para a publicação e divulgação das dissertações e, futuramente as teses, como mais uma alternativa de divulgação de conhecimento. Os seminários integradores, também citados, nos quais os projetos de pesquisas em andamento são apresentados e avaliados pelos professores da Rede PRODEMA, aparecem como opções fechadas à Rede PRODEMA, sem maior amplitude, o que restringe a difusão que poderia ser considerada ideal.

Eu acho que a divulgação dos trabalhos que são feitos aqui, nas escolas na sociedade... porque a gente vê, uma vez ou outra, figuras que trabalharam aqui... aqui estudarem aqui que estão lidando lá fora com a questão de meio ambiente, [...] as pessoas do PRODEMA podiam se envolver mais com esse questão do meio ambiente [...]. Porque estudo é que não falta né [...]. (A07).

Aí eu acho que deveria ter um encontrão, do mesmo jeito que acontece esse seminário um, dois e três, pra que a gente possa expor o objeto no momento de aprendizagem nossa, depois da defesa a gente poderia divulgar e se estruturar para publicar o que a gente escreveu, pra tornar público, não somente mais agora algo restrito, defendi, fui aprovada e tá lá, mas uma divulgação desse produto. Então a gente poderia investir mais agora na divulgação, o produto já existe, mas quem conhece o produto? Então precisa de divulgação, né. (A04).

Ainda diante dessa situação de necessidade de maior divulgação de conhecimento, o PRODEMA tem apresentado seus egressos no contexto político-ambiental. Vários são os egressos que ocupam cargos de responsabilidade ambiental, seja na esfera municipal, seja na esfera estadual, ou ainda no terceiro setor, respondendo pelas secretarias de meio ambiente e por cargos de assessoria ligados às ações ambientais de empresas públicas e privadas.

Quando nós é... por exemplo, a difusão do PRODEMA nos outros espaços ele está sendo grandioso, não é? Por que a gente ainda não conseguiu medir e avaliar todas as... todos os passos que foram dados mas só para citar um exemplo que foi assim grandioso para a gente no ESEA, recentemente, estava na mesa de abertura o secretário de meio ambiente que é PRODEMA, o secretário de estado de meio ambiente que é PRODEMA, o secretário do SEMARH é PRODEMA, então o PRODEMA ficou em evidência, ficou em evidência assim, e que a equipe de cada um desses órgãos está sendo constituída por ex-alunos egressos do PRODEMA, né. (P02).

O descompasso entre necessidade de crescimento, crescimento para atendimento da demanda e o suporte institucional a esse crescimento parece ser a interpretação plausível para o contexto vivenciado pelo Programa. De acordo com o depoimento de uma das coordenadoras que participou da instalação do Programa, tratava-se de algo novo, pioneiro, e que a Universidade ainda não vislumbrava como elemento impulsionador do seu crescimento, tratando-se muito mais de um sonho pessoal daqueles que formavam o grupo de professores

empenhados em fazer a proposta dar certo, que uma visão de gestão proativa, focada em atingir os objetivos da Instituição, e cumprir sua missão.

A história da implantação, cuja ideia iniciou a partir da Universidade Federal de Alagoas, não teve ali o acolhimento necessário ao seu desenvolvimento, sendo o primeiro núcleo implantado na Universidade Federal de Sergipe, ainda que não de forma institucional. Em um segundo momento as mesmas condições se repetem com a implantação do doutorado. Após a busca de pessoas empenhadas em fazer com que o Programa em Rede alcançasse um novo patamar dentro do cenário nacional, melhorada a nota do curso, e tendo como passo seguinte a implantação do doutorado, mais uma vez a falta de visão e de gestão voltada para o cumprimento da missão da Universidade e dos seus objetivos fez com que a Universidade Federal de Sergipe perdesse a oportunidade de gerir o doutorado, sendo este posto conseguido pela Universidade Federal do Ceará.

Situações como estas vivenciadas pela Universidade Federal de Sergipe e por tantas outras universidades remetem à forma como a informação e o conhecimento dentro da Instituição estão sendo geridos. Em estudo realizado por Batista (2006, p. 14-15), a respeito do "Desafio da Gestão do Conhecimento nas Áreas de Administração e Planejamento das Instituições Federais de Ensino Superior" mostra que há uma falta de sincronia e comunicação interna entre os setores que compõem as instituições de ensino superior, o que aparenta a tomada de decisões de forma paralela, sem sincronia e sem que convirjam para a missão, para os objetivos estratégicos e para as metas institucionais estabelecidas.

A falta de alinhamento de ações exige a tomada de ações concretas por parte dos gestores. Os elementos viabilizadores da Gestão do Conhecimento como a liderança, no esforço para a implementação desta Gestão; a tecnologia que agiliza o processo armazenando o conhecimento construído na instituição; as pessoas que devidamente capacitadas criam, armazenam, aplicam e repassam seus conhecimentos; e os processos que transformam os saberes individuais e coletivos em conhecimento a ser reutilizado, são trabalhados isoladamente, demandando esforços muitas vezes em vão, que seriam melhor aproveitados e mais eficientes se adotados conjuntamente.

Por integrar uma instituição com tal realidade, o PRODEMA/UFS também apresenta, a necessidade de superar os problemas institucionais acima relatados. Uma vez que este Programa traz como diferencial a proposta da interdisciplinaridade nos parâmetros propostos por Japiassu (1976), como meio de entendimento do complexo posto por Latour (1997), a Gestão do Conhecimento deve fazer parte da sua realidade enquanto ferramenta para o

aproveitamento da diversidade de pessoas oriundas das distintas áreas do saber humano, em confluência para a construção de novos conhecimentos.

Detentora de um acervo cada vez maior, as produções do PRODEMA/UFS poderiam ser melhor utilizadas internamente, e também fora do Programa, indo além dos limites da academia e atingindo o âmbito social. O número de dissertações já defendidas, de publicações científicas produzidas e apresentadas em eventos locais, nacionais e internacionais, além do considerável volume de livros publicados, justificam a adoção da Gestão do Conhecimento dentro do PRODEMA/UFS e, em um segundo momento, em toda a Rede PRODEMA.

Os pontos acima apresentados podem ser identificados nas falas dos atores entrevistados. Eles, à sua maneira, expõem suas impressões e sentimentos com relação às experiências vividas no Programa, desde a sua origem em 1995.

De acordo com as entrevistas realizadas com os docentes que atuaram como gestores do Programa, foram apresentados pontos limitadores de um bom funcionamento e pontos que refletem o seu sucesso enquanto programa de pós-graduação *strictu sensu*. Como fatores limitadores foram citados, dentre outros, a limitação de recursos financeiros, a limitação do espaço físico e a necessidade de um maior envolvimento dos professores com o Programa. Em relação aos índices de sucesso, foram citados a nota alcançada pelo Programa junto a CAPES, o cumprimento rigoroso dos prazos de defesas dos alunos, e o volume de publicações produzidas no programa, dentre outros presentes nas declarações dos entrevistados.

Essa percepção se dá através das experiências vividas pelos professores enquanto atores do PRODEMA/UFS. Como tal, Schlesinger (2008) e Alvarenga Neto (2008) registram a importância deste conhecimento individual e coletivo como elemento facilitador da implementação da Gestão do Conhecimento dentro de uma empresa, neste caso, dentro da Universidade Federal de Sergipe. Detentores de conhecimentos diversos esses professores devem participar de um banco organizacional de competências, para serem localizados sempre que suas contribuições forem importantes para o Programa ou para a Instituição.

Com relação aos pontos limitadores observa-se que se trata de uma questão estrutural da Universidade. Como Programa mantido pela Universidade Federal de Sergipe e demais universidades que participam da Rede PRODEMA, este depende de verbas destinadas a suas ações acadêmicas, referentes principalmente a passagens e diárias para professores para participações em congressos, aulas em outras Instituições Federais de Ensino Superior, além de outras aquisições igualmente necessárias.

Apesar de o PRODEMA/UFS possuir uma cota de verbas a receber anualmente para realizar gastos pertinentes às suas atividades acadêmicas, foi relatado nas entrevistas que em muitas situações o montante acabava antes do previsto, impedindo a realização de diversas atividades. Ficou nas entrelinhas das entrevistas a frustração com relação à administração dessa verba pelos setores competentes, uma vez que não se sabe o quanto está disponível para uso pelo Programa, comprometendo inclusive a realização das disciplinas que venham a acontecer em outros Estados da Federação.

É provável que essas limitações sejam consequência do desconhecimento, por todos que integram a Instituição, dos componentes de Gestão do Conhecimento propostos por Batista (2012). Dentre estes componentes propostos, os utilizados como ponto de partida são os direcionadores estratégicos que estabelecem a visão, a missão, os objetivos estratégicos, as estratégias e as metas a serem alcançadas por uma instituição. O conhecimento desses itens ajuda a convergir a visão dos seus diversos setores ao ponto comum propício e necessário ao desenvolvimento do todo.

Para contrabalançar as declarações dos entrevistados, pontos positivos com forte apelo de sucesso estão presentes no PRODEMA/UFS. O que causa maior orgulho entre os integrantes do Programa é o fiel cumprimento dos prazos de defesas dos alunos do mestrado e do doutorado. Estes prazos são acompanhados à risca pelos orientadores e coordenadores, como referência de qualidade dos cursos oferecidos. Um dos entrevistados, falando sobre acompanhamento intenso feito sobre os alunos para o cumprimento dos prazos estabelecidos, chegou a citar exemplos comparativos entre o tempo de permanência no curso, dos alunos do PRODEMA/UFS e de outros cursos dos quais tem informações.

Ao contrário do que se observa na Instituição como todo, estando o observador dentro do PRODEMA/UFS a observar a Universidade, a sensação é de que, de maneira informal ou não, a Gestão do Conhecimento foi iniciada no sentido de dentro para fora do Programa, e não da Universidade para o seu interior. Objetivos, planos, metas, estratégias, são definidos entre os professores e coordenadores e, apesar de não estar registrado em papel, todos contribuem, direta ou indiretamente para o seu sucesso, o que marca a forte presença da liderança, outro dos facilitadores da Gestão do Conhecimento, no modelo proposto por Batista (2012).

Decorrente desses prazos ideais do tempo de defesa, a nota recebida pelo Programa é motivo de comemoração e de motivação para o próximo degrau a ser galgado. Em virtude dos esforços realizados por professores, alunos e gestores no desempenho das respectivas funções, o programa alcançou a nota quatro, de um máximo de seis, e busca, dentro dos seus

planejamentos, passar para a nota cinco, como forma de poder barganhar melhores condições de funcionamento, dentro da Universidade, e de maior visibilidade nacional e internacional.

Esses dois fatores, citados acima, acabam por incentivar e promover publicações realizadas pelos integrantes do Programa. É crescente o número de livros publicados e de participação e apresentação de trabalhos em eventos de todas as magnitudes voltados principalmente para as questões ambientais. Dois professores entrevistados enfatizaram a necessidade de se aumentar ainda mais o número dessas publicações, melhorando também o nível das mesmas, e utilizando como foco a publicação em periódicos com nota Qualis cada vez maior.

Foi proposta também por um dos professores a volta do periódico digital do Programa, tirado do ar inicialmente por motivos técnicos. Conforme esse professor, a revista digital é mais uma forma de divulgação do conhecimento gerado no PRODEMA/UFS, e também em outros cursos, uma vez que, por ser interdisciplinar, possibilita o acolhimento e publicação de conhecimentos nas diversas áreas do saber humano que venham a contribuir com a melhoria da qualidade do ambiente em que se vive.

A necessidade da Instituição acompanhar as novas tendências é uma realidade da qual não se pode evitar. A utilização de uma revista digital como meio de divulgação da produção científica também é um passo importante a ser dado. Essa percepção traz ao Programa mais uma das ferramentas da Gestão do Conhecimento, dentre as tecnologias por ela utilizada, superando as limitações geográficas, captando e difundindo conhecimento em nível global, agilizando processos, armazenando, tratando e ajudando a construir outros conhecimentos, individual ou coletivamente.

