

**ROBSON LUIS VICENTIN**

**UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM  
COMO INSTRUMENTO DE APOIO AO PROCESSO DE  
ORIENTAÇÃO EM UMA PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA:  
estudo de caso: PósARQ.**

**FLORIANÓPOLIS, 2007.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

**UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM  
COMO INSTRUMENTO DE APOIO AO PROCESSO DE  
ORIENTAÇÃO EM UMA PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA:  
estudo de caso: PósARQ.**

**Dissertação de Mestrado  
Mestrando: Robson Luis Vicentin  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Alice Theresinha Cybis Pereira, PhD**

**Florianópolis, 2007**

**ROBSON LUIS VICENTIN**

**UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM  
COMO INSTRUMENTO DE APOIO AO PROCESSO DE  
ORIENTAÇÃO EM UMA PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA:  
estudo de caso: PósARQ.**

Dissertação de mestrado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e  
Urbanismo, PósARQ, da Universidade Federal de  
Santa Catarina. Linha de Pesquisa:  
Planejamento e Projeto de Arquitetura.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Alice Theresinha Cybis Pereira, PhD.

**FLORIANÓPOLIS, 2007.**

ROBSON LUIS VICENTIN

**UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM COMO INSTRUMENTO DE APOIO AO PROCESSO DE ORIENTAÇÃO EM UMA PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA: estudo de caso: PósARQ.**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do grau de **Mestre em Arquitetura e Urbanismo** no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de agosto de 2007.

---

Profª. Alina Santiago, Drª.  
Coordenadora do Programa

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profª. Alice Theresinha Cybis Pereira, PhD.  
Orientadora

---

Profª. Alina Santiago, Drª.

---

Profª. Carolina Palermo, Drª.

---

Profª. Eleonora M. Falcão, Drª.

"

"

Para minha esposa Fabiana e  
às "Teresinhas" da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Universidade Federal de Santa Catarina pelo ensino gratuito e de qualidade, ao PósArq, seus coordenadores, professores e alunos, Ivonete e em especial a minha professora e orientadora Alice Teresinha Cybis Pereira, PhD, pela confiança, paciência e amizade. Ao amigo Ronnie Brito pela paciência e eficiência. Agradeço a minhas famílias, Fabiana Suene Vicentin pelo amor incondicional. A Genésio Cláudio, Teresinha Dias e Geisa Fábria Suene, pelo apoio e compressão. A meus pais Mário e Santa das Dores Vicentin, meus irmãos e familiares por contribuírem para a construção do meu caráter. Agradeço também aos amigos e colegas de trabalho da Faculdade Estácio de Sá de Santa Catarina, pela confiança. Não poderia de deixar de agradecer pessoas com quem conheci, convivi, aprendi a amar e outros que não precisei aprender a amar, pois já nos conhecíamos de outras vidas ou de outra matrix. E claro, aos amigos que nos dias ensolarados nas areias da Daniela, tentavam, no sentido de tentação mesmo, me levar para o bom caminho do ócio criativo com algum sucesso às vezes. Também não desejo ser injusto com ninguém, não consigo quantificar qual de vocês é mais ou menos importante, só gostaria de agradecer, por isto eu não vou citar mais nomes com exceção do Guga meu enteado e do Philippi Mother Bitch, nosso filho adotivo. Embora não falemos a mesma língua nos entendemos muito bem, agradeço por me aliviarem de problemas ergométricos, agradeço pelo amor incondicional, por me acalmarem nos momentos de quase desespero, por esgotarem minha paciência com suas manias, pelo afeto que os seres humanos têm dificuldades em demonstrar, amo todos vocês.

“O navio no porto está seguro,  
mas não é para isto que os navios são feitos”  
Grace Hopper

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	12
<b>ABSTRACT</b> .....	13
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 OBJETIVOS.....	15
1.1.1 <b>Objetivo geral</b> .....	15
1.1.2 <b>Objetivos específicos</b> .....	15
1.2 <b>Justificativa e relevância do estudo proposto</b> .....	15
1.3 <b>Descrição e organização dos capítulos</b> .....	19
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	22
2.1 EAD .....	22
2.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA APRENDIZAGEM – SGA.....	26
2.2.1 MOODLE.....	28
2.3 - AVA-AD .....	29
2.4 PROJETO .....	33
<b>3. ESTUDO DE CASO – PósARQ</b> .....	37
3.1 O PÓSARQ.....	38
3.2 DOSSIÊ DE AVALIAÇÃO .....	41
3.3 ALGUMAS OPORTUNIDADES .....	43
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	46
4.1 PÚBLICO-ALVO .....	50
4.2 FORMAS DE ABORDAGEM .....	50
4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	50
4.4 TIPOS DE AMOSTRA.....	52
<b>5 DESCRIÇÃO E ANÁLISES DOS DADOS</b> .....	53
5.1 ENTREVISTAS COM OS PROFESSORES ORIENTADORES.....	53
5.1.1 <b>Orientadores e sua percepção sobre o processo de orientação</b> .....	53
5.1.2 <b>Os mestrandos do PósARQ</b> .....	59
5.1.3 <b>A produção científica no PósARQ</b> .....	62
5.1.4 <b>Integração entre orientador, orientandos e bolsistas</b> .....	64
5.1.5 <b>Meios de comunicação utilizados durante o processo de orientação</b> ....	67
5.1.6 <b>A influência do espaço físico na orientação</b> .....	70
5.1.7 <b>O orientando como peça chave no processo de orientação</b> .....	71



<b>5.1.8 Avaliação de um AVA: aspectos positivos e negativos</b> .....	73
<b>5.1.9 Opinião sobre a utilização de AVAs</b> .....	77
<b>5.1.10 Um AVA, pode auxiliar o processo de orientação?</b> .....	78
5.2 FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DE ORIENTAÇÃO DO PÓSARQ .....	80
5.3 ANÁLISE DO AVA-AD COMO ESPAÇO DE ORIENTAÇÃO.....	85
5.4 SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO AVA-AD.....	86
<b>6 - CONCLUSÃO</b> .....	87
Referências .....	91
<b>APÊNDICES</b> .....	95
A) Tempo como orientador de dissertações de mestrado .....	95
B) Como se dá o processo de orientação.....	96
C) Mestrandos do PósARQ que orienta atualmente .....	100
D) Sobre onde residem os mestrandos .....	101
E) Dissertações concluídas ou defendidas pelo PósARQ .....	102
F) Sobre a produção de artigos publicados no PósARQ .....	103
G) Sobre o costume de reunir seus orientandos.....	105
H) Sobre os meios de comunicação utilizados. ....	107
I) Sobre a importância dos meios de comunicação utilizados. ....	109
J) Onde recebe os orientandos nos encontros presenciais.....	111
K) Fatores considerados críticos no processo de orientação .....	112
L) Quanto ao uso de um AVA.....	114
M) Pontos positivos do AVA.....	116
N) Pontos negativos do AVA.....	117
O) Opinião sobre a utilização de AVAs .....	118
P) O que torna o processo de orientação produtivo / improdutivo .....	119

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1: Mapa conceitual do primeiro capítulo da dissertação .....	21
Ilustração 2: Resumo do EAD no Brasil .....	23
Ilustração 3: Esquema simplificado de EAD pela <i>Y gd</i> .....	24
Ilustração 4: Esquema que representa a base teórica do AVA-AD .....	31
Ilustração 5: Mapa conceitual do AVA-AD e suas características .....	32
Ilustração 6: Classificação do projeto por duração.....	33
Ilustração 7: Etapas de uma dissertação de mestrado.....	36
Ilustração 8: Mapa conceitual do segundo capítulo da dissertação. ....	37
Ilustração 9: Mapa conceitual do terceiro capítulo da dissertação .....	38
Ilustração 10: Quadro do corpo docente do PósARQ .....	40
Ilustração 11: Conclusões e sugestões do Dossiê PósARQ, 2005 .....	42
Ilustração 12: Grade de dissertações defendidas versus Mb versus imagens.....	44
Ilustração 13: Mapa conceitual do quarto capítulo da dissertação .....	46
Ilustração 14: Mapa conceitual do processo de orientação do PósARQ.....	81
Ilustração 15: Dossiê PósARQ, 2005 x possibilidades do AVA-AD.....	84
Ilustração 16: Mapa conceitual do quinto capítulo da dissertação .....	87
Ilustração 17: Tempo como orientador de dissertação de mestrado.....	95
Ilustração 18: Como se dá o processo de orientação. ....	96
Ilustração 19: Mestrandos do PósARQ que orienta atualmente.....	100
Ilustração 20: Sobre onde residem os mestrandos. ....	101
Ilustração 21: Dissertações concluídas ou defendidas pelo PósARQ.....	102
Ilustração 22: Sobre a produção de artigos publicados no PósARQ.....	103
Ilustração 23: Sobre o costume de reunir seus orientandos. ....	105
Ilustração 24: Sobre os meios de comunicação.....	107
Ilustração 25: Sobre a importância dos meios de comunicação.....	109
Ilustração 26: Onde recebe os orientandos nos encontros presenciais. ....	111
Ilustração 27: Fatores considerados críticos no processo de orientação. ....	112
Ilustração 28: Quanto ao uso de um AVA. ....	114
Ilustração 29: Pontos positivos do AVA.....	116
Ilustração 30: Pontos negativos do AVA. ....	117
Ilustração 31: Opinião sobre a utilização de AVAs.....	118
Ilustração 32: O que torna o processo de orientação produtivo / improdutivo.....	119

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tempo como orientador de dissertação de mestrado.....	53
Gráfico 2: Processo de orientação - simétrico sem laboratório .....	54
Gráfico 3: Processo de orientação - assimétrico com laboratório .....	55
Gráfico 4: Processo de orientação - simétrico com laboratório. ....	55
Gráfico 4: Quantidade de orientandos x orientadores .....	60
Gráfico 5: Onde moram os orientandos .....	61
Gráfico 6: Dissertações defendidas por orientador .....	63
Gráfico 8: Sobre a publicação de artigos científicos.....	63
Gráfico 9: Sobre o hábito de reunir os orientandos .....	65
Gráfico 10: Sobre os meios de comunicação utilizados .....	68
Gráfico 11: Sobre a importância dada aos meios de comunicação.....	69
Gráfico 12: Onde recebe seus orientandos nos encontros pessoais .....	70
Gráfico 13: Fatores considerados críticos no processo de orientação .....	72
Gráfico 14: Quanto ao uso de um AVA. ....	74
Gráfico 15: Pontos positivos de um AVA.....	75
Gráfico 16: Pontos negativos de um AVA .....	76
Gráfico 17: Opinião sobre a utilização de AVAs.....	78
Gráfico 18: O que torna o processo de orientação produtivo / improdutivo.....	79

## LISTA DE SIGLAS

ABED –	Associação Brasileira de educação à distância
ABP -	Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas
ABRAED -	Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberto e a Distância
AVA –	Ambiente virtual de aprendizagem
AVA-AD-	Ambiente virtual de aprendizagem em arquitetura e design
EAD-	Ensino a distância
CAPES-	Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior
CMS -	Content Management System
CSCCL -	Computer-supported collaborative learning
CSCW –	Computer-supported cooperative work
CTC-	Centro Tecnológico da UFSC
LMS –	Learning management system
Moodle -	modular object-oriented dynamic learning environment
NTIC-	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
PósARQ-	Programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo
PUCAMP-	Pontifícia Universidade Católica de Campinas
SGA -	Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem
TC –	Teoria dos Conteúdos
TIC -	Tecnologias da Informação e Comunicação
UAB-	Universidade Aberta do Brasil
UFBA -	Universidade Federal da Bahia
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ -	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRGS -	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRN -	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC-	Universidade Federal de Santa Catarina
UnB -	Universidade de Brasília
UPM -	Universidade Presbiteriana Mackenzie
USP -	Universidade de São Paulo
WWW-	World Wide Web

VICENTIN, Robson Luis. **Um ambiente virtual de aprendizagem como instrumento de apoio ao processo de orientação em uma pós-graduação em arquitetura**: estudo de caso: PósARQ. 2007. 121 f. Dissertação - (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, PósARQ, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2007.

## RESUMO

Esta dissertação procura mostrar como um Ambiente Virtual de Aprendizagem, o AVA-AD pode contribuir para o processo de orientação em um curso de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, o PósARQ. Após uma revisão de literatura, o leitor poderá compreender os fatores que envolvem o tema, bem como os conceitos aplicados nesta. O EAD teve seu ápice na década passada, fato este que veio a contribuir para esta pesquisa. O AVA-AD, que já tem larga experiência com cursos de extensão à distância e apoio ao ensino presencial em graduações, está neste estudo confrontado com outro desafio, servir como apoio ao processo de orientação. Uma característica do PósARQ é trabalhar com um número considerável de imagens e orientandos de diversas partes do país inclusive estrangeiros. A união coerente da orientação semipresencial com o AVA-AD é investigada, pois possibilita a revisão de conteúdos vistos na aula ou nos encontros presenciais como a interação colaborativa dos conteúdos.

**Palavras-chave:** Orientação. PósArq. AVA-AD. Semipresencial. Mestrado.

VICENTIN, Robson Luis. **Um ambiente virtual de aprendizagem como instrumento de apoio ao processo de orientação em uma pós-graduação em arquitetura**: estudo de caso: PósARQ. . 2007. 121 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, PósARQ, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. 2007.

### **ABSTRACT**

This dissertation intends for to show as a Virtual Learning Environment, the AVA-AD can contribute for the process of orientation in a course of mastership in Architecture and Urbanism, the PósARQ. After a literature revision the reader can understand the factors that involve the subject, as well as the concepts applied in this. The EAD had its apex in the passed decade, fact this this came to contribute for this research. The AVA-AD, that already has wide experience with courses of long-distance extension and support to resent education in graduations, is in this study collated with another challenge, to serve as support to the orientation process. A characteristic of the PósARQ is to work with a considerable number of images with a students from others (and mastership of diverse also foreign) parts of the country and abroad. The coherent union of the semi-actual orientation with the AVA-AD is investigated. Therefore makes possible the revision of contents seen in the class or in the actual meetings as well as the collaborative in the content production.

**Key Words:** Orientation. PósArq. AVA-AD. Semi-actual. Collaboration. Mastership.

## 1 INTRODUÇÃO

Dissertar sobre o tema proposto, envolve o trilhar por caminhos diversos e adversos como o do ensino à distância, do ensino presencial, das ferramentas, das tecnologias da comunicação e da informação, (TICs) e de possibilidades que os avanços tecnológicos podem permitir a estudiosos, pesquisadores desde que tenham acesso. Assuntos que causam discussão ao ponto de dividir pesquisadores na academia como conceitos de ensino e de aprendizagem, ou sobre o que é virtual e digital não será o alvo principal desta dissertação.

Os objetos que se destacam durante a pesquisa são o Ambiente Virtual de Aprendizagem em Arquitetura e Design, AVA-AD, um ambiente virtual de aprendizagem testado e estável, fruto das pesquisas do Laboratório de Hipermídia, o Hiperlab, coordenado pela Profa. PhD Alice Theresinha Cybis Pereira, na Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, o processo de orientação e seus envolvidos, o ensino semipresencial, e o Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFSC, o PósARQ. Imaginar possibilidades e contribuições que as TICs, com suas múltiplas ferramentas, podem trazer para o ensino e aprendizagem sem ter claro que o conteúdo, a competência e a motivação dos envolvidos neste cenário são de extrema importância para o sucesso ou fracasso de uma idéia.

A pesquisa e as conclusões desta dissertação não chegam a esgotar o tema, pelo contrário, abrem um leque de opções para pesquisas futuras. Investigar o processo de orientação dos professores em um programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo gerou dados e informações que uma vez formalizadas, transformam o conhecimento tácito em explícito. É perceptível que um processo desta natureza, gera uma determinada perda semântica pela restrição temporal de desenvolvimento de uma dissertação de mestrado, por outro lado há ganhos e descobertas que proporcionam outras questões que podem ser trabalhadas futuramente.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Investigar o ambiente AVA-AD como instrumento de apoio à orientação.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Verificar a estrutura do Curso de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo PósARQ da UFSC, no que se refere ao processo de orientação;

Pesquisar junto aos professores sobre suas práticas de seus processos durante a orientação;

Investigar os hábitos de comunicação entre orientador e orientando;

Comparar a práxis de comunicação com a possibilidade da mesma dentro do AVA-AD.

## 1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO PROPOSTO

Para um pesquisador, estudante, professor ou profissional, que deseja obter êxito em seus objetivos a reciclagem e atualização de seus conhecimentos são constantes. Nos últimos dez anos, a rede mundial de computadores, ou simplesmente *ygd*, deixou de ser um objeto de estudo no meio acadêmico e ganhou espaço na vida dos cidadãos que possuem recursos para ter acesso a um computador e a uma conexão à rede mundial de computadores. Isto significa a possibilidade do ingresso a conjuntos de informações em constantes processos de inovação, transformação e desenvolvimento.



A *ygd* tem como uma de suas características, a de ser interpretada como uma espécie de repositório mundial de informações. Isto mudou com a chamada “YGD 2.0” e gerou polêmica ao ponto de dividir estudiosos, alguns a defendem como sendo uma revolução, outros como sendo uma evolução natural. Polêmicas à parte, não se pode negar o fato que a *ygd* ou a Internet estão hoje em estágios bem diferentes do que há dez anos atrás. Há sítios e ambientes virtuais que promovem relacionamentos colaborativos capazes de gerar e manter grandes volumes de informação independente claro dos objetivos sejam eles acadêmicos ou não. Ferramentas como listas de discussão, fóruns, *ejcw*<sup>1</sup>, correio eletrônico, *ipucpv* o *guugpi gtu*<sup>2</sup>, notícias (*pgyu*) e “*yktu*”<sup>3</sup>, possuem níveis de colaboração relacionados conforme o modelo de interação do mesmo, podendo ser este síncrono, em tempo real ou assíncrono, caracterizado pela possibilidade de comunicação atemporal.

O uso das redes e ambientes virtuais oferece diversas possibilidades, inclusive a de suportes ao trabalho colaborativo. Deve-se ter o cuidado de não se deixar levar a acreditar que a colaboração é uma consequência natural da interconexão, ou ainda crer que listas de discussão e correio eletrônico por si só são capazes de promover mudanças substanciais nas relações de construção do conhecimento. Pode se dizer que são ferramentas disponíveis e sua eficiência só pode ser classificada por meio do uso que é feito dela e da familiaridade dos envolvidos com a mesma.

Por tal motivo, colaboração deve ser entendida como uma atitude a ser motivada, amadurecida e também, ensinada e avaliada. Nota-se que a colaboração tem se tornado um assunto tão relevante em sistemas de informação que atualmente existem pelo menos duas grandes áreas de interesse que congregam diversos especialistas interessados no assunto: o CSCW (Computer-Supported Cooperative Work) e o CSCL (Computer-Supported Collaborative Learning).

Quanto ao que difere o CSCL do CSCW, Moeckel 2003, explica que o foco do CSCL está em apoiar a aprendizagem pela colaboração mútua, enquanto que as

---

<sup>1</sup> *Chat*. Do inglês "Chatter" - Conversa rápida e fiada. Permite "teclar" com alguém em tempo real. É um dos serviços mais populares na Internet.

<sup>2</sup> *Instant messengers*. O que o diferencia do chat é que ele acontece dentro de um aplicativo instalado na máquina.

<sup>3</sup> Wikis são verdadeiras mídias hipertextuais, com estrutura de navegação não-linear. Cada página geralmente contém um grande número de ligações para outras páginas. Páginas com navegação hierárquica são frequentes usadas em grandes wikis, mas não devem ser usadas. As ligações são criadas usando-se uma sintaxe específica, o chamado "padrão link". Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Wiki> acesso em 5/06/2006. No Moodle, significa a possibilidade de fazer um texto ou hipertexto de forma colaborativa.

aplicações CSCW facilitam a comunicação e a produtividade em grupo. Em síntese, pode-se afirmar que as ferramentas disponíveis em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), podem estar CSCW ou CSCL dependendo do projeto em questão e do sistema de gerenciamento adotado, que no caso acadêmico a denominação adotada é o LMS (Learning Management System ou em português, Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem, SGA).

Os objetos construídos são utilizados, normalmente, em sistemas de gestão de aprendizagem (Learning Management System - LMS), que são ferramentas que auxiliam no desenvolvimento e gerenciamento de cursos e têm como principais objetivos centralizar e simplificar a administração e gestão dos programas de e-learning numa organização ou instituição de ensino. Esse sistema cobre todo o processo formativo à distância, possuindo interface de alunos, de tutores, de administradores e parte administrativa, como inscrições, estatísticas, etc. O sistema auxilia colaboradores ou alunos a planejarem os seus processos de aprendizagem, bem como permite que os mesmos colaborem entre si através da troca de informações e conhecimentos. Esses sistemas possuem recursos que permitem a rápida e simples criação de conteúdos formativos. (OLIVEIRA; AMAZONAS, 2004)

Um ambiente de gerenciamento *hggy ctg*, utilizável sem os custos de licença de uso, que possibilita a interação síncrona e assíncrona, com ferramentas de gerenciamento configuráveis conforme o seu propósito é o Moodle<sup>4</sup>, assim como existem outros em atividade e se apresentam estáveis com o Teleduc<sup>5</sup>, AulaNet<sup>6</sup>, entre outros há a particularidade de se pagar para ter a licença de uso, o que é juridicamente legal e uma opção de mercado.

O que se pretende nesta dissertação é pesquisar um sistema de gerenciamento de aprendizagem (SGA), como apoio ao processo de orientação num programa de Pós-Graduação em Arquitetura, tendo o Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PósARQ, localizado no Centro Tecnológico - CTC, da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, como estudo de caso.