A implantação de novas ideias desencadeia a concepção e implementação de outras criações. Após a implementação da reativação da revista digital, o próximo passo proposto pelo professor é o aprimoramento da mesma, de forma a elevar gradativamente sua nota qualis, atraindo publicações com qualidade cada vez melhor e, impactando positivamente na nota do curso. O volume e o nível das publicações submetidas darão respaldo ao processo de difusão do conhecimento que compete ao Programa.

De maneira isolada, a tecnologia, elemento crucial da Gestão do Conhecimento, vem sendo utilizada no processo de disseminação de informação, mas ainda de forma bem tímida quando se refere à difusão do conhecimento. Batista (2006) já identificava nas Instituições Federais de Ensino Superior, a utilização de fóruns, e bancos de competência, ainda que em

escalas tímidas, cuja apresentação de resultados efetivos em sua aplicação se apresentava em torno de um percentual de 31% das instituições que forneceram as informações solicitadas na época da pesquisa.

A implantação de ferramentas tecnológicas como fóruns e outras de interação humana para a produção de conhecimento começa a tomar forma dentro da Universidade Federal de Sergipe. Com a implantação recente do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), essas funcionalidades estão disponíveis a alunos, professores e funcionários, iniciando um novo momento que poderá servir de marco inicial a implantação da Gestão do Conhecimento na instituição.

A adoção do SIGAA pela UFS abrange também os atores que fazem parte do PRODEMA/UFS. Apesar de as funcionalidades disponibilizadas nesse Sistema também serem utilizadas pelos integrantes do Programa, este uso está restrito aos alunos locais, e estão fora dos sítios do Programa, fugindo à ideia de uma Gestão do Conhecimento interna, produzida e vivenciada na realidade e especificidade do curso ali oferecido. Dentro do SIGAA foi criado um sítio para o PRODEMA/UFS, em substituição ao sítio antigo, em uso. Em decorrência da existência desses dois sítios, ambos foram avaliados nesta pesquisa. A avaliação realizada buscou analisar o quanto estes se aproximam do que é sugerido pelos métodos de Gestão do Conhecimento difundidos, e o quanto de melhoria foi realizada na transição da versão para a nova versão proposta e integrada ao SIGAA.

Dentro do contexto apresentado podemos agrupar os pontos abordados de acordo com a sua forma de se apresentar dentro da Instituição. Situações como questões políticas que estão acima da competência do PRODEMA/UFS; ou com relação à tomada de decisões ou à possibilidade de intervenção caracterizam-se como dificuldades restritivas. Como exemplo, temos o contexto no qual a Universidade Federal de Sergipe abriu mão da possibilidade de gerir o Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente em Rede, não oportunizando busca de soluções alternativas à realidade daquele momento.

Outra situação que reflete características de dificuldades restritivas é a questão do uso das verbas destinadas às atividades do Programa. A limitação na administração das verbas a serem usadas nas atividades realizadas pelo PRODEMA/UFS, principalmente na realização e na participação em eventos, e deslocamentos dos seus professores e alunos entre as universidades que compõem a Rede PRODEMA, impede que muito mais possa ser feito referente à produção científica e à difusão do conhecimento produzido local e regionalmente.

Da mesma forma, a limitação no quantitativo do pessoal administrativo. Como relatado, o número reduzido de funcionários para dar suporte administrativo dos cursos compromete e impossibilita o bom andamento das atividades burocráticas que se faz presente na administração pública.

As restrições propulsoras por sua vez representam situações que, apesar de comprometer a realização das atividades pertinentes ao Programa, promovem a busca por soluções que supram as necessidades apresentadas. Enquadram-se nesse contexto a questão do espaço limitado existente no prédio que abriga o PRODEMA/UFS. Negociações e busca por alternativas de uso dos espaços do prédio mostram o espírito proativo da equipe de gestores do Programa, no sentido de busca por alternativas viáveis de uso compartilhado.

Limitações de todos os tipos proporcionam a oportunidade de inovação. Essa inovação chega ao PRODEMA/UFS a partir das parcerias estabelecidas entre ter gestores, equipe administrativa, professores e alunos em busca da realização de eventos e execução de tarefas que sejam necessárias ao andamento das atividades do Programa. O espírito de equipe é ressaltado nesses momentos de maior demanda para superação das limitações. E esse espírito de equipe faz com que os professores se empenhem em participar da gestão agindo estabelecendo metas e planejando o crescimento do Programa.

A sobrecarga de atividades docentes, a necessidade de rendimento como professor e de produção enquanto cientista, e a necessidade de mão de obra para realização das tarefas do Programa são o que se pode chamar de causas ubíquas. Tais limitações motivam a equipe na busca de melhores condições de trabalho, muitas vezes disponibilizando recursos próprios para que o Programa não pare de funcionar, para que seja um ambiente salutar para se estar.

## 4.2 – Análise dos Sítios

Como parte do processo de proposição da difusão social do conhecimento através de uma gestão compartilhada, analisei os dois sítios do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe (PRODEMA/UFS) que estão disponíveis ao acesso, através da internet. O primeiro deles, a versão antiga, ainda possível de ser localizado pelo motor de pesquisa *Google*, ou por meio de um *link* existente na

versão mais recente do sítio, através da referência “página alternativa”, apresenta uma série de limitações com relação a acessibilidade, identificação adequada e impossibilidade de interação entre os visitantes do sítio.

Muitas das limitações identificadas na versão antiga deste sítio foram corrigidas na versão mais nova, que integra o novo portal da Universidade Federal de Sergipe. Neste portal, alunos e professores estabelecem interação através de *fóruns* e *chats*, situação que oportuniza, a desejo dos participantes, a construção coletiva de conhecimento científico.

Porém esta interação é propiciada pelo portal, de forma abrangente a todos os cursos oferecidos pela universidade, tendo como condição que o visitante tenha seu registro como aluno regular ou professor da Instituição. Com relação aos integrantes do PRODEMA/UFS, estes precisam deixar seu sítio específico para criar os *fóruns* e salas de bate-papo para que a comunicação em grupo possa se estabelecer.

Percebe-se então que tais recursos proporcionados pelo portal da Universidade gerou benefícios importantes aos seus alunos e professores. Mas observa-se também que, no caso do PRODEMA/UFS, integrante de uma Rede de pós-graduação com mestrado e doutorado interligados a outras universidades, trata-se de um recurso restritivo uma vez que cada universidade é responsável pela matrícula dos seus alunos, fato que impede o acesso daqueles que não pertencem ao corpo discente da UFS à intranet existente no seu portal.

#### 4.2.1 - Análise da Versão Antiga do Sítio

Atualmente esta versão é acessada através de um endereço não convencional, do ponto de vista dos usuários comuns da internet. Utilizando uma numeração de rede o sítio pode ser acessado pelo endereço “<http://200.17.141.110/pos/prodema/>”, sendo este um fator limitador de acesso a essa versão uma vez que este endereço é de difícil memorização por não oferecer facilidade de associação com a identidade da Universidade Federal de Sergipe e do seu endereço virtual. Essa situação é amenizada a partir do momento que o acesso pode ser feito através de um *link* colocado na sua nova versão, apresentando-a como uma página alternativa para obtenção de informações.

Com relação à instituição mantenedora do sítio os dados variam de insuficientes a inexistentes. O nome da Universidade, nesta versão, é apresentada em fonte pequena no início da página porém, apesar de servir também como um *link* para a página da UFS, este não sinaliza ser um. Da mesma forma, o logotipo do Ministério da Educação e Cultura (MEC),

instituição maior que tutela a educação no País, encontrado nas páginas do sítio e tendo função de *link* para as páginas deste ministério, este não recebe sinalização adequada. Além dessas duas situações observadas, as páginas não fazem referência ao Centro de Processamento de Dados (CPD), enquanto órgão desenvolvedor e mantenedor do sítio, e pertencente à Universidade Federal de Sergipe.

Essa ausência de informações se estende ao endereço do PRODEMA/UFS, aos números dos seus telefones, e ao correio eletrônico disponível para contato. O único meio de interação entre o visitante da página e o Programa seria através do *link* “contato” que, por estar quebrado, que não exibe a página correspondente. Os números dos ramais telefônicos, que podem inclusive ser chamados diretamente por um telefone externo à Instituição, não são divulgados no sítio, da mesma forma que o endereço do correio eletrônico não o é. Não há, portanto, forma de contato do visitante com o Programa através deste sítio.

Outra informação importante, porém ausente nas páginas do sítio, é o horário de funcionamento da secretaria e demais instalações do Programa. Não são divulgados os horários de funcionamento do Programa, para atendimento aos alunos e ao público externo, o que causa transtornos principalmente em períodos de recesso institucional devido ao fato dos setores trabalharem adotando horários especiais, específicos a cada um. As ausências de informações, conforme Damasceno (2003), compromete a credibilidade de um portal, pela falta de garantias e veracidade das informações ali postas.

Com relação as características gerais do sítio, dos 12 itens analisados sete não foram localizados nas suas páginas. Começando pela página inicial, também chamada de *home page*, esta apresenta um pouco da história da origem do Programa e as universidades que compõem a Rede PRODEMA, mas não descreve sobre o conteúdo existente no sítio, nem tampouco descreve como as informações estão nele distribuídas. Além do menu vertical, localizado no lado direito da página, não há alguma ajuda de navegação nem explicação sobre a forma como navegar através do sítio.

Outra ausência identificada foi da descrição sobre o que este sítio abordará e quais os objetivos a serem atingidos por ele. Não há informações sobre a quem se destina e o que se deve esperar das informações ali existentes. Da mesma maneira, não é relatada, de forma explícita, a presença de documentos importantes para os alunos como, por exemplo, as normas do Programa e os modelos de publicações disponibilizados aos visitantes. Para Krug (2010), estes são elementos de navegação essenciais aos visitantes dos sítios.

Por não apresentar os objetivos aos quais pretende atender, o sítio não possui parâmetros que indiquem se este atende ou não às expectativas estabelecidas no momento do seu desenvolvimento. Configura-se como um repositório de informações de categorias variadas, tendo como objetivo atuar como depósito de notícias pertinentes ao curso, e meio de divulgação, de maneira estática, das principais notícias da Universidade, e que dizem respeito ao Programa.

Ainda sobre a análise das suas características, trata-se de um sítio de uma instituição educacional do Governo Federal, do tipo *.br*, que não segue um padrão de organização utilizado pelo sítio da Universidade Federal de Sergipe. Como exemplo deste contexto, observa-se que as cores ali utilizadas não remetem ou correspondem às cores utilizadas nos símbolos da Universidade, nem às cores adotadas pelo sítio desta instituição. Desta forma não há uma impressão de pertencimento entre as páginas do Programa, uma identidade virtual (DAMASCENO, 2003), e o sítio da Universidade que vá além do uso do símbolo da UFS ou da citação desta na apresentação existente na página inicial do PRODEMA/UFS.

Outra restrição, no que se refere ao nível de qualidade aqui avaliada, é falta de padronização da fonte, ou seja, do tipo de letra utilizada em suas páginas. Observa-se que não é utilizada uma fonte padrão para a escrita do conteúdo, sendo identificado que em algumas situações, cada página utiliza um tipo de fonte distinta. Essas páginas utilizam fontes com serifa, não recomendado porque esse tipo de fonte apresenta cantos e detalhes no formato de suas letras, que dificultam a legibilidade do texto, e por consequência, sua leitura (DAMASCENO, 2003).

Foi identificado também que não há um padrão no formato adotado para os títulos dos tópicos que organizam os conteúdos das páginas. Tanto para os títulos, quanto para os conteúdos, encontram-se textos somente com letras maiúsculas, textos mesclando letras maiúsculas com minúsculas, e textos nos quais apenas a primeira letra da palavra está em maiúsculo. Essa falta de padrão atinge também os estilos adotados nas páginas, como o uso do negrito, do itálico e o uso de cores, que variam de página para página.

Apesar de toda essa discrepância de estilos adotados no sítio, percebe-se que sua construção se baseia em uma ferramenta de construção e administração de sítios denominada Joomla, condição que, a princípio, facilitaria a padronização dos itens citados acima.