---

<sup>4</sup> Moodle é uma ferramenta de gestão de cursos à distância. É um software desenhado para ajudar educadores a criar, com facilidade, cursos on line de qualidade. Ferramentas como o Moodle também podem ser chamadas de LMS (*Learning Management Systems*, que significa Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem) ou ambientes virtuais de aprendizagem. Disponível em: <http://moodle.org/mod/resource/view.php?id=4358> acesso em 16/01/2006.

<sup>5</sup> O TelEduc é um ambiente para a criação, participação e administração de cursos na Web. Ele foi concebido tendo como alvo o processo de formação de professores para informática educativa, baseado na metodologia de formação contextualizada desenvolvida por pesquisadores do Nied (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) da Unicamp. Disponível em: <http://hera.nied.unicamp.br/teleduc/> acesso em 16/01/2006.

<sup>6</sup> O AulaNet é um software LMS (*Learning Management System*) que possui uma eficiente plataforma de ensino. A ferramenta foi desenvolvida no Laboratório de Engenharia de Software - LES - do Departamento de Informática da PUC-Rio, em 1997. Disponível em: <http://www.eduweb.com.br/downnet/imprensa.htm> acesso em 16/01/2006.

O AVA-AD<sup>7</sup>, que atualmente é um SGA Moodle já customizado, faz parte do processo de delimitação desta pesquisa. Cabe aqui esclarecer que não há neste trabalho qualquer finalidade em comparar ou analisar sistemas de gerenciamento de aprendizagem, e sim manter o foco na contribuição que o AVA-AD pode ou não oferecer ao processo de orientação em um programa de pós-graduação em arquitetura.

Em sua essência, segundo Gonçalves e Pereira (2003), o projeto AVA-AD tem por desafio estruturar, em termos pedagógicos e tecnológicos, ambientes de aprendizagem específicos para as áreas de Arquitetura e Design. Tem como pressupostos fundamentais o aprendizado colaborativo à distância, a aprendizagem baseada na resolução de problemas, além do oferecimento de diferentes suportes de informação e documentação ao processo de aprendizagem nas áreas de arquitetura, design e afins.

O AVA-AD elegeu a Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas, ABP como principal eixo condutor das atividades desenvolvidas no ambiente. A ABP não constitui propriamente uma teoria, mas, uma abordagem educacional baseada na apresentação de situações abertas e sugestivas, exigindo dos alunos uma atitude ativa e um esforço para buscar suas próprias respostas. A solução do problema envolve a compreensão da tarefa, a concepção de um plano que conduza à meta, a execução desse plano e, finalmente, uma análise que nos leve a determinar se alcançamos ou não a meta. Uma compreensão prévia do problema implica não somente compreender a linguagem e os símbolos na qual é apresentado, mas dar-se conta das dificuldades e obstáculos para tentar superá-los. (GONÇALVES; PEREIRA, 2003, p. 5).

O uso da ferramenta, o AVA-AD como apoio ao processo de orientação é uma oportunidade a ser estudada. Percebe-se que ferramentas *Ygd.* representada principalmente pelo correio eletrônico, já possuem participação intrínseca no cotidiano acadêmico e no processo de orientação, como será visto no decorrer desta pesquisa. Um ambiente com as possibilidades do AVA-AD tem muito a contribuir para os projetos de pesquisa. Para tal há que se pensar ou repensar o papel do professor orientador e do aluno orientando. O foco deste trabalho não é avaliar o ambiente virtual e sim levantar questões pertinentes como o papel desempenhado pelos atores envolvidos; o processo de orientação e; as contribuições oriundas das possibilidades disponibilizadas pelo AVA-AD.

---

<sup>7</sup> O projeto AVA-AD está vinculado ao Laboratório de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (Hiperlab) do Departamento de Expressão Gráfica da UFSC. Este projeto é financiado pelo CNPq desde 2001 através da concessão de Bolsas e Coordenado pela prof<sup>a</sup> Alice Cybis Pereira, PhD (Processo CNPq n. 521464/96-0 (nv). Renovação: 550862/ 2002-1).

Não se defende, nesta dissertação, a orientação de um trabalho acadêmico totalmente à distância, por entender-se que no encontro presencial a comunicação acontece de modo mais amplo, a troca é mais completa, pois não se restringe somente a manifestação escrita e ou verbal, há a postura corporal, a intensidade da expressão que pode definir melhor o discurso ou o que se deseja expressar. O que defende-se é um processo de orientação híbrido, ora presencial, ora a distância que nesta dissertação será denominado de orientação semipresencial.

Neste contexto, cabem aos atores envolvidos pequenas adequações de conduta. Para ambos, muda a relação tempo, espaço e comunicação. O professor passa a exercitar sua capacidade de gerenciamento de forma mais incisiva, pois ao mesmo tempo em que as possibilidades aumentam também podem ocorrer situações de sobrecarga. Dessa forma é preciso ter cuidado com a administração do tempo, o que se aplica também ao orientando.

### 1.3 DESCRIÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos.

No primeiro capítulo consta a justificativa e a relevância do trabalho, seus objetivos, principal e específicos.

O segundo capítulo traz os referenciais teóricos pertinentes à pesquisa. Para uma melhor compreensão do foco dado ao universo estudado, busca-se conceituar o ensino a distância e os ambientes virtuais de aprendizagem, também conhecidos como LMS (*Ngctplpi "Ocpci go gpv"U{uigo u*). Situa-se o Moodle como exemplo de LMS e, por estar customizado para o sistema AVA-AD. Correlaciona-se também as possibilidades de interação às práticas adotadas em *i tqwr y ctgu*, não esquecendo a interação e inter-relação dos atores do processo. Traz os conceitos de projeto, gestão de projeto e projeto de pesquisa empregada neste trabalho.

No terceiro capítulo o corpo do trabalho volta-se ao estudo de caso, o PósARQ, resgatando brevemente sua recente história, sua missão, sua visão, seu processo de auto-avaliação, bem como seus anseios e suas necessidades como programa de pós-graduação.

O quarto capítulo é o dos procedimentos metodológicos com os métodos e técnicas investigativas utilizadas na pesquisa.

A partir do quinto capítulo optou-se pela discussão de algumas práticas do processo adotado para a orientação por parte dos professores/orientadores do PósARQ, que foram convidados e aceitaram participar das entrevistas. Este capítulo trás a análise das entrevistas que servirão para identificar os princípios e diretrizes que este trabalho de pesquisa aponta como recomendados para a implementação do ambiente AVA-AD como apoio a orientação.

No último capítulo, encontra-se a conclusão e as recomendações para trabalhos futuros, e nas últimas páginas o leitor encontrará as referências e os apêndices.

Para uma melhor compreensão sobre o assunto tratado nesta dissertação optou-se pela inserção de ilustrações, na forma de mapa cognitivo, que possuem a função de resumir o assunto e também proporcionar ao leitor uma visão geral do objeto em questão.

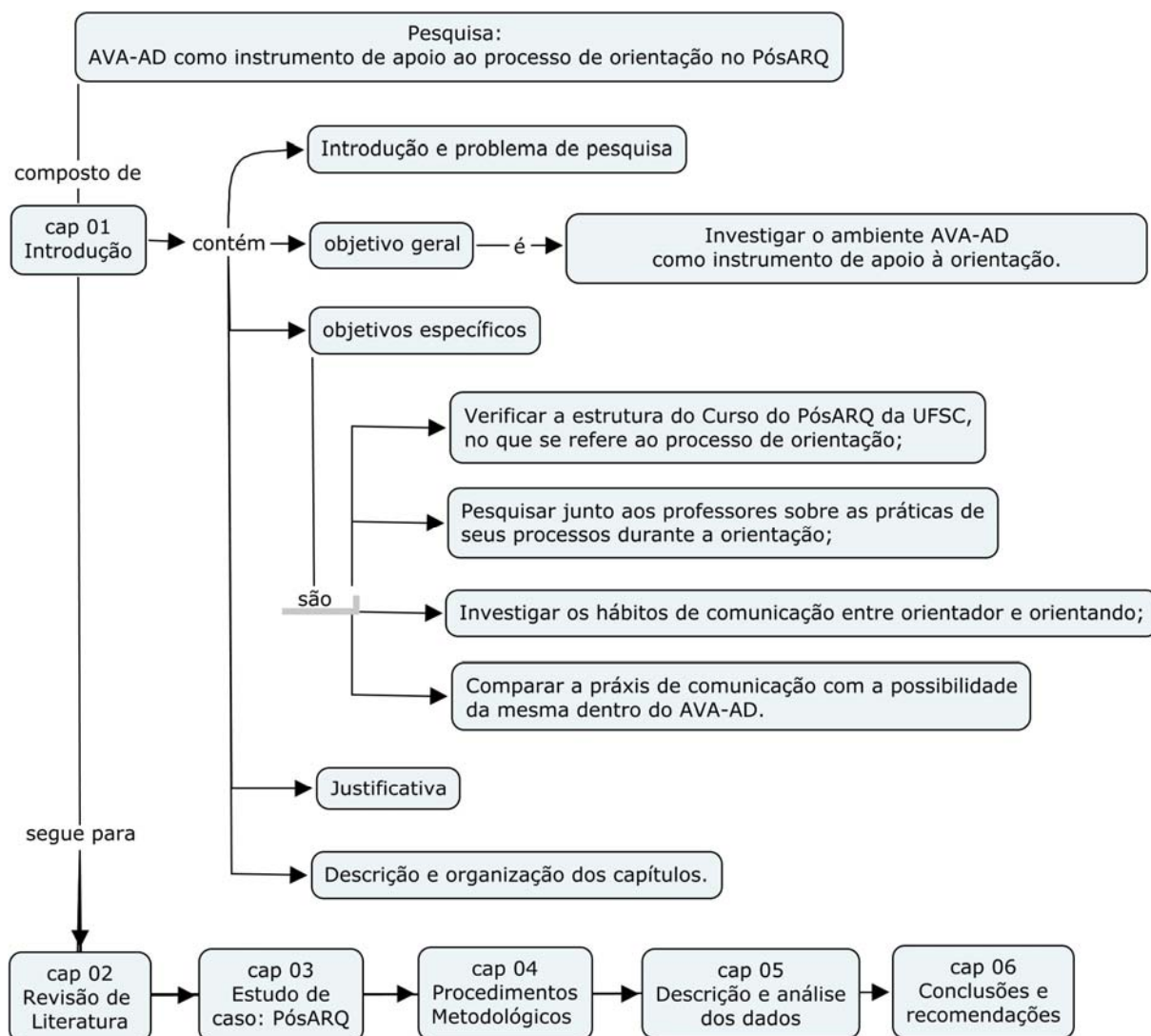


Ilustração 1: Mapa conceitual do primeiro capítulo da dissertação

Fonte: Dados primários (2006) <sup>8</sup>

<sup>8</sup> Mapa cognitivo produzido com o software *CmapTools*. Disponível em <http://cmap.ihmc.us/> acesso em 15/01/2006

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Como se pode observar na ilustração acima, o mapa conceitual demonstra a estrutura do capítulo dois. Verifica-se o estado da arte dos termos EAD, SGA, o próprio AVA-AD e em termos de gerenciamento de ambiente virtual. A palavra gerenciamento está intrinsecamente ligada a conceitos de projeto, plano de ação ou a pesquisa em si. A constante tempo ou prazo é uma variável importante no processo de orientação como será abordado neste capítulo.