Seguindo a tendência adotada pelos desenvolvedores Web (TOMAEL, 2001), não se adotou o uso de frames, espaços independentes em uma mesma página, na construção das

páginas. A divisão das páginas em frames consiste de seccionar o espaço utilizável da tela em vários pedaços, carregando em cada um deles uma página diferente, compondo um mosaico no qual as informações se complementam. Essa modalidade de organização de conteúdo permite a simplificação do código de construção das páginas, otimizando assim a produtividade no desenvolvimento e na manutenção.

Por se tratar de conteúdo basicamente formado por textos, o sítio exige um tempo de carregamento compatível com o seu formato, característica citada como favorável por Damasceno (2003). As imagens utilizadas estão localizadas no cabeçalho e nos logotipos exibidos como *links* que apontam para conteúdos externos ao sítio. Como essas imagens possuem dimensão reduzida em função dos formatos nos quais foram gerados, seu carregamento torna-se rápido, e não interfere de forma substancial no tempo necessário para completo carregamento das páginas.

Com relação a adequação à área visível da tela do computador, apesar de algumas páginas ultrapassarem o seu limite vertical no momento de exibição do seu conteúdo, as páginas não são longas o suficiente para provocar cansaço ou desconforto ao leitor que dela faz uso (TOMAEL, 2001). O uso das barras de rolagem e do teclado é suficiente para dar acesso ao conteúdo que ultrapassa a dimensão da área de trabalho do monitor sem causar maiores transtornos.

Como já mencionado anteriormente, o sítio é acessado a partir de um endereço único e de difícil entendimento e memorização por parte do visitante. Por haver uma nova versão desse sítio, a versão anterior é referenciada como alternativa, possuindo um *link* apontando para ela na nova versão. O endereço utilizado para esse acesso está fora dos padrões de escrita humanos, uma vez que utiliza o endereço de rede, numérico, ao contrário do que o público visitante está acostumado a utilizar como padrão, que são os endereços no formato *www*. Esse padrão diz respeito apenas à forma como o endereço de um sítio é representado, não influenciando no seu conteúdo, na sua navegabilidade nem na sua qualidade.

De maneira geral a navegação no endereço é agradável, uma vez que se faz uso de cores claras, que não cansam a os olhos de quem está navegando pelas páginas por não exigir esforço para enxergar o que está ali escrito. Da mesma forma, a organização do conteúdo disposto em três colunas, sendo a primeira correspondente ao menu de opções; a segunda, correspondente ao conteúdo de cada uma das opções do menu; e a terceira apresentando *links* que levam a conteúdos externos ao sítio, mas correlatos ao conteúdo nele apresentado, e que

também apontam para páginas de instituições integrantes do Programa, promovendo uma organização intuitiva e fácil de manusear. Não foram identificadas páginas soltas.

Trabalhando sua portabilidade (OHIRA, 2003, 3), o sítio mantém suas características em três dos principais navegadores do ambiente Web: O Mozilla Firefox, o Google Chrome e o Internet Explorer. Não há distorções nas dimensões do sítio e nas imagens ali existentes, além de que sua velocidade de carregamento se mantém sem mudanças ao ser acessado em qualquer dos navegadores testados.

Os *links* existentes nas páginas analisadas seguem uma coerência e padronização de uso. O sítio possui uma estrutura de menu simples, sem uso de submenus, e sem agrupamento das opções de acordo com o conteúdo correspondente. Com relação a *links* quebrados, ou seja, cuja página correspondente não foi localizada, o único identificado foi o referente ao “contato”. Esperava-se que este *link* conduzisse a uma página na qual, reclamações, sugestões ou solicitações de informações pudessem ser encaminhadas aos responsáveis pela manutenção das páginas. Todos os *links* seguem a padronização adotada no sítio. Eles possuem uma mesma cor, tanto para os não visitados, quanto para os que estão sendo acessados e para os já visitados.

A constante atualização do conteúdo de uma página garante aos visitantes a certeza de que o sítio está sendo constantemente monitorado e divulgando informações sempre atuais (TOMAEL, 2001; KRUG, 2010). No caso do PRODEMA/UFS, este não apresenta data de publicação das informações na página correspondente às notícias. Não é informada a data da última atualização das informações, inclusive na página correspondente às notícias, da mesma forma que não há identificação sobre a periodicidade da atualização destas informações. Foi observado que informações antigas, com mais de dois anos, ainda se fazem presentes no sítio.

Como mencionado anteriormente, o carregamento das páginas do PRODEMA/UFS atende à agilidade necessitada pelos seus visitantes. Um dos fatores que contribuem para essa realidade é a ausência de animações e vídeos. Outro fator marcante é o número reduzido de imagens, que ali correspondem aos logotipos das instituições participantes do Programa, de órgãos financiadores, da revista do programa e do mestrado institucional em parceria com a Universidade de Pernambuco. Estas imagens possuem qualidade adequada às necessidades de exibição, sem apresentar distorção e perda de nitidez (DAMASCENO, 2003).

De acordo com a realidade identificada, o sítio não faz uso de som, nem de vídeos. Basicamente utilizando texto e imagens, registra-se a utilização equilibrada das mídias empregadas nas páginas, aliada à coerência entre elas.

A facilidade de navegação em um conjunto de páginas pode se transformar em elemento promotor da fidelidade dos seus visitantes (KRUG, 2010). Itens como mapa do sítio, ou um pequeno tutorial de navegação informando as funcionalidades existentes ajudam os visitantes a explorar melhor os recursos de um sítio. Este que está em análise, não possui mapa, realidade que dificulta o entendimento, por parte dos visitantes, sobre como as informações estão ali organizadas.

A inexistência de um mapa é amenizado pela simplicidade das páginas disponibilizadas. Estas apresentam uma relativa facilidade de navegação, já que os menus são simples e apontam diretamente para as páginas às quais propõe acesso. Durante a utilização dos *links*, não é apresentada ao visitante das páginas indicações sobre o caminho percorrido por ele até a página em que ele se encontra. Além de não haver apoio à navegação, seja através de informação sobre o caminho percorrido, seja através de tutoriais de navegação, observou-se que o único *link* de suporte a usuário, que é o “contato”, estava, no momento da avaliação, quebrado, ou seja, não apontava para a respectiva página por esta não se encontrar disponível. Tal situação fazia com que um página com mensagem de erro fosse exibida em lugar da página esperada.

A interação com o usuário é promovida através dos recursos e funcionalidades oferecidas por um sítio (OHIRA, 2003; SCIELO, 2008), seja pesquisando informações dentro e fora deste, seja permitindo a comunicação entre visitantes e gestores do ambiente virtual, ou igualmente entre os visitantes através de fóruns e salas de bate-papo. Não existem, no ambiente em análise, opções que permitam uma maior interação com o usuário. Existe apenas uma caixa de pesquisa que permite a busca de informações desejadas pelo visitante, dentro do próprio sítio.

Além do fato do usuário não ter a possibilidade de se conectar aos demais através de ferramentas existentes no sítio, são poucas as funcionalidades oferecidas. Apesar de se tratar de um sítio de um programa de pós-graduação, este não traz a totalidade das produções dos seus alunos nem outros acervos on-line. O sítio também não disponibiliza serviços como, por exemplo, pré-matrícula, envio de trabalhos acadêmicos, fóruns, dentre outros.

A única funcionalidade oferecida é apenas um campo de pesquisa, que acessa informações existentes localmente. Além desta limitação, apesar de ser uma tendência desses espaços virtuais, e uma necessidade diante da demanda por inclusão digital, o sítio não oferece recursos que promovam a acessibilidade a portadores de necessidades especiais de qualquer gênero, como ajuste do tamanho de fonte, ajuste de contraste de cores, dentre outros.

A disseminação do conhecimento ainda é um ponto que precisa melhorar no sítio. O único periódico disponibilizado no sítio é a revista do Programa, não sendo disponibilizadas outras produções do Programa, como teses, todas as dissertações, artigos e referências aos livros publicados pelos integrantes do Programa.

Pode-se concluir que muito há a fazer para adequar este sítio às condições de uma ferramenta de difusão do conhecimento. Funcionalidades, acessibilidade, construção do conhecimento de forma colaborativa e interação entre todos que visitam e colaboram com o sítio são algumas das necessidades a serem supridas (MARZIALE, 2013).

#### **4.2.2 - Análise da Nova Versão do Sítio – Versão SIGAA**

Com a criação e implantação do novo portal da UFS, através do sistema SIGAA, muitos dos sítios existentes se adaptaram ao novo padrão de interface adotado. As cores, as fontes, as formas de acesso, o nível de visibilidade que cada visitante possui dentro dos sítios, passaram a ser definidos a partir desta nova arquitetura.

Observou-se que foi agregada uma série de funcionalidade ao portal. Nele é possível realizar a matrícula dos alunos, efetuar lançamento de notas, criar, participar e gerenciar fóruns e salas de bate-papos, ações que contribuem para a interação entre os visitantes devidamente matriculados, e que possibilitam, se adequadamente utilizadas estas ferramentas, promover a construção e a difusão de conhecimento científico de forma colaborativa, dentro da academia.

Por participar do portal da UFS, o novo sítio do PRODEMA/UFS foi desenvolvido mantendo os padrões do portal. As fontes utilizadas, as cores, os padrões de títulos, dentre outras características seguem o padrão estabelecido. Porém os recursos de interação usuários-SIGAA e usuários-usuários não foram utilizados no sítio do Programa. Estes recursos, como já explicado, foram incorporados ao portal, ficando o sítio do programa com a função de divulgar informações internas, de interesse interno.

Para usufruir das funcionalidades existentes, os integrantes do Programa devem efetuar sua conexão no SIGAA. Este contexto torna o sítio do Programa incompleto e dependente de algo externo a ele, não desenvolvendo o sentido de lugar, de pertencimento, de uso da linguagem peculiar aos participantes desta rede institucionalizada de relacionamento humano presente na academia. Em tese, esta realidade estaria completa se esse ambiente de interação, acrescido de outras funcionalidades, como um ambiente de coautoria de textos e de um acervo de produções disponível a consulta, estivesse presente localmente no ambiente virtual destinado ao PRODEMA/UFS.

A avaliação dos itens de identificação da instituição no ambiente virtual identificou mudanças positivas quanto à identificação da instituição mantenedora das informações do sítio. A UFS está devidamente identificada em todo o sítio, também considerando que este é integrante do portal desta Universidade (DAMASCENO, 2003; MEMÓRIA, 2005). Da mesma forma, os dados do Centro de Processamento de Dados da UFS aparecem de forma clara no rodapé das páginas, sendo disponibilizados dois números de telefone para contato, em caso de qualquer necessidade.

Dados complementares sobre o Programa também estão presentes nas páginas do PRODEMA/UFS. São disponibilizados, além do endereço do prédio, os números telefônicos, os endereços de correio eletrônico, e os horários de funcionamento da secretaria do Programa para que os visitantes possam entrar em contato.

Outro item importante avaliado foi a forma de elaboração do sítio. Este não possui uma página que apresente sua organização e navegabilidade. Existe no SIGAA, um *link* de auxílio ao visitante podendo ele encontrar, entre outras coisas, o manual de utilização do SIGAA como um todo, mas nada referente às páginas do Programa.

Diante das diversas limitações existentes e identificadas, o sítio do PRODEMA/UFS consegue atender ao objetivo para o qual foi proposto tendo em vista divulgar informações sobre o Programa, seus alunos e professores, além de eventos, processos seletivos e demais informações de cunho acadêmico. Ficam faltando funcionalidade que enriqueceriam a comunicação entre estes atores.

Em se tratando de um instrumento de divulgação de informações, trata-se de um endereço virtual público e de nível federal, pertencente a uma Universidade Federal. Seu conteúdo se apresenta de forma legível através do uso de fontes sem serifa, padronizada para todas as suas páginas, conforme sugere Damasceno (2003). O padrão utilizado para as fontes,

as cores, a para a organização dos textos torna os conteúdos legíveis e de fácil acesso e entendimento.