### 2.1 EAD

Acredita-se que o principal diferencial do EAD ou educação a distância seja a flexibilidade. Sua possibilidade, segundo Alves (2006), surgiu no século XV, quando Johannes Guttenberg, em Mogúncia, Alemanha, inventou a imprensa. Na versão moderna, a Suécia registra a primeira experiência nesse campo de ensino em 1883. Em 1840 têm-se notícias da EAD na Inglaterra; na Alemanha foi implementada em 1856 e nos Estados Unidos, notou-se o ensino por correspondência em 1874. O início da EAD no Brasil data provavelmente de 1904.

Mais de um século depois, nasce a Universidade Aberta do Brasil, a UAB que, segundo Mota e Haddad (2006), tem o compromisso de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país e oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica. Outro objetivo é capacitar dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica e oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento.

A institucionalização da UAB em decreto presidencial assegurou maior perenidade e continuidade ao sistema, considerando que os cursos estão planejados para atingirem sua plenitude apenas em 2007. Neste ano de 2006 ocorre a implantação do projeto, a consolidação de instalação dos pólos nos municípios e o desenvolvimento de um projeto piloto, em conjunto com o Banco do Brasil, em 19 estados da federação e já com quase 10 mil alunos. (MOTA; HADDAD, 2006).

Abaixo segue uma ilustração da cronologia do EAD no Brasil.

<b>Breve histórico do uso de tecnologias no EAD no Brasil</b>	
1904	Mídia impressa e correio - ensino por correspondência
1923	Rádio Educativo Comunitário
1965-1970	Criação de TVs Educativas pelo poder público
1980	Oferta de Supletivos via Telecursos (televisão e materiais impressos), por fundações sem fins lucrativos.
1985	Uso do computador <i>Uicpf "crappg</i> ou em rede local nas universidades
1985-1998	Uso de mídias de armazenamento (vídeo-aulas, disquetes, CD-ROM, etc.) como meios complementares.
1989	Criação da Rede Nacional de Pesquisa (uso de BBS, Bitner e e-mail)
1990	Uso intensivo de teleconferências (cursos via satélite) em programas de capacitação à distância
1994	Início da oferta de cursos superiores à distância por mídia impressa
1995	Disseminação da internet nas instituições de Ensino Superior via RNP
1996	Redes de videoconferência - início da oferta de especialização à distância via internet, em universidades públicas e particulares.
1997	Criação de AVAs - Início da oferta de especialização à distância, via internet, em universidades públicas e particulares.
1999-2001	Criação de redes públicas, privadas e confessionais para a cooperação em tecnologia e metodologia para uso das NTIC na EAD.
1999-2002	Credenciamento oficial de instituições universitárias para atuar em Educação a Distância.
2006-2006	Estudos de viabilidade para a internacionalização da educação brasileira a distância segundo relatório da UNESCO.
2007	Nasce a Universidade Aberta do Brasil, UAB.

Ilustração 2: Resumo do EAD no Brasil

Fonte: Adaptado de Maia (2003).

As possibilidades de ensino a distância são múltiplas e entende-se que para cada objetivo são escolhidos os meios, os métodos e as técnicas que contemplem o resultado esperado dentro de cada realidade. Ao se pensar em *Ygd*, que é fator de maior relevância para esta pesquisa, nota-se que há uma preocupação especial quanto ao acesso à tecnologia, o ambiente virtual a ser utilizado, as ferramentas necessárias, a infra-estrutura de tutoria, conteúdo, motivação, avaliação com foco na satisfação e no aprendizado do estudante. A figura a seguir é a representação gráfica simplificada do EAD pela *ygd*.



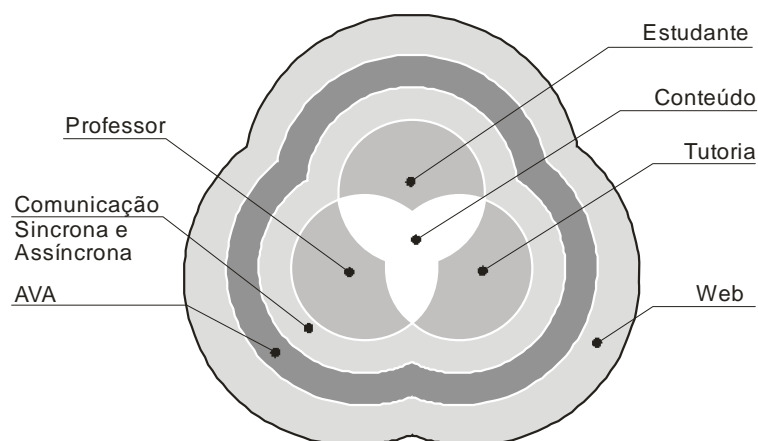


Ilustração 3: Esquema simplificado de EAD pela Ygd

Fonte: Dados primários (2006).

Neste contexto, Maia (2003) afirma que o uso das novas tecnologias de informação e comunicação, NTIC, ampliou o uso da EAD, atingindo outras esferas do ensino ao ponto de criar um paradoxo entre o ideal imaginado de inclusão digital possível e o real.

Os cursos à distância implementados com uso intensivo de novas tecnologias no Brasil até 2002, portanto não foram marcadamente os de natureza acadêmica, dedicados ao ensino superior, mas sim os da área do e-learning, marcados pelo atendimento corporativo a clientelas de grandes empresas ou por contratação direta do governo nas esferas municipal, estadual ou federal, para atender a grupos determinados de servidores públicos, caracterizando, assim, uma demanda corporativa, uma clientela restrita. (MAIA, 2003, p. 59).

Segundo Pereira et al. (2003), as possibilidades de concepção e desenvolvimento de projetos por intermédio da Internet devem aumentar nos próximos anos devido à crescente demanda por colaboração entre os profissionais que estão distantes entre si, com isto, a utilização de um ambiente virtual como ferramenta de produção aos objetivos propostos torna-se não só uma tendência e sim uma possibilidade real e evolutiva.

Em educação a distância um dos grandes problemas é o ambiente, ainda reduzido a um lugar onde se procuram textos, conteúdo. Um bom curso é mais do que conteúdo, é pesquisa, troca, produção conjunta. Para suprir a menor disponibilidade ao vivo do professor, é importante ter materiais mais elaborados, mais auto-explicativos, com mais desdobramentos (links, textos de apoio, glossário, atividades...). Isso implica em montar uma equipe interdisciplinar, com pessoas da área técnica e pedagógica, que saibam trabalhar juntas, cumprir prazos, dar contribuições significativas. (MORAN, 2005 pg 64).

Afirmam Alves e Brito (2005) que a modalidade de ensino a distância no Brasil cresceu de forma significativa após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 que regulamentou as práticas de educação à distância no ensino regular, criando assim, um novo espaço de aprendizagem que agora se constitui fora dos muros das salas de aula.

Emergem então, universidades virtuais que atendem a um número significativo de estudantes que buscam dar continuidade aos seus processos de formação sem se deslocarem de suas casas. Segundo dados da primeira edição do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberto e a Distância (ABRAED, 2005), lançado pelo Instituto Monitor e pela ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância), em 2004 as matrículas em cursos de graduação e pós-graduação chegaram a 159.366 em 382 cursos autorizados pelo MEC.

O Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), do governo federal, vai disponibilizar 60 mil vagas este ano em cursos superiores na modalidade de educação a distância (EAD), priorizando a formação inicial e continuada de professores da educação básica, que poderão escolher entre uma variedade de 90 opções de cursos públicos e gratuitos. O programa já tem 290 pólos de apoio presencial iniciando suas atividades neste ano em 289 municípios, distribuídos em todos os estados do País. Os municípios que ainda não fazem parte do sistema UAB poderão encaminhar seus projetos de pólos municipais para o ensino a distância até o dia 20 de abril. (PALAZZO, 2007 pg 5).

Torna-se visível que as possibilidades são muitas, cabe agora visionar suas aplicações segundo o objetivo proposto. Para tal feito, se faz necessário a escolha de um ambiente virtual de aprendizagem. Para esta pesquisa o ambiente escolhido foi o AVA-AD.

## 2.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA APRENDIZAGEM – SGA

Pode-se dizer que o sistema de gerenciamento de aprendizagem, SGA, é o sistema que gerencia o ambiente virtual na *yg* independente de sua plataforma.

Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem (LMS – Learning Management System) é um termo utilizado para conceituar uma aplicação no qual permite administrar recursos existentes em um ambiente de ensino mediado por computador baseado na Web. Através do LMS, pode-se gerenciar usuários, cadastrar cursos, realizar avaliações, inserir conteúdos, interagir entre diversos módulos e entidades do sistema através de fóruns, chats, dentre outros recursos. É o eixo de ligação entre os conteúdos de um determinado curso e o aprendiz, assim como é uma ferramenta de manutenção de todo o sistema de ensino. (SILVA, 2006 pg 3).

Apesar de originalmente destinados a cursos à distância, os SGA também vêm sendo cada vez mais utilizados no apoio ao ensino presencial, afirma TORI (2003). Os principais recursos encontrados em SGA são:

a) Gerenciamento do curso: criação de cursos, disciplinas, matrícula de alunos, gerenciamento de senhas, registro das atividades e de acessos realizados pelos usuários, cálculo e publicação de notas dentre outros.

b) Gerenciamento de Conteúdo: armazenamento, gerenciamento, edição e exibição de conteúdo multimídia;

c) Disco Virtual: área de trabalho, que pode ser individual ou compartilhada, na qual o usuário pode fazer *f qy pncf u.* "w rncf u e visualização de conteúdos;

d) Correio Eletrônico (*g/o ch*): serviço de correio convencional; alguns permitem o envio e o recebimento de mensagens apenas dentro do próprio sistema, outros possibilitam trocas de mensagem também com o exterior;

e) Mensagem Instantânea: serviço de mensagem que possibilita a comunicação síncrona e troca de documentos entre usuários que estejam conectados ao sistema;

f) Sala de bate-papo (*ej cv' tqgo*): sala virtual para encontros e trocas de mensagens síncronas, podendo ser de texto, voz ou vídeo;

g) Fórum de Discussão: recurso de comunicação assíncrono que possibilita a organização das discussões por assunto, disciplina, curso, turma, grupo entre outros;

h) Quadro de avisos: área para publicação de informes de interesse geral;

i) Lousa Virtual (*Yj kg" dqctf*): recurso de comunicação síncrono no qual usuários compartilham uma tela que pode receber desenhos, textos e outras mídias; o instrutor pode liberar a lousa virtual apenas para visualização ou permitir o compartilhamento para escrita com um ou mais dos participantes;

j) Compartilhamento de recursos: permite que um ou mais usuários compartilhem a tela, um documento ou recursos de seus computadores;

k) Avaliação: recursos para gerenciamento da aplicação e correção de avaliações (testes de múltipla escolha ou dissertativas), com possibilidade de sorteio de questões e de alternativas, programação de horário para publicação, controle de tempos de realização, correção automática, cálculo e publicação de médias, geração de estatísticas e até mesmo *hggf dcem* automático personalizado ao aluno, em função de seu desempenho;

l) Área de Apresentação do aluno: oferece ao aluno, ou grupo de alunos, recursos similares aos disponíveis ao professor para publicação de conteúdo multimídia.

Como existem diversos AVAs, ou seja, ambientes que disponibilizam todas as ferramentas de um SGA, acredita-se que o fator custo seja sempre um determinante quando se almeja ingressar ou implantar tal ação. O sistema Moodle consiste em um

SGA de caráter livre<sup>9</sup> e que disponibiliza o código-fonte (*qr gp"uqwteg*<sup>10</sup>). Tem sido utilizado e desenvolvido por diversos países, o que contribui para sua constante melhoria.

### 2.2.1 Moodle

Segundo Legoinha (2006), Martin Dougiamas, graduado em informática e em educação, esteve ligado à gestão informática do CMS (*Eqpvgpv" Ocpci go gpv' U{uigo*) comercial WebCT, na Universidade de Perth na Austrália por muitos anos, até que iniciou o desenvolvimento de software mais prático e eficaz para utilização em ambiente virtual educativo e colaborativo para *ygd*. Em 1999, foi lançada a primeira versão do Moodle, cuja base pedagógica é a abordagem social - construcionista da educação. Hoje, o moodle está presente em mais de cento e cinquenta países e foi traduzido para mais de 70 idiomas.

Moodle tem uma grande comunidade de usuário com cerca de 100.000 usuários registrados, traduzido em 70 idiomas e presente em 150 países. O melhor lugar para quem está iniciando o uso do Moodle é acessar as discussões internacionais em inglês, mas há vários grupos que discutem tópicos e em outras línguas. (MOODLE, 2007).<sup>11</sup>

Moodle (*Oqf wxt"QdlgeVQtlgpvf "F{pco le"Ngctplpi "Gpxktqpo gpv*), segundo o Wikipédia<sup>12</sup> é um sistema de apoio à aprendizagem executado num ambiente virtual e também o apresenta como um *Ngctplpi "Ocpci go gpv'U{uigo*, ou seja, um sistema de gestão ou gerenciamento de aprendizagem em trabalho colaborativo. Já o site Moodle.org<sup>13</sup> o denomina de CMS (*Eqpvgpv" Ocpci go gpv'U{uigo*) ou, Sistema de Gerenciamento de Conteúdo. CMS ou LMS, pelo significado das siglas, percebe-se

<sup>9</sup> **Software Livre** (Free Software) é o software disponível com a permissão para qualquer um usá-lo, copiá-lo, e distribuí-lo, seja na sua forma original ou com modificações, seja gratuitamente ou com custo. Em especial, a possibilidade de modificações implica em que o código fonte esteja disponível. Há uma cópia da definição de software livre pela Free Software Foundation publicada na página <http://www.fsf.org/philosophy/free-sw.pt.html>. Disponível em: <http://www.softwarelivre.gov.br/SwLivre/> acessado em 13/06/2006.

<sup>10</sup> O software chamado *open source*, ou em português, **código aberto**, é um tipo de software cujo código fonte é público. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Open\\_source](http://pt.wikipedia.org/wiki/Open_source) acessado em 15/06/2006

<sup>11</sup> *Oqqf rg"j cu"c"rti g"cpf "f kgtug"vugt"eqo o vpkf "y kj "qxtg"322.222"tgi kvgtf "vugtu"qp"j ku"ukg"cnipg."ur gcnlpi "qxtg"92" rpi wci gu"p"qxtg"372"eqwpxtgu0Vj g"dguvr rreg"q"unctvku"Vulpi "Oqqf rg."y j lej "ku"y j gtg"j g"o clp"lpgtpcvqpcrf keweukpu"ctg" j gfi "lp"Gpi tkj ."dwy g"j cxg"cxctgv "qfii tqwr u"t keweulpi "qy gt"qr leu"cpf "p"qy gt"rpi wci gu0"j wr <fb qqt rg0ti +*

<sup>12</sup> <http://pt.wikipedia.org/wiki/MOODLE>

<sup>13</sup> <http://moodle.org/>

que esta diferença de terminologia, por dedução, se dá devido ao uso feito do Moodle, não sendo difícil encontrar as duas formas de afirmação, assim como o *g/rgctplpi* e o *d/rgctplpi*.

Assiste-se, atualmente, à transição do conceito anterior de e-learning para um novo conceito — o blended learning (b-learning) ou modelo de ensino/aprendizagem semipresencial e misto — que procura fazer a ponte entre o clássico ensino presencial e o ensino a distância por intermédio da rede mundial de computadores e de software específico. Para esta transição de paradigma muito contribuiu o surgimento de sistemas de gestão de conteúdos (CMS – content management system), em código de fonte aberta (open source), como é o caso do Moodle (<http://www.moodle.org>). Quando utilizados em educação, tendem a ser designados como sistemas (ou plataformas) em linha de gestão da aprendizagem e de trabalho colaborativo (<http://moodle.fct.unl.pt/>). (LEGOINHA, 2006 pg 3).

O Moodle está bem difundido como ferramenta de apoio a aprendizagem e de apoio ao ensino presencial, seja de ordem acadêmica ou empresarial, o que o transforma em facilitador da transformação do conhecimento por meio de relações colaborativas como tem se mostrado dentro do ambiente AVA-AD. A dinâmica destas relações é percebida também na forma de *itqwr yctg*<sup>14</sup>, ou seja, todo um conjunto de ferramentas que tem por objetivo aumentar a produtividade do trabalho colaborativo. Para que isso seja possível é necessário que os participantes tenham pelo menos o conhecimento necessário a fim de relacionarem-se e trabalhem colaborativamente em um ambiente virtual e em um plano de trabalho ou projeto definido.

### 2.3 - AVA-AD

O AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM EM ARQUITETURA E *FGUK P*. AVA-AD, segundo Pereira et al. (2005), em sua essência, é um ambiente que permite ao aluno um aprendizado à distância de forma ativa e colaborativa visando à aprendizagem dos conceitos funcionais, simbólicos e estéticos que subsidiam o desenvolvimento de projetos nas áreas de arquitetura e *f gulk p*.

---

<sup>14</sup> GroupWare: programas aplicativos cujo objetivo é auxiliar grupos de pessoas trabalhando cooperativamente. Segundo dicionário eletrônico Michaelis/UOL

As características deste ambiente são administradas pelos padrões de um SGA ou *Ngctplpi "Ocpici go gpVUçungo* , ou LMS.

Flexível, oferece suporte a cursos para o ensino a distância, tanto quanto o apoio ao ensino presencial. Sua interface é simples e apresenta módulos de conhecimento separados por temas específicos, contém textos, exercícios interativos e animações para facilitar ainda mais o aprendizado.

Sua principal estratégia pedagógica consiste na aprendizagem baseada na resolução de problemas, ABP, onde "situações problema", (baseadas em casos reais) possam atuar como eixos catalisadores de conteúdos e estimulem a participação ativa dos aprendizes na resolução dos mesmos. Desta forma, objetiva aprofundar os conceitos aplicados às áreas de Arquitetura e Design Gráfico, considerando o potencial do trabalho à distância interativo, colaborativo e flexível.

Buscando atender as especificidades das áreas de Arquitetura e Design, lembramos que a compreensão do problema e as estratégias de resolução serão necessariamente mediadas pelo uso de instrumentos. Assim, a linguagem gráfica, cromática e outros códigos que envolvem leitura e produção de imagens, gráficos, croquis são pré-requisitos para o ambiente.

A estratégia ABP visa cobrir uma lacuna no processo de aprendizagem. Ao invés dos conteúdos serem trabalhados de maneira isolada, pretende-se que as "situações problema" envolvam mais de um conteúdo e sejam abordadas em contextos específicos, exigindo a integração e adequação da teoria a cada "caso" em estudo. Para a elaboração dos problemas apresentados no ambiente foram consultados artigos, relatos, depoimentos de designers e portfólios de profissionais da área (PEREIRA et al., 2005).

Em sua estrutura o AVA-AD baseia-se no tripé que integra: aprendizagem baseada na ABP; potencial das tecnologias da informação e comunicação, TIC e; a teoria dos conteúdos específicos de cada área, TC como exhibe figura 2.

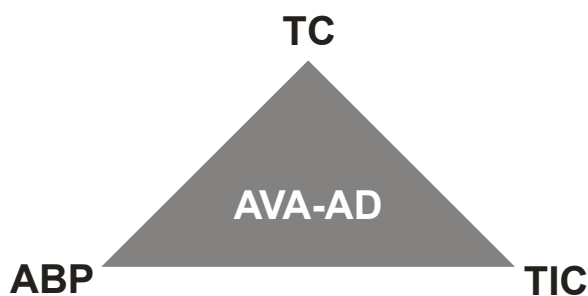


Ilustração 4: Esquema que representa a base teórica do AVA-AD

Fonte: Pereira et al. (2005).

O eixo TC, dispõe de banco de imagens, banco de textos, material didático, vídeos, animações, apresentações, galeria com trabalhos desenvolvidos pelos grupos, permitindo a consulta em qualquer momento pelos participantes autorizados. Os mesmos podem, ainda, salvar seus arquivos, anotações, projetos dentro de um espaço no ambiente designado para o arquivamento dos seus dados.

No eixo TIC divide-se em informação e comunicação. Na área designada à informação organizam-se materiais de apoio à resolução de problemas e as atividades colaborativas. Pode-se disponibilizar um glossário específico sobre cada conteúdo que abarca as teorias acompanhadas de sugestões de estudos adicionais, dicas, e bibliografia complementar compartilhada como artigos, livros e *ukgu* afins aos temas abordados.

Isto possibilita uma estruturação flexível e interativa e pode ser acessada segundo os interesses dos aprendizes, independentemente de tempo e lugar. Já na área da comunicação há ferramentas que dão suporte as atividades desenvolvidas pelos aprendizes, dentre elas o *g/o c/n* o *ej cv* o fórum e as mensagens instantâneas, estão disponíveis para diálogos e interações entre aprendizes/aprendizes, tutores/aprendizes, professores/aprendizes permitindo ainda a possibilidade de anexar imagens ou qualquer outro arquivo. Destaca-se que o ambiente colaborativo 2D e 3D incluem área de *ej cv* e área gráfica, onde os aspectos gráficos e cromáticos dos projetos podem ser visualizados e analisados em grupo de forma síncrona ou assíncrona.