Dentro da estrutura do sítio não foi identificada a utilização de frames na organização do seu layout. Na estrutura utilizada, o tempo demandado para o carregamento da página é adequado, não gerando espera para o visitante, considerando que velocidade mínima de conexão banda larga oferecida pelas empresas se mantém acima de dois *megabits* por segundo. Outro fator importante é o fato de as páginas do sítio não serem longas, até quando se refere às páginas de notícias. Observa-se que algumas páginas como Projetos de Pesquisa e Processos Seletivos ainda não possuem conteúdo cadastrado, provavelmente por se tratar de uma aplicação nova, cujo conteúdo está sendo cadastrado gradativamente.

Por fazer parte de um portal, o acesso é feito à primeira página do sítio e, a partir daí, todo o conteúdo é acessado através dos seus *links*. Desta forma é necessário que o visitante acesse a página inicial do portal e busque o *link* do Programa no quadro dos cursos de pós-graduação *strictu sensu*. Encontrando-se no sítio do PRODEMA/UFS, o procedimento continua inalterado, de maneira que toda a navegação é realizada através dos menus, não exigindo que o visitante memorize os endereços das páginas pelas quais deseja navegar.

O sítio possui uma aparência geral agradável, que permite o uso contínuo, não provocando sensação de fadiga aos visitantes (MEMÓRIA, 2005; KRUG, 2010). Mantêm-se no seu conteúdo as cores padrão do Programa, sem que haja sobreposição as cores adotadas pelo portal da Universidade, que o abriga. Ficam nítidas as identidades do portal SIGAA e do PRODEMA/UFS.

Com relação à navegabilidade e à portabilidade, os sistemas operacionais e a navegadores, o sítio possui uma estrutura padronizada, reconhecida pelos navegadores mais utilizados: O Internet Explorer, o Mozilla Firefox, e o Google Chrome. Os *links* funcionam corretamente e não foram identificadas páginas soltas no sítio.

Ainda fazendo referência aos *links* existentes nas páginas, estes são distribuídos principalmente sob uma estrutura de menu simples, de fácil navegação, com pouco uso de submenus. Nessa versão apenas três opções do menu horizontal utilizam submenus, sendo estes criados como meio de categorizar e agrupar as opções pertinentes a um tema similar.

Dentro das páginas não foram identificados *links* quebrados. Para facilitar sua identificação, os *links* recebem formatação padronizada que os diferencia do texto comum das páginas, principalmente quando o ponteiro do *mouse* é passa sobre eles. Formatações

específicas foram também atribuídas a outros elementos como, por exemplo, os títulos dos assuntos, os subtítulos e demais itens de referência tornando fácil a identificação de cada um deles.

Continuando o processo de avaliação, um item que melhorou com a mudança da versão do sítio foi o que trata das datas nas quais as informações foram publicadas ou atualizadas. Nesta versão se observou que a data e a hora existentes correspondem ao momento de publicação da informação, e só se aplica à página de notícias. Provavelmente essa realidade decorre do fato de o conteúdo apresentado não sofrer mudanças por longos períodos de tempo.

Deduzindo que uma informação pode passar um longo período de tempo sem que perca sua validade, essa perpetuação justificaria a ausência de data de publicação em muitas páginas do sítio. Seguindo esta linha de raciocínio, não foram identificadas informações desatualizadas nas páginas do PRODEMA/UFS.

A característica de ser um sítio acadêmico-científico reduz a gama de imagens e animações nele utilizados. No contexto atual, o sítio não faz uso de animações, e as imagens utilizadas são basicamente as referentes ao logotipo do Programa e ao logotipo da Universidade. Além destas, são empregadas pequenas figuras que complementam a informação com relação a ações (imagens de setas), correios eletrônicos (imagens de envelopes) e outros, reforçando o entendimento da mensagem que é transmitida pelo conteúdo ao qual essa imagem está vinculada.

A utilização de imagens em páginas da Web seria uma situação corriqueira caso detalhes como dimensão, tamanho do arquivo ou a qualidade da resolução empregada não tivessem sua importância no momento da construção da página. Na versão SIGAA do sítio do PRODEMA/UFS, a qualidade da imagem é adequada ao uso, sem perda de nitidez, e com tamanho e dimensão adequados à necessidade de uso.

Ainda considerando que um sítio acadêmico poderia conter entrevistas em vídeo e áudio, documentários e outros tipos de mídia além de texto e imagem, essas possibilidades não são exploradas pelo portal da UFS, e conseqüentemente pelas publicações das páginas do PRODEMA/UFS, uma vez que o sítio não faz utilização de áudio nem de vídeos nas suas páginas.

Limitado o uso de mídias a textos e imagens, observa-se equilíbrio e coerência no seu uso. O sítio mantém o equilíbrio entre texto e imagens utilizadas, de maneira que estes contribuam para o entendimento da informação a ser transmitida.

Um item essencial a um sítio, independente do objetivo a que se propõe, é facilitar a navegação feita pelo visitante, dando o suporte necessário para que este saiba como tornar produtiva a sua busca pela informação desejada. Essa limitação do sítio do Programa ainda é detectada na sua nova versão. Não há um mapa de sítio disponível, que mostra em que direção deve seguir para encontrar o que procura, impossibilitando ao visitante uma visão geral da forma de navegação e da maneira como as informações estão dispostas.

Apesar de não possuir um mapa de sítio nem de apoio e orientação durante a navegação, pelo fato de o sítio ser pequeno, a facilidade de navegação não fica comprometida. Outra ausência percebida foi a de uma ferramenta de indicação do caminho percorrido e da localização atual do visitante, para cada uma das opções do menu. Também não foi identificado nenhum recurso que auxilie a navegação pelo sítio, explicando ou tirando dúvida sobre procedimentos necessários à utilização das páginas.

Outra limitação identificada na nova versão é que o sítio não disponibiliza uma página para que o visitante possa tirar dúvidas ou estabelecer um contato direto com o Programa, o CPD, ou a Universidade. O recurso a ser utilizado é o contato pessoal, por telefone ou correio eletrônico, referenciados no sítio, em locais distintos, sendo os dados do Programa exibidos na sua página de apresentação e os telefones do CPD da Universidade exibidos no rodapé das páginas.

A interação com usuário visitante destas páginas ainda se encontra limitada, aquém do potencial existente no Programa. Como forma de interação com o visitante o sítio apresenta apenas uma consulta às turmas cujo filtro utilizado, ano e semestre, é informado pelo visitante através de uma caixa de seleção. Não são disponibilizados fórum, sala de bate-papo virtual ou outros recursos que permitam a comunicação com o programa, ou mesmo entre os seus visitantes.

No caminho inverso ao do volume de produção do PRODEMA/UFS, como acervo digital estão disponíveis apenas os resumos das dissertações da turma de 2013, 2012, e algumas de 2011. Não foram localizadas as teses e as dissertações completas dos demais anos, assim como não foram localizados links para periódicos importantes ao processo de formação realizada no Programa.

Com a limitada oferta de ferramentas de interação entre os visitantes, o sítio não apresenta serviços como *chats*, definidos por Damasceno (2003) como salas de bate-papo, fóruns, ou pré-matrícula, por exemplo, ficando estes a cargo do portal SIGAA, de forma generalizada a todos os cursos oferecidos pela Universidade. A única ferramenta de pesquisa oferecida foi localizada na consulta às turmas do Programa. Não há pesquisa em outros *links*, sobre o conteúdo do sítio, nem pesquisas a conteúdos externos a este. Da mesma forma, o sítio não oferece recursos de acessibilidade a portadores de necessidades especiais de qualquer tipo.



## **CONCLUSÃO**



## CONCLUSÃO

A partir das pesquisas documentais realizadas no ambiente do PRODEMA/UFS, das entrevistas realizadas com gestores que ocuparam os cargos de coordenação e vice-coordenação no Programa, das entrevistas realizadas com os alunos em seus ambientes de estudo pudemos tirar conclusões que contribuirão para o aprimoramento da difusão do conhecimento ali produzido. Utilizando como referência o contexto de limitações administrativas, explicitados também em estudos feitos por Alvarenga Neto (2008), Batista (2006; 2012) e Schlesinger (2008), além dos outros autores pesquisados, identificamos que os problemas relatados pelos atores acontecem como uma cascata, desenrolando-se pela escala hierárquica da Instituição e refletindo diretamente nos departamentos e programas mantidos pela Universidade.

Observa-se o pouco que existe de gestão do conhecimento nas instituições de ensino superior. Essa realidade limita a função da Academia, que é a produção de conhecimento científico buscando o bem estar social. A implantação e funcionamento da Gestão do Conhecimento exige que um conjunto de ações sejam executadas simultaneamente, considerando os fatores humanos e seus conhecimentos individuais e coletivos; os fatores tecnológicos enquanto ferramentas que agilizam os processos de coleta, armazenamento, busca e disseminação; os processos, constituídos por ações que concretizam a Gestão; bem como a liderança, exercida pelo gestor, como forma de motivar e impulsionar seus subordinados e colaboradores a prestar seu empenho e colaboração para a adoção da gestão do conhecimento

A inadequada utilização dos elementos viabilizadores da Gestão do Conhecimento exige esforços intensos de todos para que as metas estabelecidas sejam cumpridas. Recursos de todos os tipos alocados não garantem o sucesso pretendido, caso estes não estejam voltados para o cumprimento da missão, para a adoção das estratégias, e o cumprimento dos objetivos da instituição.

O emprego não estruturado dos elementos viabilizadores se fez presente no PRODEMA/UFS desde o momento da sua criação, reflexo do contexto vivenciado pela Universidade Federal de Sergipe. A limitação de espaços físicos, de recursos tecnológicos e de quantitativo de pessoal, aliadas ao nível de prioridade dada à criação de um curso de pós-graduação de perfil interdisciplinar, ia de encontro à missão de construção do conhecimento necessário ao contexto social vivenciado, atribuída à Academia.

As limitações estruturais voltaram a integrar o contexto do Programa quando da mudança das instalações do PRODEMA/UFS para o Polo de Gestão desse Campus, tornando-se contemporâneo à realidade do Programa. No contexto atual, apesar dos resultados medidos pelo volume de publicações realizadas por alunos e professores, da nota atribuída pelos órgãos que acompanham e avaliam os cursos de pós-graduação no país, e do número de alunos matriculados nos cursos de Mestrado e Doutorado do Programa, sua estrutura física está pequena para comportar seus alunos, seus equipamentos recebem manutenção deficiente, seus recursos tecnológicos estão inservíveis ou obsoletos, demonstrando a falta de foco nas ações às quais a Universidade se propôs realizar.

Analisando a situação vivenciada na Universidade Federal de Sergipe, cujo reflexo é observado no PRODEMA/UFS, observa-se o emprego inadequado dos elementos viabilizadores propostos por Batista (2012) para a administração pública brasileira, quais sejam: a liderança, as pessoas, a tecnologia, e os processos.

O papel do chefe maior da administração e dos seus subordinados imediatos é de extrema importância para que a Gestão do Conhecimento obtenha sucesso. Através da apresentação das metas a serem cumpridas pela organização que está gerindo é uma maneira de garantir que as ações de Gestão do Conhecimento a serem implementadas estejam alinhadas com a estratégia estabelecidas para esta organização. Porém um dos empecilhos existentes é a descontinuidade de ações ou de mudanças de prioridades administrativas durante a mudança de gestão, nos diversos níveis hierárquicos.

Seja em qual nível ocorra, a mudança de prioridades na condução da organização compromete diretamente manutenção da Gestão do seu conhecimento. O que se observou é que, dentre outros entraves, a questão da relação interpessoal, e a mudança na forma como os recursos financeiros foram administrados interferiu direta e negativamente sobre os esforços de manutenção da qualidade dos cursos oferecidos no PRODEMA/UFS.