No eixo da ABP, incentiva a participação ativa e interativa do aprendiz. Uma seqüência de problemas, baseados em casos reais, que objetivam integrar a teoria e prática dos conteúdos aplicados à Arquitetura e ao Design, são disponibilizados. Problemas e exercícios poderão ser resolvidos no ambiente gráfico 2D e 3D de



modo a enfatizar a colaboração ou cooperação ativa dos estudantes. Cabe ressaltar que tudo isso pode ser organizado considerando a natureza das atividades e operações propostas e podem ser acessados a partir de diferentes caminhos.

O AVA-AD oferece dados estatísticos, como horários de acesso, tempo de permanência no ambiente e caminho percorrido. Todo o material disponibilizado seja de intenção colaborativa ou não, é registrado gerando maior credibilidade ao processo, além de facilitar o gerenciamento.

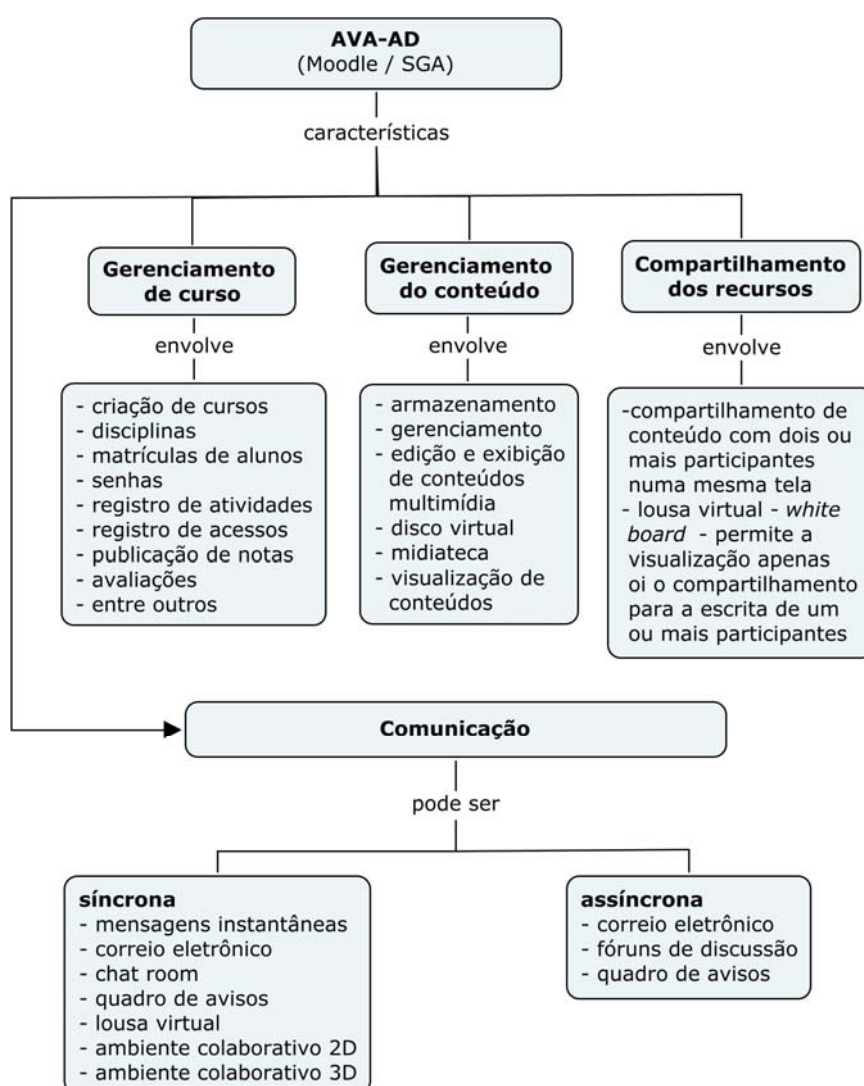


Ilustração 5: Mapa conceitual do AVA-AD e suas características

Fonte: Dados primários (2006).

Dentre as características o AVA-AD existe ferramentas de comunicação que podem ser classificadas como síncronas e assíncronas, dependendo do momento em que estão em uso e dos atores envolvidos. Exemplos são o correio eletrônico e

os quadros de aviso. Uma vez que os atores estão *qp"mpg* e interagem ao mesmo tempo com as mesmas, pode ser classificado como ferramentas síncronas, por outro lado, caso não haja a interação instantânea, as mensagens não são perdidas pelo fato de haver um dos atores desconectado do ambiente em dado momento, nesta situação, essas ferramentas podem ser classificadas como assíncronas.

## 2.4 PROJETO

Dentre as muitas definições para a palavra projeto, segundo Keelling (2002, pg 34), a adotada pelo PMI – *RtqlgeV'Ocpci go gpv'Ipuvung* (Instituto de Administração de Projetos) resume em poucas palavras: “Um esforço temporário empreendido pra criar um produto ou serviço único”, ou seja, implica em fatores como um prazo limitado, uma data para a conclusão e um resultado diferente daquele produzido no curso da rotina operacional.

Os projetos ainda podem ser classificados pelo tempo de duração dos mesmos. A classificação mais comum e usual na gestão de projeto está atrelada ao período de duração. Os que variam de um mês a um ano é classificado como projeto de curto prazo, até dois anos, médio prazo e de dois anos para mais, projeto de longo prazo. Não considerando os atores, um projeto de pesquisa para a obtenção do título de mestre, sob a ótica cronológica de Keelling (2002) é um projeto de médio prazo. Seja qual for a natureza de um projeto, para que ele obtenha o êxito se faz necessário algum nível de gerenciamento e planejamento.

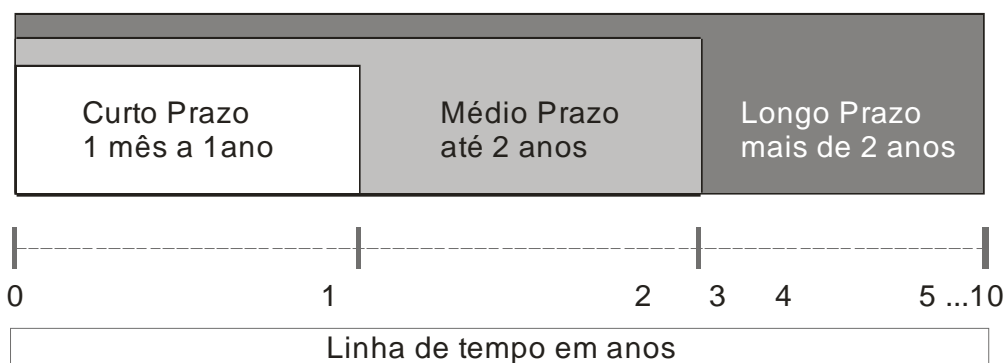


Ilustração 6: Classificação do projeto por duração

Fonte: Adaptado de Keelling (2002).

Uma dissertação para obtenção do título de mestre é resultado de um pré-projeto de pesquisa, que evoluiu para um projeto de pesquisa e logo depois para um plano de trabalho, considere que o resultado deste trabalho executado se manifesta na forma de um texto acadêmico denominado dissertação. Se o prazo de um mestrando é de dois anos para a conclusão de sua pesquisa, para não haver confusão quanto a terminologias, adotou-se o termo dissertação de mestrado para classificar este trabalho acadêmico que pelo tempo que é determinado para sua execução é classificado como de médio prazo.

Segundo Pereira et al. (2003), as possibilidades de concepção e desenvolvimento de projetos através da Internet devem aumentar nos próximos anos devido a crescente demanda por colaboração entre os profissionais que estão distantes entre si, com isto, a utilização de um ambiente virtual como ferramenta de produção aos objetivos propostos torna-se não só uma tendência e sim uma possibilidade real e evolutiva.

O projeto AVA-AD também destaca a importância da relação e da interação com outras pessoas na origem dos processos de aprendizagem. A interação entre os alunos atua como fonte potencial de criação e avanço nas zonas de desenvolvimento proximal. Na interação cooperativa, o contraste entre pontos de vista moderadamente divergentes a propósito de uma tarefa ou conteúdo de resolução conjunta é positivo. É importante que o aprendiz saiba estruturar e comunicar seu ponto de vista de forma compreensível e possa colocar-se na posição de explicá-lo, dar instruções ou ajudar os outros a realizar uma tarefa.

Essa capacidade promove a utilização autônoma dos conhecimentos aprendidos pelos alunos: a tutoria entre iguais. Em certos casos, um aluno considerado especialista em um determinado conteúdo instrui outro ou outros, considerados menos competentes. As autoras ainda firmam que, quando a aprendizagem virtual envolve colaboração, co-responsabilidade e noção de integração, o grupo permanece, demonstra envolvimento e apresenta indicadores de qualidade no processo de aprendizagem.

Seja qual for o projeto em questão, a tomada de decisão é uma questão estratégica. Em um projeto de arquitetura, segundo Kamei e Franco (2001), cobrar falhas dos projetos na fase de execução é uma atitude cômoda que precisa ser

alterada. É importante que todos os participantes do projeto compreendam o todo e a participação do seu projeto em cada etapa do projeto maior, entretanto é difícil mudar um hábito de projetistas que em grande parte pensam em resolver somente problemas específicos de seu projeto que é parte de um todo, ignorando os outros projetos. Segundo Kamei e Ferreira (2001), é neste ponto que as ferramentas *ygd* podem incrementar o processo de desenvolvimento, pois tem a capacidade de viabilizar integrar, centralizando as informações, facilitando a operacionalização, uma vez que o trabalho colaborativo está baseado em uma organização horizontal entre os participantes e não mais vertical.

Segundo Ferreira (2001), os participantes de um projeto em construção civil, dividem-se em quatro categorias que devem se relacionar independentemente da estrutura organizacional do projeto (hierárquica, funcional, matricial ou força-tarefa). São eles:

a) O gerente de projeto: é a figura que concentra a tomada de decisões estratégicas;

b) O coordenador de projeto: conduz a equipe baseado em lideranças;

c) O compatibilizador: embora haja contradições a respeito desta figura, em projetos complexos seu papel é refletir sobre o projeto, elevar o nível das coisas que não se relacionam, e logo em seguida desce ao detalhe. Sua função no projeto é compreender o todo através do raciocínio conceitual e levar a informação dimensional para a discussão, ou seja, da interferência entre o dimensionamento conceitual da estrutura e da arquitetura, surge a necessidade de compatibilizar;

d) O projetista: é a figura que dimensiona de maneira focada no projeto. Pode atuar em um ou mais fragmentos do projeto.

Ao direcionar o olhar à dissertação de mestrado, tomando por base a estrutura organizacional de um projeto arquitetônico com exposto acima, os papéis sob um olhar podem ser comparados da seguinte maneira: - O professor orientador ocuparia as funções de gerente e coordenador, já o aprendiz orientado ocuparia as funções de compatibilizador e projetista.