Como observado nos relatos dos entrevistados, existe uma necessidade marcante de que se estabeleça uma relação amistosa e política entre os diversos níveis hierárquicos de forma que seja garantido o fluxo eficiente de informações e processos entre estes níveis hierárquicos. Esta política de bom relacionamento é condição mínima para que animosidades pessoais não venham a prejudicar o bom funcionamento de algo que deveria estar acima das paixões individuais.

Da mesma forma, a gestão dos recursos financeiros perpassa pelo bom relacionamento interpessoal. A necessidade de acompanhamento detalhado de repasses de verbas para o PRODEMA/UFS obedece a alternâncias de prioridades e interesses que

aparentemente visam manter o controle sobre algo que parece estar se sobressaindo dentro da instituição, ainda que esse aumento de relevância venha a ser benéfica para o coletivo acadêmico e social. Desta forma, observa-se que recursos inicialmente destinados ao PRODEMAS/UFS chegam a ser realocadas, comprometendo e até impossibilitando o andamento de processos e a realização de ações previamente planejadas e com cronograma previamente estabelecido e divulgado à comunidade.

Na prática, mudança de prioridade nas ações e na execução do planejamento estabelecido compromete a outra extremidade do processo, que é a Difusão do Conhecimento. A ampliação do PRODEMA/UFS possibilitando receber novos alunos, a implantação do pós-doutorado, a realização de eventos de divulgação das pesquisas aqui realizadas, a participação de professores e alunos em eventos fora do Estado e fora do país tem sua concretização diretamente ligada à existência de verbas para, por exemplo, disponibilização de transporte e diárias para professores e alunos. Tais ações dependem diretamente da liderança dos gestores na colocação em prática e na condução das ações estabelecidas para a instituição.

As pessoas compõem o que há de essencial dentro da Gestão do Conhecimento. São as pessoas que integram a instituição que colocarão em prática as ações e os processos que, bem executados, farão com que as metas propostas para a instituição sejam alcançadas. A boa execução das atividades pelas pessoas que integram a equipe demanda treinamento, que, por sua vez, promove a sintonia na realização de atividades, em decorrência do conhecimento sobre os objetivos da instituição e sobre as estratégias que, postas em prática, possibilitarão atingir os objetivos estabelecidos.

Esse treinamento, além de ser uma via de disseminação do conhecimento existente na instituição, deve tratar sobre técnicas de partilha de conhecimentos por aqueles que estão recebendo formação sobre essas técnicas. A Universidade oferece um curso de construção de páginas para internet com o intuito os grupos de pesquisa disseminem o conhecimento produzido, porém, por motivo de segurança, a limitação imposta quanto aos recursos que podem ou não ser utilizados desestimula a criação das referidas páginas.

Por outro lado, a criação de páginas e o próprio portal do SIGAA não se apresenta funcional aos usuários. O volume de informação apresentada nas páginas do SIGAA acaba por tornar confusa a sua utilização, aliando essa confusão ao fato das ações solicitadas no sítio não serem intuitivas ao visitante. Com relação aos professores e o pessoal administrativo, estes sentem ainda mais dificuldade, uma vez que a utilização das páginas demanda tempo, o que faz com que as demais atividades docentes e administrativas recebam maior prioridade em detrimento ao lançamento de informações no sistema SIGAA.

O lançamento dessas informações no SIGAA é posto em segundo plano pelos professores e pelo pessoal administrativo, também por se tratar de duplicação de dados. Muitas das informações lançadas no SIGAA como projetos de pesquisas, dados dos participantes desses projetos e outras informações acadêmicas, por exemplo, são obrigatoriamente lançados na plataforma Lattes e na base de dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). Em função dessa redundância, os usuários priorizam alimentar as plataformas citadas, uma vez que destas dependem a obtenção de verbas para pesquisas e o histórico de produção dos professores, contam com a pontuação obtida nestas bases de dados para incrementar sua carreira acadêmica.

Essa redundância poderia ser suprimida através de uma integração das bases de dados. Porém, por questão de segurança contra invasões e ataques ao banco de dados, torna-se inviável a integração das bases de dados citadas anteriormente, o que faz com que tarefas redundantes tenham que ser realizadas periodicamente, e, devido a este contexto, muitas lacunas existem na página atual do PRODEMA/UFS, nas quais são exibidas mensagens de que nenhuma informação foi cadastrada.

Essa ausência de informações decorre também da dificuldade sentida no uso das páginas do SIGAA. Boa parte das informações ausentes na página do PRODEMA/UFS é consequência da dificuldade de uso por parte dos usuários, sejam eles professores ou administrativos, que sente dificuldade em manusear a aplicação.

O uso da internet para acesso e troca de informações acadêmicas mostra que a tecnologia está disponível na Universidade. Porém, apesar dessa tecnologia estar em uso pelos funcionários, ela tem seu uso desatrelado do que é proposto para a Gestão de Conhecimento. As ferramentas como correio eletrônico, as redes sociais, e os programas de bate-papo, são utilizados pelos funcionários da Universidade, porém sem a finalidade de repositórios de informações e sem a função de disseminação de conhecimento. Estas ferramentas tem seu uso focado muito mais nas relações sociais que nas relações profissionais de compartilhamento de informações institucionais.

A subutilização dos meios de comunicação tecnológicos limita também a eficiência da execução dos Processos. Os recursos tecnológicos têm por função, dentro da Gestão do Conhecimento, agilizar a execução dos processos e, principalmente, criar, armazenar, compartilhar e aplicar o conhecimento, cabendo às pessoas alimentar esses meios de comunicação com as informações que devem ser partilhadas.

Computadores e acesso à internet devem estar disponíveis para os funcionários de instituição. As ferramentas oferecidas pelo ambiente Web devem dar suporte à Gestão do

Conhecimento, capturando e compartilhando informações referentes ao conhecimento e a experiência de cada funcionário, e servindo como principal fonte de informação de uma instituição. Dentre as ferramentas utilizadas para captura, criação e compartilhamento de informações estão os fóruns, as redes sociais, a gestão eletrônica de documentos, as narrativas, e também a formação continuada proporcionada pelas universidades corporativas.

A Instituição é formada por pessoas e como tal segue as prioridades daqueles que estão no comando. Como qualquer instituição, a Universidade Federal de Sergipe é formada por pessoas que buscam atingir metas e objetivos estabelecidos, oficialmente ou não, com o intuito de dar andamento às atividades que competem a cada um dos setores da Instituição. A necessidade de tomada de decisão sobre as ações a serem executadas são naturalmente influenciadas por paixões que muitas das vezes direcionam a caminhos que não satisfazem ao sentimento e à necessidade do coletivo da Instituição.

Esse contexto está presente no PRODEMA/UFS. A referida situação tem atingido o Programa, conforme relatos dos gestores entrevistados, de maneira que ações previamente programadas, conforme protocolo de ações da Universidade, são suspensas ou mesmo postergadas em função de situações como suspensão de verbas e recursos diversos, a princípio sem motivos administrativos aparentes.

Diante da realidade vivenciada e relatada pelos gestores entrevistados, as ações realizadas ainda são tímidas e insipientes diante das necessidades urgentes. Ações como a implantação do SIGAA mostram que a tecnologia, a exemplo, traz ferramentas que são importantes para a produção e difusão do conhecimento, porém, em princípio, não foram estabelecidas para o uso como viabilizadoras da Gestão do Conhecimento.

É possível utilizar ferramentas de interação para partilha de conhecimentos, porém esta ainda é subutilizada, se considerada a dimensão da Universidade Federal de Sergipe. O PRODEMA/UFS, não possui fóruns no ambiente virtual do SIGAA, aparentemente pelo fato dos seus integrantes não saberem como utilizar, e também pela falta de interesse por tal tarefa, uma vez que existe uma página destinada aos alunos em uma rede social de ampla divulgação através da qual ocorrem interações diárias entre os alunos, que divulgam eventos, defesas e qualificações, além do agendamento de momentos de confraternização entre os integrantes do grupo, fora do ambiente PRODEMA/UFS. Esta interação mostra que a relação estabelecida através da rede social extrapola o ambiente de estudo, permeando o convívio social e os laços afetivos estabelecidos entre os alunos, independente da turma a que estes pertençam, professores e administrativos.

Se há essa interação entre os alunos utilizando o ambiente de internet presume-se que os recursos oferecidos pelo SIGAA poderiam ser também utilizados para tal finalidade. Essa constatação leva ao questionamento sobre o porquê da não interação entre os alunos do PRODEMA/UFS através do sistema desenvolvido para a Universidade Federal de Sergipe, que se encontra subutilizado ante a abrangência da Universidade no Estado e no País.

Diante do relato dos entrevistados é possível presumir que a informação existe, faltando apenas a sua circulação de maneira irrestrita. As informações existem, vindas de fora da universidade, trazidas pelos alunos, pelos funcionários, e pela sociedade que, direta ou indiretamente, se relaciona com a Universidade Federal de Sergipe, ou sendo construídas dentro dela através das relações interpessoais estabelecidas. O que está faltando é compilação, armazenamento e replicação dessas informações através dos recursos midiáticos disponíveis como a Rádio UFS, o portal institucional, os fóruns digitais, os correios eletrônicos, a editora UFS, dentre outros recursos existentes e de fácil disponibilização dentro da Instituição.

A replicação limitada de informações acompanha as cadeias hierárquicas da Instituição, alcançando também o PRODEMA/UFS. As informações deveriam ser publicadas utilizando-se dos recursos já existentes na Universidade Federal de Sergipe, tendo como alternativa a departamentalização dessas divulgações. Cada departamento poderia ser responsável pelas suas notícias, a serem publicadas em suas respectivas páginas, tendo como destinatários seus alunos professores, demais funcionários e a comunidade em geral que buscam informações específicas sobre um determinado departamento.

Essa solução recai sobre outra situação recorrente na Instituição, que é a falta de pessoal suficiente ao encaminhamento das atividades demandadas em cada um dos departamentos. Assim sendo, a publicação de informações seria mais uma das atividades departamentais que, por sua vez, já se encontram abarrotados de atividades burocráticas a serem executadas e despachadas, sempre na eminência de encerramento dos respectivos prazos. Vale ressaltar que para que as informações existentes sejam disseminadas, estas devem integrar o banco de dados de informações, pois sem isso nenhum sistema será capaz de suprir a carência de informação hoje existente.

Outra situação gerada é a abertura do portal à descentralização das atualizações das informações. Esse contexto, se mal administrado, pode levar à redução no nível de segurança do portal, que é rigidamente monitorado pelo Centro de Processamento de Dados, tendo em vista que o conhecimento, a atenção e o cuidado com as informações e arquivos a serem postados não terá a mesma atenção e cuidado dispensado pelo pessoal técnico da área de informática.

A redução do nível de atenção dada à segurança pode comprometer inclusive a permanência do portal institucional no ar, uma vez que a infecção dos equipamentos por vírus e outros programas maliciosos podem derrubar esse portal e contaminar toda a rede da Instituição. Entretanto, atendendo aos requisitos de segurança a serem estabelecidos pelo setor responsável, nada impede que a descentralização possa ocorrer, ficando a cargo de cada departamento a divulgação dos conteúdos que julgar importantes.

Fazendo uma análise da realidade observada no PRODEMA/UFS, a partir dos relatos feitos pelos entrevistados, pode-se concluir que este Programa busca adotar princípios de gestão que garantam seu crescimento contínuo, fato que é demonstrado pelos resultados das avaliações realizadas pela CAPES, e a nota já obtida. Essa organização e essa estruturação trazem consigo um o elemento viabilizador que direciona as ações a serem tomadas através do uso dos demais, que é o elemento Liderança.

Os gestores, em suas passagens pelo Programa, buscam o trabalho em conjunto, como forma de convergir ideias e ações. Essa aproximação buscada pela gestão com o corpo docente e a equipe administrativa possibilita uma sintonia de ações cujo objetivo é o incremento na qualidade dos cursos ofertados no PRODEMA/UFS. O direcionamento dado tem resultado na obtenção e uso de verbas para aquisição de equipamentos para laboratórios, bolsas de estudos para alunos, convênios de pesquisa em outros países, suporte ao deslocamento da equipe para eventos e atividades dentro da Rede PRODEMA, dentre outras conquistas.