O importante é não ter esta estrutura como rígida e única. A reflexão leva a alternância de papéis. O diálogo e a argumentação, fruto do relacionamento entre orientador e orientando, permitem a atuação de ambos em todos os níveis sem anular suas responsabilidades. Se isto ocorre no processo de orientação tradicional, a utilização de um ambiente virtual de trabalho colaborativo como apoio a este

processo, tende a centralizar todas as informações, relatórios, resultados e comunicações referentes ao projeto, permitindo maior agilidade nas tomadas de decisão (KAMEI; FERREIRA, 2001).

Com a centralização do projeto em um ambiente virtual, qualquer participante, desde que autorizado pelo administrador do ambiente, pode interagir com o outro diretamente de forma transparente, rastreável e recuperável.

Uma questão pertinente é que diferentemente do projeto, uma dissertação de mestrado é um exercício diretamente orientado, a primeira elaboração de trabalho pessoal, metódico de pesquisa; portanto, admite-se que sejam trabalhos de sistematização de idéias (PHILLIPS; PUGH, 2000; SEVERINO, 2002). O tempo disponível para sua concretização é de até dois anos. Neste quesito a dissertação assemelha-se ao projeto de médio prazo pela sua duração. Em suas etapas pode-se descrever da seguinte forma:

Junto ao Orientador	Realizar a escolha do tema;
	Delimitar o objeto de investigação;
	Estabelecer a metodologia e respectivos procedimentos de análise;
	Redigir o texto correspondente com uma estrutura lógica adequada à compreensão plena por parte dos leitores do assunto tratado.
Dever do autor	Abordar um tema único e delimitado;
	Cumprir as exigências da monografia científica;
	Comunicar os resultados de uma pesquisa e de uma reflexão;
	Demonstrar uma proposição e não apenas explanar um assunto.
Característica da dissertação	Ser limitada à repetição de uma pesquisa já publicada;
	Fontes secundárias podem ser utilizadas
	Embora seja exigida síntese completa da literatura referente ao assunto tratado, não precisa ter caráter avaliatório.
Resultado esperado	Capacidade de testar idéias;
	Compreensão e uso adequado das técnicas apropriadas
	Saber fazer uso de trabalhos e fontes publicadas e mostrar familiaridade com as diferentes teorias e pesquisas empíricas

Ilustração 7: Etapas de uma dissertação de mestrado

Fonte: Adaptado de Pezzi (2004).

A seguir apresenta-se um mapa conceitual do capítulo.

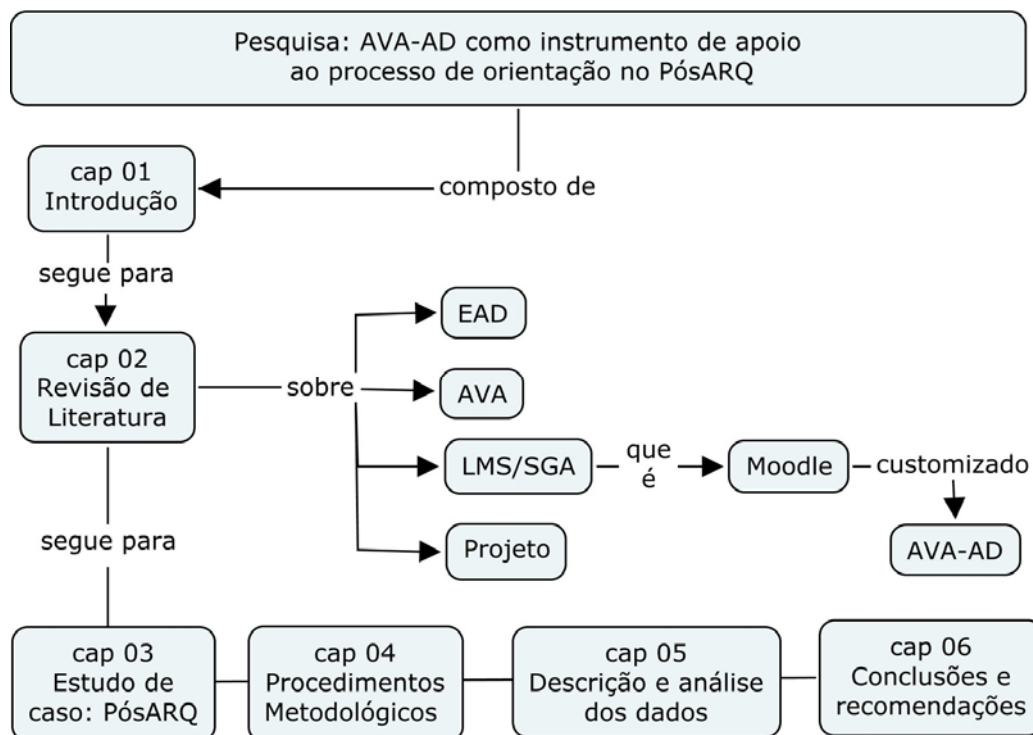


Ilustração 8: Mapa conceitual do segundo capítulo da dissertação.

Fonte: Dados primários (2006)

### 3. ESTUDO DE CASO – PÓSARQ

Neste capítulo, é apresentado o ambiente de estudo, o Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, o PósARQ. Conhecê-lo é um fator importante para a compreensão do objeto de estudo que é a possibilidade de um ambiente virtual de aprendizagem, AVA-AD, como apoio ao processo de orientação. O mapa conceitual abaixo, retrata a estrutura deste capítulo.

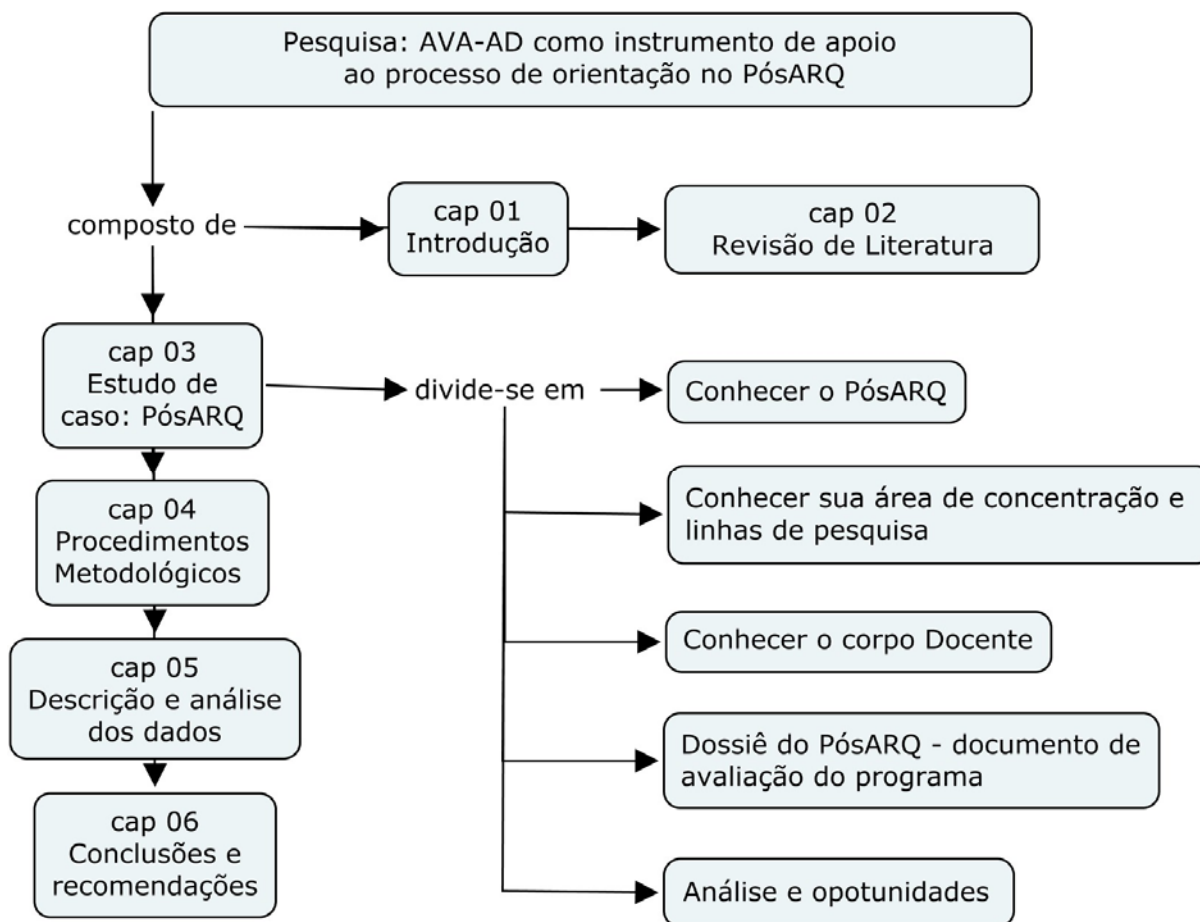


Ilustração 9: Mapa conceitual do terceiro capítulo da dissertação

Fonte: Dados primários (2006).

### 3.1 O PÓSARQ

Segundo o site do Centro Tecnológico, CTC<sup>15</sup>, a coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES), aprovou o Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFSC, em abril de 2001, com conceito três, com elevação do conceito de três para quatro, no fim do triênio 2001/2003. Segundo a própria CAPES, “a ênfase nos aspectos tecnológicos, construtivos e ambientais distingue este programa dos demais”. A maior parte dos cursos brasileiros de mestrado em arquitetura e/ou urbanismo é dirigida à área de planejamento urbano. Afirma ainda o site do CTC que a defasagem da arquitetura

<sup>15</sup> <http://www.ctc.ufsc.br/Nucleo/releases/releases2001/nov2001.htm#2311>

nesse aspecto fazia com que os interessados na pós-graduação em projeto arquitetônico fossem estudar na Universidade de São Paulo (USP).

As demais universidades que oferecem curso de mestrado em Arquitetura e/ou Urbanismo são: as Universidades Federais de Minas Gerais (UFMG), do Rio de Janeiro (UFRJ), do Rio Grande do Sul (UFRGS), do Rio Grande do Norte (UFRN), da Bahia (UFBA), e de Brasília (UnB), além da Universidade de São Paulo (USP), das Faculdades Mackenzie e da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP).