Essa pró-atividade, por envolver relações interpessoais também gera atritos. Toda necessidade de tomada de decisão gera conflitos, o que não é diferente no relacionamento entre alunos, professores, administrativos e gestores. Tais situações exigem postura de diálogo entre os envolvidos, tendo como direcionamento o cumprimento de metas estabelecidas para que o objetivo e a missão do Programa sejam alcançados.

No que se refere ao elemento viabilizador Pessoal, entraves são identificados. Como primeiro entrave é destacado o número reduzido de pessoas na equipe administrativa. A falta de um quantitativo que faça frente ao número crescente de alunos ativos no PRODEMA/UFS, e também à administração do Mestrado Institucional realizado em parceria com a Universidade de Pernambuco, em ambos os casos dando o suporte necessário ao pleno funcionamento dos cursos. Além destas atribuições, as atividades referentes à Rede PRODEMA também faz parte do dia a dia da secretaria, recebendo, e enviando documentos pertinentes à participação da Universidade Federal de Sergipe como um dos polos da Rede.

A demanda de atividades e o número reduzido de funcionários impede que cursos de formação continuada sejam oferecidos com frequência satisfatória. Sendo a formação continuada nos processos de captação, tratamento e disseminação de informação um dos requisitos da Gestão do Conhecimento, esta é uma situação que sofre restrição em virtude da realidade conturbada provocada pela falta de profissionais e o grande volume de atividades a serem realizadas na secretaria do PRODEMA/UFS.

A falta de intercâmbio de conhecimentos promove a estagnação da informação. Por se ocupar das atividades diárias, a subutilização dos recursos disponíveis na Universidade, como o correio eletrônico, a página do Programa, ou as ferramentas de comunicação disponibilizadas pelo SIGAA passa a ser realidade constante, limitando a visibilidade do Programa e a divulgação da produção local.

Esses recursos de *software* por sua vez, exigem que computadores estejam em condições adequadas de uso para sua utilização. Os computadores disponíveis no laboratório do PRODEMA/UFS encontram-se defasados, com problemas no funcionamento, e constantemente infectados por vírus de modo que, dos quatro computadores existentes apenas um está sendo utilizado regularmente pelos alunos. Este problema é amenizado pelo fato da grande maioria dos alunos possuírem *notebooks*, e os trazerem regularmente para os ambientes de estudos.

Em relação ao item viabilizador Processos, estes dependem dos três anteriores. Desta forma, os processos que viabilizam as ações de Gestão do Conhecimento ficam comprometidos uma vez que as suas ferramentas estão limitadas ou são inexistentes, comprometendo e impedido, que a Gestão do Conhecimento possa ser implantada. Não existe no PRODEMA/UFS, processos implantados para esse fim.

Procurando ultrapassar as limitações existentes na Universidade Federal de Sergipe, a Gestão do Conhecimento deve surgir nesse contexto como recurso organizador de todo o conhecimento encontrado na Instituição e no PRODEMA/UFS. Faz-se necessário um conjunto de processos de Gestão do Conhecimento que organize a coleta, a manutenção, o processamento e a disseminação do conhecimento existente, estimulando o papel de liderança dos gestores, o envolvimento do pessoal que integra o Programa, e a adequada manutenção e utilização dos recursos tecnológicos disponíveis.

Considerando que a motivação dos gestores é fato presente no PRODEMA/UFS, a mobilização dos demais profissionais e dos alunos e a implementação e uso das ferramentas de interação e comunicação passa a ser o objetivo a ser alcançado. Propõe-se o desenvolvimento de uma aplicação para ambiente de internet que possibilite a construção de

um banco de dados sobre o conhecimento existente dentro do PRODEMA/UFS, no que se refere a professores, alunos e equipe administrativa, suas competências, e as publicações aqui produzidas.

Paulatinamente essas informações alimentarão o banco de dados da aplicação. Como em qualquer aplicação desenvolvida, os resultados esperados só serão alcançados se as informações forem devidamente inseridas no banco de dados. Para que essa situação ideal se concretize, o pessoal responsável por essas tarefas deverão ser habilitados a para que possam operar o novo sistema, tendo como exemplos situações que reflitam suas atividades diárias realizadas no Programa.

Da mesma forma, alunos e demais usuários da aplicação deverão recebe instruções sobre como divulgar suas informações, suas publicações e como interagir com seus pares. Como a ideia é a disseminação de informação, os usuários da nova aplicação aprenderão a utilizar as ferramentas de comunicação e a interagir com os demais na troca de informações e na publicação de suas produções.

Eventos e notícias também devem fazer parte da nova aplicação. O propósito de disseminar informações passa também pela divulgação de eventos e notícias diversas, de interesse da comunidade PRODEMA/UFS. Cada um dos usuários da aplicação, devidamente cadastrados e conectados através de suas identificações e senhas poderão divulgar eventos e publicar notícias de interesse coletivo como maneira de compartilhar informações de interesse comum, como pesquisas, comentários sobre produções científicas e registro de fatos que despertem a curiosidade da comunidade científica, integrando funcionalidades dentro do próprio Programa.

Vídeos e áudios deverão ser disponibilizados através da aplicação proposta. Além da publicação de textos, a promoção do uso da tecnologia digital permitirá a interação dos visitantes da aplicação, através da utilização de vídeos e áudios que podem conter, por exemplo, entrevistas, documentários, ou micro aulas, que contribuam com a formação continuada do público, funcionando como alternativa de registro de conhecimento produzido.

A aplicação proposta, cujas principais funções são apresentadas no apêndice D, deve ser desenvolvida para o ambiente de internet. A aplicação deverá utilizar linguagem de programação, banco de dados e demais softwares destinados ao desenvolvimento para o ambiente da internet, o que permitirá seu uso tanto na grande rede de computadores, quanto na intranet na Universidade Federal de Sergipe. O objetivo é que, assim como ocorre com o portal da Universidade, essa aplicação seja acessada tanto por quem está fora da Instituição, quanto por quem está em qualquer dos pontos exista acesso à rede sem fio disponível dentro

do campus da cidade de São Cristóvão, diferenciando-se do portal já existente por tratar de informações pertinentes ao PRODEMA/UFS e promover a interação entre alunos, professores e demais integrantes, à comunidade em geral.

A nova aplicação deverá disponibilizar um tutorial *on line*, que poderá ser impresso pelo usuário da aplicação. Ainda buscando ser uma proposta de interface intuitiva, estará disponível aos usuários da aplicação um tutorial que ensina as formas de utilização das funcionalidades oferecida por esta aplicação. Esse tutorial poderá ser lido diretamente na tela do computador, ou impresso em uma impressora comum. Por se tratar de um arquivo digital, gravado em um formato padrão existente na internet, esse tutorial poderá ser copiado à vontade, e poderá também ser lido em computadores e em dispositivos móveis como *tablets*, e celulares em geral.

Ao final da implementação, todo o material gerado, relacionado à aplicação, será oferecido ao PRODEMA/UFS. Como forma de contribuir com a Difusão do Conhecimento Científico no Programa, a aplicação, os códigos-fonte, e a documentação da aplicação deverão ser disponibilizados à gestão do Programa para que administre seu funcionamento e as melhorias que se façam necessárias.

Muito há ainda por fazer para que a Gestão do Conhecimento seja instaurada e institucionalizada no PRODEMA/UFS. As ações de difusão do conhecimento praticadas atualmente no Programa são tímidas diante do verdadeiro potencial oferecido pela Gestão do Conhecimento, enquanto construtora coletiva de novos conhecimentos. A realidade identificada suscita algumas perguntas como: i) Como desenvolver uma cultura de Gestão do Conhecimento local, setorial, quando a Instituição ainda não a tem definida e em uso? ii) Como envolver os recursos humanos de forma que estes atuem unisonamente para a concretização dos objetivos e metas do Programa e da Instituição? iii) De que maneira podem-se somar forças com os setores da Universidade que atuam diretamente com o Programa para o sucesso da implementação desta Gestão do Conhecimento? iv) A falta de interesse e motivação por parte de pesquisadores seria também um entrave para a difusão do conhecimento produzido? v) Que entraves administrativos podem estar barrando o estabelecimento de parcerias com empresas públicas para a realização de pesquisas e consultorias que pudessem resultar em verbas para o PRODEMA/UFS suprir suas necessidades financeiras? vi) Que entraves jurídicos impedem a parceria entre empresas públicas e o recebimento de remuneração por serviços de consultoria realizadas pelo Programa, através da sua equipe docente e discente?

Estas são algumas das questões que devem ser avaliadas pelos pesquisadores que estão por vir, para que o processo se constitua e possa resultar em melhorias na prestação do serviço social que é de competência das Instituições de ensino, pesquisa e extensão, no País.

Desta forma, pode-se concluir que as limitações vividas na atualidade, pelo PRODEMA/UFS, resulta da falta da Gestão do Conhecimento. A abrangência da produção do Programa alcançou uma dimensão considerável, visto os postos de trabalho em evidência ocupados por egressos do Programa, como as secretarias estadual e municipal de meio ambiente, procuradorias, instituições federais, estaduais e municipais de ensino, contribuindo para a mudança de comportamento social, seja a partir da sala de aula, seja inserido diretamente nos diversos extratos da sociedade.

É fato a visibilidade alcançada pelo programa, inclusive em âmbito nacional e junto aos órgão de fomento à pesquisa, como CAPES e CNPQ. Entretanto essa abrangência poderia ser muito maior se a estrutura proposta por Batista (2012) viesse a ser implantada nas IFES, e em particular no PRODEMA/UFS, e estivesse em pleno funcionamento.

Após a análise dos sítios, das ponderações realizadas e da identificação de novas possibilidades, são propostas funcionalidades para um novo portal do PRODEMA/UFS, que proporcione uma Gestão do Conhecimento mais eficiente para o Programa. Entre essas funcionalidades estão o cadastro dos professores e alunos, de grupos de pesquisas, do banco de competências das pessoas ali cadastradas, das publicações, das produções colaborativas, das experiências profissionais, dentre outras também importantes que possibilitem o acesso e a utilização dessas informações cadastradas, pelos visitantes do sítio.

A partir dos cadastros das pessoas que movimentarão o conteúdo do sítio, será possível armazenar suas histórias e produções. Suas formações, participações e grupos de pesquisa, suas experiências profissionais e suas produções ficarão a disposição de todos que acessem o sítio, possibilitando identificar o capital humano existente na Instituição e as respectivas potencialidades que possam suprir as necessidades da comunidade acadêmica e da sociedade em geral.

Os grupos de pesquisa a serem registrados no sítio também poderão contar sua história. Através do registro das suas pesquisas, das suas publicações, o grupo e cada um dos seus integrantes estarão descrevendo o seu desenvolvimento profissional e divulgando suas ações e produções para a comunidade acadêmica e para a sociedade, atendendo assim ao que propõe a Gestão do Conhecimento.

As publicações dos grupos ou mesmo daqueles integrantes do sítio que não são vinculadas a grupos de pesquisa poderão ser construídas de forma colaborativa. Essas

produções podem ser construídas coletivamente através da possibilidade de parceria proposta pelo sítio. O autor principal, aquele que cadastra a produção, pode convidar outras pessoas cadastradas no sítio para serem co-autores desta produção, o que lhes permite baixar, ajustar e publicar o conteúdo em construção que, quando pronto, será apresentado no sistema como publicação.

Todas as atividades realizadas pelos integrantes do sítio serão transformadas em experiências armazenadas em um banco de dados. O registro no banco de dados se dará através do cadastro das participações desses integrantes em grupos de pesquisa, em publicações, em produções colaborativas, ou mesmo registradas explicitamente por cada um desses integrantes ao registrarem suas experiências na interface correspondente no sítio, montando assim seu currículo acadêmico, seja como docente, como aluno, ou mesmo como profissional administrativo do PRODEMA/UFS.

Não se trata de uma mudança que traga resultados em curto prazo. Consiste em um processo de mudança cultural, de postura pessoal e coletiva que deve ser trabalhada em prol de melhores resultados individuais e coletivos e que deve ser auxiliada por novas pesquisas que aprofundem os conhecimentos aqui apresentados. É preciso ter ciência que o desenvolvimento de um portal com essa finalidade, assim como qualquer outra aplicação para armazenamento de dados, só apresentará os resultados esperados se os dados dos quais ela necessita forem devidamente cadastrados no seu banco de dados, de forma que atenda aos critérios solicitados pela aplicação.

## **REFERÊNCIAS**



**REFERÊNCIAS**

ABDULLAH; DATE H. **Public sector knowledge management**: A generic framework. Public sector management review. Jan./Jun. 2009, v. 3, n. 1. Disponível em: <<http://apps.intan.my/psimr/vol3no1/1%20Public%20Sector%20Knowledge%20Management.pdf>> Acessado em: 10 dez. 2011.

A GUERRA do fogo. Direção de Jean-Jacques Annaud. Canadá, França, Estados Unidos: CBS Fox Vídeo: Abril Vídeo, 1991. 1 filme (100 min): son., color.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Ciências Ambientais**. 2ª ed. -- Rio de Janeiro : Thex, 2008. 768p.

ALVARENGA NETO, Rivadávia Correa Drummond de. **Gestão do conhecimento em organizações**: proposta de mapeamento conceitual integrativo. – São Paulo : Saraiva, 2008.

ALVES, Ana Paula; OLIVEIRA, Ana Carolina Gursen de Miranda; QUANDT, Carlos Olavo. **Gestão do Conhecimento no Brasil**: Um mapeamento das publicações e autores de 1998 a 2008. VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2010.

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante** - Coleção Pesquisa Qualitativa. ArtMed, 2009.

ARGOLLO, Rita Virgínia, et al. **Web 2.0 como estruturante dos processos de produção e difusão científica em um grupo de pesquisa**: o TWIKI e o GEC. Perspectivas em Ciência da Informação, v.15, n.1, p118-131, jan./abr. 2010.

BARRADAS, Jaqueline Santos, CAMPOS FILHO, Luiz Alberto Nascimento. **Levantamento de tendências em Gestão do Conhecimento no Brasil**: análise de conteúdo da opinião de especialistas brasileiros. Perspectivas em ciência da informação, v. 15, n. 3, p, 131-154, set./dez. 2010.

BATISTA, Fábio Ferreira. **O Desafio da gestão do conhecimento nas áreas de administração e planejamento das instituições federais de ensino superior (IFES)** / Fábio Ferreira Batista. Brasília : IPEA, 2006.

\_\_\_\_\_. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Rio de Janeiro : IPEA, 2012.

BRASIL. Comitê Executivo do Governo Eletrônico. **Comitê Executivo**. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/comites/comite-executivo>>. Acesso em 01 fev 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. **Institucional**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2&Itemid=1164](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=1164)>. Acesso em 01 fev 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Estrutura e Competências**. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/secretaria.asp?cat=493&sub=666&sec=62>>. Acesso em 01 fev 2013.

- CARVALHO, Rosa Adelaide Gonçalves de. **A utilização de modelos normativos e processuais na validação de sistemas ERP**. Portugal. Minho. Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <[http://www3.dsi.uminho.pt/rmac/privatefiles/theses/2009\\_MSc\\_RosaCarvalho.pdf](http://www3.dsi.uminho.pt/rmac/privatefiles/theses/2009_MSc_RosaCarvalho.pdf)>. Acesso em: 01 fev 2013.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2010. v. 1.
- CHAVES, Valfrido Medeiros. **Ciências Ambientais: Conceitos e contextualizações**. Disponível em: <<http://www.ecoterrabrasil.com.br/home/index.php?pg=temas&tipo=temas&cd=453>>. Acesso em: 09 mar 2012.
- COELHO, Espartaco Madureira. **Gestão do conhecimento como sistema de gestão para o setor público**. Revista do Serviço Público. Ano 55, número 1 e 2, Jan-Jun 2004.
- DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria e prática**. – Florianópolis : Visual Books, 2003.
- DENZIN, Norman K. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. / Norman K. Dezin; Tradução: Sandra Regina Netz. – Porto Alegre : Artmed, 2006.
- DRUMMOND, José Augusto. **Estudos históricos**. vol. 4, n. 8, 1991, 177-197.
- FLEURY, A. L.. "Redes de Conhecimento: aplicações temáticas e regionais." In XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2003.
- FUJINO, Asa; HYODO, Tatiana. **Produção e difusão do conhecimento científico: o potencial de contribuição da Biblioteca Universitária na formação de redes acadêmicas**. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2006, Salvador. Anais eletrônicos. Salvador: UFBA, 2006. Disponível em: <[www.eca.usp.br/nucleos/pc/artigo/FUJINO%20e%20HYODO.pdf](http://www.eca.usp.br/nucleos/pc/artigo/FUJINO%20e%20HYODO.pdf)>. Acesso em 10 maio 2012.
- GOULART, Sueli, et al. **Articulações em rede e acontecimentos no território: subsídios teóricos para a formação de políticas públicas para o desenvolvimento**. Cad. EBAPE.BR [online]. 2010, vol.8, n.3, pp. 388-403.
- GRÜN, Mauro. **O conceito de holismo em ética ambiental e em educação ambiental**. In: SATO, Michèle; Carvalho, Isabel (Orgs.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre : Artmed, 2005.
- HEISIG, P. **Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe**. Journal of knowledge Management, v. 13, n. 4, p. 4-31, 2009.
- JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KRUG, Steve. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web**. – Rio de Janeiro : Alta Books Editora, 2010.
- LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. – Rio de Janeiro : 24. Ed. Jorge Zahar Ed., 2009.
- LATOUR, Bruno. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. -- Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

\_\_\_\_\_. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora** / Bruno Latour; Tradução: Ivone C. Benedetti; revisão de tradução Jesus de Paula Assis. – São Paulo: Editora UNESP, 2000.

MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multireferencial nas ciências humanas e na educação**. – Salvador : EDUFBA, 2000.

MACHADO, Jorge Alberto S. **Difusão do conhecimento e inovação** - o Acesso Aberto a publicações científicas. In: Baumgarten, M. (Ed.) Conhecimento e Redes - Sociedade Política e Inovação. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005.

MARZIALE, Maria Helena Palucci; JUZZO, Luisa Maria Larcher Caliri. **Desenvolvimento e Avaliação de Web site Rede de Prevenção de Acidente do Trabalho – REPAT**. Disponível em: <[www.sbis.org.br/cbis9/arquivos/727.doc](http://www.sbis.org.br/cbis9/arquivos/727.doc)>. Acesso em 18 fev 2013>.

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet: projetando a experiência perfeita**. – Rio de Janeiro : Elsevier, 2005.

MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo : Cengage Learning, 2008.

MORIN, Edgar. **A inteligência da complexidade** / Edgar Morin & Jean-Louis Le Moigne ; tradução Nurimar Maria Falci. -- São Paulo : Peirópolis, 2000.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência** / Edgar Morin; Tradução: Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. - Ed. revista e modificada pelo autor - 8" ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

OHIRA, Maria de Lourdes Blatt; CASTRO, Marília Beatriz de; SILVEIRA, Celoi da. **Critérios para a avaliação de conteúdo dos sites dos arquivos públicos estaduais do Brasil**. Florianópolis, 2003. p. 20. Disponível em: <<http://www.ciberetica.org.br/trabalhos/anais/65-100-p1-100.pdf>>. Acesso em: 18 fev 2013.

OLIVEIRA, Antônio Francisco Maia; BAZI, Rogério Eduardo Rodrigues. **Sociedade da Informação, transformação e inclusão social: a questão da produção de conteúdos**. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v.5, n. 2, p.115-131, jan-jun. 2008.

REIGOTA, Marcos. **Fundamentos teóricos para a realização da educação ambiental popular**. Em Aberto, Brasília, v. 10, nº 49, jan./mar. 1991.

ROCHA, Jefferson Marçal da. **As limitações disciplinares diante da problemática ambiental: os novos pressupostos da ciência**. Redes (Santa Cruz do Sul) v.7 n.1, p. 35-50, 2002.

ROCHA, Paulo Ernesto Diaz. **Interdisciplinaridade & Ciências Ambientais: a articulação disciplinar e o potencial sócio-participativo da universidade**. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/GT/GT10/paulo\\_rocha.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/paulo_rocha.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2007.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio ou Da Educação**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SCIELO. **Guia de Avaliação da Rede Scielo**. Disponível em: <<http://www.scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=68&item=1>>. Acesso em 10 fev 2013.

SCHLESINGER, Cristina Costa Barros. **Gestão do Conhecimento na Administração pública**. Curitiba, Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP, 2008.

SOUZA, Daniela Borges de Lima. Gestão do Conhecimento nas Organizações: desafios e oportunidades. Estação Científica, Juiz de Fora, n. 03, Outubro, 2006).

TOMAÉL, M. et al. **Avaliação de fontes de informação na Internet**: critérios de qualidade. Informação e Sociedade, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 13-35, 2001.

TELES, Francisco de Assis Silva; FERREIRA, Ana Paula Cabral Seixas Costa. **Comunicação científica e difusão do conhecimento**. Publicado no XIII SIMPEP, Baurú, São Paulo, em 2006. Disponível em <[http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/319.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/319.pdf)>. Acesso em 15 jun 2012.

VASCONCELOS, Eduardo Mourão. **Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa** / Eduardo Vasconcelos. -- Petrópolis, RJ : Vozes, 2002.

VASCONCELOS, Marcus Aurelius de Oliveira. **Caracterização da prática da educação ambiental nas escolas da cidade de Aracaju**. 2008. 147 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, 2008.

## **APÊNDICES**



**APÊNDICE A – FICHA DE ENTREVISTA DOS GESTORES**





# ENTREVISTA SEMIDIRIGIDA

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO – PROGRAP**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**  
**DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

**INTRODUÇÃO.** Fulano(a). Quero agradecer pela oportunidade de conversarmos um pouco sobre momentos de sua história de vida profissional. Fique tranquilo (a) e diga apenas o que for importante para você. Se em algum momento eu tiver dúvidas, permita-me fazer-lhe outras perguntas para que a gente possa entender melhor seu pensamento e suas experiências na prática de gestão do PRODEMA. Peço-lhe permissão para gravar seu depoimento porque será muito importante para a escrita da pesquisa.

1. Fale-me um pouco sobre sua prática de gestão na época que coordenou o PRODEMA. Que momentos são considerados mais relevantes na caracterização de sua gestão?" [Após ouvir o gestor]. Fale-me do modo como você desenvolveu suas ações, sobre as estratégias utilizadas no desenvolvimento de sua gestão na época.
2. Diante das ações e estratégias no período de sua gestão, fale-me sobre o modo de organização de suas ações e expectativas enquanto coordenador. Fale-me sobre suas metas e planos de ação quanto aos recursos pessoal e tecnológico, o foco estabelecido e a importância dessas metas serem alcançadas, na sua gestão.
3. Quais os principais entraves identificados durante a organização e execução de suas ações? Existiram projeções a curto, médio e grande prazo de ações a serem realizadas durante sua gestão? [Após ouvir o gestor]. Quais problemas e desafios o Senhor (ou a Senhora) enfrentou?
4. E quanto ao conhecimento produzido (dissertações) quais os princípios adotados e dificuldades encontradas na sua gestão quanto à difusão social (ou disseminação) dos conhecimento produzido no PRODEMA? [Após ouvir o gestor].

Agradeço e peço autorização para dividir com a Universidade, através da escrita da Tese, a riqueza de suas experiências.



**APÊNDICE B – FICHA DE ENTREVISTA DOS ALUNOS**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO – PROSGRAP  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE  
DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

### INTRODUÇÃO

Caro(a) aluno(a). Quero agradecer pela oportunidade de conversarmos um pouco sobre momentos de sua história de vida de pós-graduando. Fique tranquilo (a) e diga apenas o que for importante para você. Se em algum momento eu tiver dúvidas, permita-me fazer-lhe outras perguntas para que a gente possa entender melhor seu pensamento e suas experiências na prática de gestão do PRODEMA. Peço-lhe permissão para gravar seu depoimento porque será muito importante para a escrita da pesquisa.

### PERGUNTAS

1. Que momentos marcaram sua passagem como aluno do PRODEMA/UFS? Como as ações estratégicas adotadas pelos gestores eram transmitidas e/ou percebidas por você, enquanto aluno do Programa?
2. Em que medida as expectativas criadas por você quanto ao curso, a gestão desse curso e as estruturas (de pessoal, tecnológica e física) foram atendidas?
3. Quais os principais entraves identificados durante a sua permanência como aluno do curso? De que maneira eles puderam ser superados por você e pela gestão?
4. Como você observa a difusão do conhecimento produzido no Programa, no âmbito social? Que dificuldades você relacionaria aos possíveis problemas na difusão desse conhecimento?



## **APÊNDICE C – FICHA DE AVALIAÇÃO DOS SÍTIOS**



## FICHA DE AVALIAÇÃO DE SITES

| Instituição/Departamento:                                   |   | Data |    | Hora |    |  |  |
|---|---|------|----|------|----|--|--|
| Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. |   | / /  |    | :    |    |  |  |
| Pontos avaliados  |   | A    | PA | I    | IN |  |  |
| <i>Sobre a Instituição</i>                                  |   |      |    |      |    |  |  |
| 1   | Identifica a instituição responsável pelo site                |      |    |      |    |  |  |
| 2   | Informações sobre a instituição mantenedora do site           |      |    |      |    |  |  |
| 3   | Endereço, telefones e e-mails da instituição no rodapé        |      |    |      |    |  |  |
| 4   | Horário de funcionamento dos setores                          |      |    |      |    |  |  |
| <i>Sobre o Site</i>   |   |      |    |      |    |  |  |
| 5   | Informações sobre o site                                      |      |    |      |    |  |  |
| 6   | Objetivo do site  |      |    |      |    |  |  |
| 7   | Está adequado ao objetivo                                     |      |    |      |    |  |  |
| 8   | Tipo do site (.com, .org, .gov)                               |      |    |      |    |  |  |
| 9   | Legibilidade do conteúdo do site                              |      |    |      |    |  |  |
| 10  | Usa Frames  |      |    |      |    |  |  |
| 11  | Carregamento demorado da página                               |      |    |      |    |  |  |
| 12  | Páginas longas  |      |    |      |    |  |  |
| 13  | URLs complexas  |      |    |      |    |  |  |
| 14  | Boa aparência geral   |      |    |      |    |  |  |
| 15  | Acessibilidade a mais de um navegador Web                     |      |    |      |    |  |  |
| 16  | Páginas soltas  |      |    |      |    |  |  |
| <i>Links</i>  |   |      |    |      |    |  |  |
| 17  | Estruturas simples de menus                                   |      |    |      |    |  |  |
| 18  | Links quebrados   |      |    |      |    |  |  |
| 19  | Links sem padronização de cores                               |      |    |      |    |  |  |
| <i>Atualizações</i>   |   |      |    |      |    |  |  |
| 20  | Data de publicação da informação                              |      |    |      |    |  |  |
| 21  | Data de atualização da informação                             |      |    |      |    |  |  |
| 22  | Periodicidade de atualização da informação -                  |      |    |      |    |  |  |
| 23  | Informações desatualizadas                                    |      |    |      |    |  |  |
| <i>Peso das páginas</i>                                     |   |      |    |      |    |  |  |
| 24  | Excesso de animações  |      |    |      |    |  |  |
| 25  | Possui imagem   |      |    |      |    |  |  |
| 26  | Qualidade das imagens   |      |    |      |    |  |  |
| 27  | Possui som  |      |    |      |    |  |  |
| 28  | Equilíbrio no uso das mídias (texto x som x imagem)           |      |    |      |    |  |  |
| 28  | Coerência entre as mídias utilizadas                          |      |    |      |    |  |  |
| <i>Orientações aos visitantes</i>                           |   |      |    |      |    |  |  |
| 30  | Possui mapa do site   |      |    |      |    |  |  |
| 31  | Facilidade de navegação                                       |      |    |      |    |  |  |
| 32  | Permite a localização do visitante durante a navegação        |      |    |      |    |  |  |
| 33  | Apoio para navegação  |      |    |      |    |  |  |
| 34  | Suporte ao usuário  |      |    |      |    |  |  |
| <i>Interação com os visitantes</i>                          |   |      |    |      |    |  |  |
| 35  | Possibilita interatividade com o visitante                    |      |    |      |    |  |  |
| 36  | Acervos on-line   |      |    |      |    |  |  |
| 37  | Serviços on-line  |      |    |      |    |  |  |
| 38  | Possui ferramentas de pesquisa                                |      |    |      |    |  |  |
| 39  | Acessibilidade a portadores de necessidades especiais         |      |    |      |    |  |  |
| <i>Conteúdo</i>   |   |      |    |      |    |  |  |
| 40  | Periódicos são publicados na página                           |      |    |      |    |  |  |
| 41  | Pesquisas TCCs, Dissertações e Teses são publicadas na página |      |    |      |    |  |  |

(A) Adequado / (PA) Parcialmente Adequado / (I) Inadequado / (IN) Inexistente



## **APÊNDICE D - PRINCIPAIS FUNÇÕES DO SÍTIO**



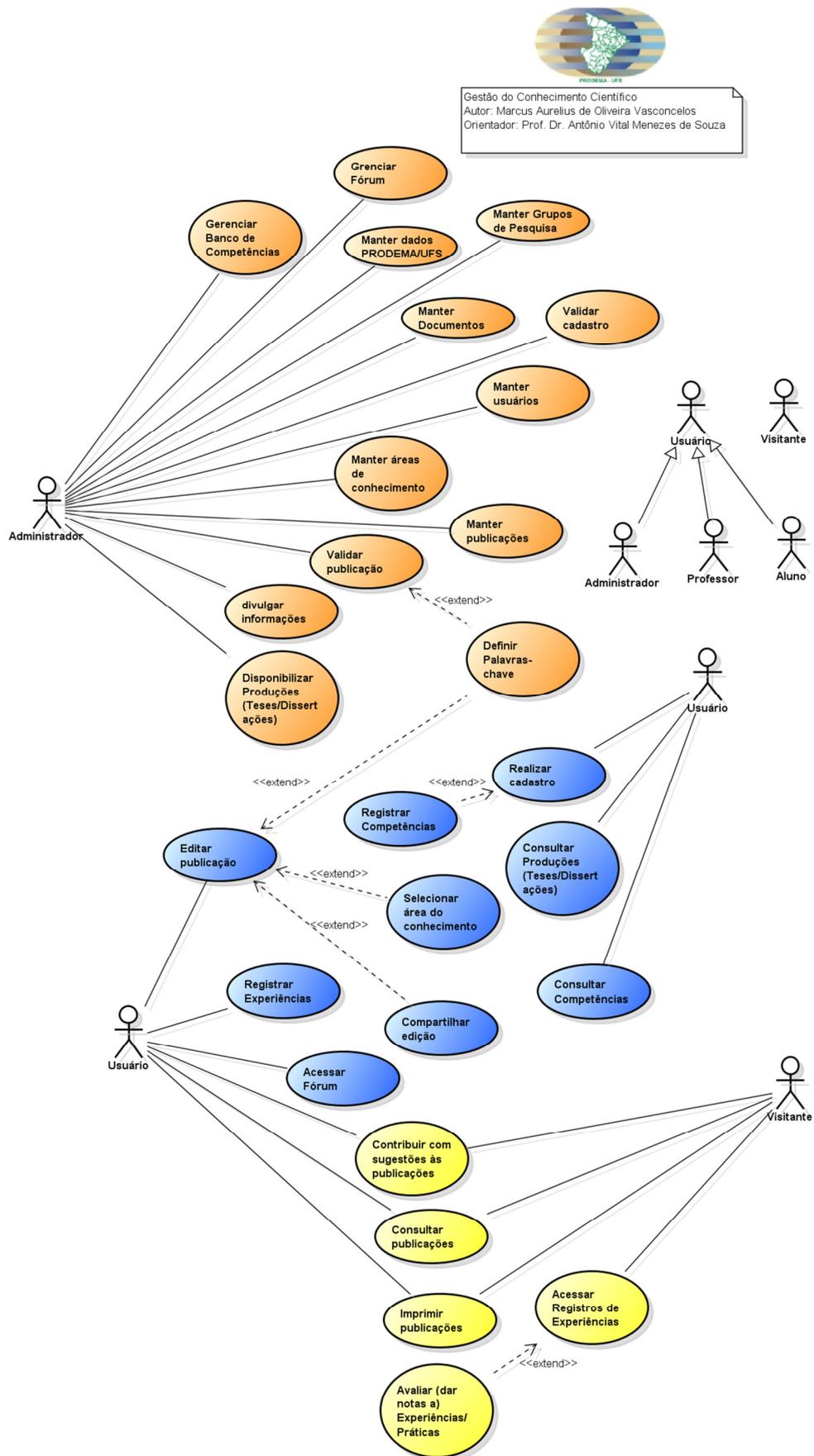


Figura D.1. Funções realizadas pelo sítio proposto



## APÊNDICE E – INTERFACES PROPOSTAS PARA O SÍTIO



Figura E.1. Página principal do sítio

Figura E.2. Página de busca do Fórum de Discussão

Figura E.3. Página de vídeos do sítio

Universidade Federal de Sergipe  
**PRODEMA**  
Novas ideias, Novas ações

Desconectar

Olá Marcus Aurelius de Oliveira Vasconcelos

Home | O Programa | Notícias | Sobre | Produção | Novas ideias | Vídeos | Documentos | Publicações | Dissertações e Teses | Grupos de pesquisa | Cadastro | Contato | Organização PRODEMA/UFSE

**Áudios**    Cadastro    Lista    Gerência

15/04/2013 [Entrevista com Eartha](#)

07/04/2013 [Baker e sua intimidade](#)

31/03/2013 [Um papo com Red Velvet](#)

Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal de Sergipe  
Pólo de Gestão - Cidade Universitária Professor José Aloísio de Campos  
Av. Marechal Rondon, s/n - Barro: Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000  
São Cristóvão/Sergipe  
Telefone/FAX: +55 (79) 3105-6263  
Correio eletrônico: prodema@ufse.br ou prodema-ufse@gmail.com  
Atendimento externo: 09h00 às 12h00 - 14h00 às 17h00

Figura E.4. Página de áudios do sítio

Universidade Federal de Sergipe  
**PRODEMA**  
Novas ideias, Novas ações

Desconectar

Olá Marcus Aurelius de Oliveira Vasconcelos

Home | O Programa | Notícias | Sobre | Produção | Novas ideias | Vídeos | Documentos | Publicações | Dissertações e Teses | Grupos de pesquisa | Cadastro | Contato | Organização PRODEMA/UFSE

**Produções**

Enviar produção

   Selecionar arquivo...    Enviar

Mais produções

**Enquadramento-2013.pdf**  
Co-autoria:  
Antônio Vital Manzano de Souza  
Juvêncio Lima  
Co-autorias | Excluir produção

Enviar nova versão:     Selecionar arquivo...    Enviar

**Formulário de inscrição para Fiscal.pdf**  
Co-autorias:  
Co-autorias | Excluir produção

Enviar nova versão:     Selecionar arquivo...    Enviar

**image.jpg**  
Co-autorias:  
Co-autorias | Excluir produção

Enviar nova versão:     Selecionar arquivo...    Enviar

Mais co-produções

Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal de Sergipe  
Pólo de Gestão - Cidade Universitária Professor José Aloísio de Campos  
Av. Marechal Rondon, s/n - Barro: Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000  
São Cristóvão/Sergipe  
Telefone/FAX: +55 (79) 3105-6263  
Correio eletrônico: prodema@ufse.br ou prodema-ufse@gmail.com  
Atendimento externo: 09h00 às 12h00 - 14h00 às 17h00

Figura E.5 - Página das produções colaborativas