Segundo o documento de memória da Pós Graduação<sup>16</sup> da CAPES, o Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ oferece como única área de concentração: Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído, estruturada em torno de quatro linhas de pesquisa:

a) LINHA 1: Planejamento e Projeto de Arquitetura: estuda a relação entre a elaboração teórica e a prática do projeto de arquitetura em suas diferentes escalas; sua concepção, suas relações internas e externas; as relações com o espaço urbano e a resolução físico-espacial;

b) LINHA 2: Desenho Urbano e Paisagem: estuda a morfologia urbana e as tipologias arquitetônicas na configuração dos espaços públicos. Analisa a transformação urbana para subsidiar planos de desenvolvimento;

c) LINHA 3: Comportamento Ambiental e Eficiência Energética das Edificações: visa desenvolver estudos relativos ao desempenho das edificações quanto ao conforto ambiental, nas suas modalidades específicas: térmico, visual (iluminação) e acústico;

d) LINHA 4: Sistemas e Processos Construtivos: consiste na avaliação de processos construtivos tradicionais e no desenvolvimento de sistemas e processos construtivos alternativos, visando à racionalização dos custos, a melhor adequação climática e o aproveitamento de insumos locais.

A estrutura acadêmico-pedagógica do programa está distribuída em trimestres e demanda suporte laboratorial, disponível no ARQ e em outros departamentos

---

16

[http://www1.capes.gov.br/estudos/dados/2003/41001010/029/2003\\_029\\_41001010048P2\\_Programa.pdf](http://www1.capes.gov.br/estudos/dados/2003/41001010/029/2003_029_41001010048P2_Programa.pdf)



também vinculados ao programa, favorecendo a criação de grupos de pesquisa nas diferentes linhas, através de um desenvolvimento integrado das atividades.

Segundo estabelecido no Regimento Interno do PósARQ, a carga horária mínima do curso é de 18 créditos, incluindo os 06 créditos correspondentes à Dissertação, o que resulta em 24 créditos. A única disciplina obrigatória do curso, Metodologia Científica, geralmente é oferecida no 2º trimestre (3 créditos, como a maioria das disciplinas). Os 15 demais créditos são efetuados a partir de disciplinas eletivas oferecidas no curso, podendo o aluno optar por disciplinas de diferentes linhas de pesquisa. É garantido ao aluno o direito de validar o máximo de 06 créditos em disciplinas de outros programas. (Programa de memória da Pós-graduação da CAPES, 2003).

O Corpo Docente é composto por 2 grupos: Corpo Permanente, Corpo Colaborador e Visitante. O primeiro é constituído por professores em Dedicção Exclusiva, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFSC. O segundo abriga professores de outros Departamentos da UFSC e de outras IES. Todos os docentes envolvidos com o PósARQ são doutores.

A seguir observa-se uma ilustração que apresenta o corpo permanente dos docentes.

Corpo Permanente	
Corpo Permanente	Composto de 18 professores
Corpo Participante	Composto de 7 professores

**Ilustração 10: Quadro do corpo docente do PósARQ**

Fonte: Dados primários (2006)

Para o contínuo aperfeiçoamento do programa, foi criado um instrumento de auto-avaliação chamado Seminário de Avaliação do PósARQ. Sua primeira edição se deu em dois de maio de 2005 e contou com a presença de professores, secretária, alunos e ex-alunos do programa que resultou em um documento de cinquenta e duas páginas, denominado de DOSSIÊ<sup>17</sup> do PósARQ.

<sup>17</sup> I SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PósARQ. DOSSIÊ maio de 2005. Comissão Organizadora: Profa. Dra Alina Gonçalves Santiago; Profa. Dra Vera Helena Moro Bins Ely; Acad. Juliana Oliveira Batista.

### 3.2 DOSSIÊ DE AVALIAÇÃO

Este documento traz uma avaliação coerente e transparente do curso e também de outros aspectos como a missão do PósARQ, que atualmente é a de formar pesquisadores e melhorar a capacitação docente. No DOSSIÊ e dentre as conclusões e sugestões resultantes desta avaliação bianual, há muitas informações que podem ser transcritas neste trabalho, porém o foco centrou-se em dados que se identificam em um primeiro momento, não somente o que se imagina ligado ou interligado ao processo de orientação, mas também como algumas ações e estratégias que podem ou poderão ser contempladas pela utilização do AVA-AD.

Ao observar a tabela 3 da página 6 deste dossiê percebe-se que em relação ao número de ingressos no curso nos anos de 2003 e 2004, cerca de dois alunos são originais de outros países, 44 de outros estados do Brasil e 54 do estado de Santa Catarina. A tabela 3 não indica se os ingressos catarinenses são oriundos ou não da cidade de Florianópolis, porém pode-se afirmar que 46 por cento dos alunos do PósARQ ingressos nos anos de 2003 e 2004 poderiam ser beneficiados pelo uso de um ambiente virtual de aprendizagem a distância, como auxílio aos processos de orientação e em seus projetos de pesquisa.

Quanto às conclusões e sugestões do dossiê, os assuntos foram divididos em uma tabela com três colunas, onde respectivamente atribui-se os valores de competência, responsável e ações e/ou estratégias. Para facilitar a compreensão, segue uma adaptação da tabela com os assuntos que foram considerados, em um primeiro momento, solucionáveis por meio da implementação do AVA-AD.

COMPETÊNCIA	RESPONSÁVEL	AÇÕES / ESTRATÉGIAS
COORDENAÇÃO	Coordenação	1 - Incentivar projetos de pesquisa nas Linhas de Pesquisa cuja demanda tem sido fraca e há laboratórios consistentes
SECRETARIA	Secretaria	2 - Controlar prazos de formação, qualificação e defesa aos alunos e orientadores 3 - Encaminhar resultados da avaliação continuada aos professores.
DIVULGAÇÃO	Bolsista TRABALHO (secretaria)	4 - Home-Page PósARQ: Atualizada com link para páginas dos Laboratórios por linha de pesquisa e link pra currículo dos professores; 5 - atualizar eventos e atividades; 6 - divulgar defesas de qualificações e dissertações com resumo e endereço dos artigos publicados; 7 - previsão anual das disciplinas ofertadas por trimestre (disciplinas ofertadas com programas e memória da oferta de disciplinas nos últimos três anos); 8 - criação de mecanismo para identificar disciplinas por interesse dos alunos; 9 - divulgar infra-estrutura interna da UFSC
AVALIAÇÃO CONTINUADA	Comissão de Avaliação 1 (Professor + bolsista CAPES 1)	10 - Manutenção de avaliação do aluno, do ex-aluno e providências 11 - Promoção de Seminários de Avaliação do PósARQ
REVISTA ON-LINE	Comissão de Editorial 3 (Professor e Bolsista CAPES 3)	12 - Corpo editorial independente com maioria de membros externos a UFSC
QUALIFICAÇÃO DO PósARQ	Professores	13 - Estimular os resultados das disciplinas em forma de artigos para publicação 14 - Estimular a inserção dos orientandos nos laboratórios e grupos de pesquisa 15 - Estimular a publicação de artigos e a defesa no prazo de seus orientandos
REGULAMENTO PósARQ	Colegiado PósARQ	16 - Criação de Disciplina Tópicos Especiais (1 crédito) com seminários por linha de pesquisa (elaboração de artigos e apresentação dos alunos nos moldes de evento científico). 17 - Qualificação: definir objetivo para o programa; anteciper período para 1a trimestre após conclusão dos créditos e 9 meses antes da defesa; formato não rígido; condicionar a publicação de um artigo (posterior ao ingresso no programa, relativo a disciplinas cursadas ou ao tema da dissertação); presença em defesas (um número mínimo de x para qualificações e de y para dissertações). 18 - Publicação de artigos de discentes relativos ao tema da dissertação como pré-requisito para defesa da dissertação.

Ilustração 11: Conclusões e sugestões do Dossiê PósARQ, 2005

Fonte: Adaptado da Tabela do capítulo 5 das CONCLUSÕES E SUGESTÕES, DOSSIÊ PósARQ (2005).

Embora o foco desta dissertação seja um ambiente virtual de aprendizagem como apoio ao processo de orientação, cabe pontuar que as sugestões que são apontadas no dossiê de avaliação envolvem sete setores e delega a sete áreas a competência de executar os dezoito assuntos apontados como ações e estratégias. Neste ponto o AVA-AD pode contribuir como instrumento de aglutinação de informações e também de discussão, planejamento e execução de um plano de trabalho para a realização destas ações e estratégias.

Mas existem também assuntos que não estão em pauta no dossiê, como a dimensão em bits que as dissertações do PósARQ alcançam. Este fator é de suma importância para previsões futuras sobre como armazenar e distribuir de forma eficaz estes conhecimentos.

### 3.3 ALGUMAS OPORTUNIDADES

Todos os itens citados nesta adaptação, ou seja, os dados representados pela ilustração anterior sugerem ações de gerenciamento que podem ser contempladas pelo LMS, cada qual, com suas especificidades.

Outra abordagem interessante que também contempla a justificativa desta pesquisa é o produto final dos projetos, as dissertações. Das 21 dissertações defendidas, entregues e disponíveis para consulta até a primeira quinzena de março de 2006, em número de imagens utilizadas, apresentam a quantidade mínima de 37 e a máxima de 237, num total de 1894 imagens, ou seja, uma média de 90,20 por dissertação. Em termos de espaço ocupado em um servidor, a menor ocupa 1,307 Mb e a maior 62,144 Mb, num total de 356 Mb, o que representa 16,952 Mb em média por dissertação.

Enfim, com estes números, pode-se imaginar a quantidade de recursos empregados para cada encontro entre orientador e orientado? São impressões, disquetes, CD, discos virtuais, correio eletrônico, são formas de transporte da informação ou projeto do orientado. Apesar de haver métodos e técnicas para o gerenciamento ou organização destas imagens, mídias e ou mensagens, um LSM ou o Moodle como é sugerido, oferece as vantagens e ferramentas necessárias para

o auxílio a este processo de orientação, além de registrar e alocar em um servidor tais arquivos há instrumentos disponíveis como estatísticas, agendas, cronograma entre outros.

Q	Ano	Imagens	Peso Mb
1	2003	62	24,70
2	2003	99	12,93
3	2004	115	60,20
4	2004	53	5,27
5	2004	125	17,46
6	2004	237	62,14
7	2004	82	3,59
8	2004	37	6,09
9	2004	51	1,31
10	2004	113	10,69
11	2004	237	62,14
12	2004	42	17,71
13	2005	84	23,56
14	2005	167	10,97
15	2005	83	26,01
16	2005	85	12,07
17	2005	57	9,01
18	2005	84	11,58
19	2005	96	5,57
20	2005	40	7,05
21	2005	37	10,90
22	2006	145	17,20
TOTAL		2131	418,15
Média		97	19,01

Ilustração 12: Grade de dissertações defendidas versus Mb versus imagens

Fonte: Dados primários (2006).

O orientador como administrador do ambiente AVA-AD pode disponibilizar as ferramentas que julgue ser mais eficientes para sua orientação, restringir o acesso ao ambiente virtual ou mesmo proporcionar ações, como trabalhos colaborativos para grupos de pesquisas, artigos e seminários é uma possibilidade. O resultado pode se direcionar para o aumento da produção científica e levar seus orientandos a um nível de integração tal que todos possam se conhecer e interagir entre si.

Um diferencial do ambiente AVA-AD, são os ambientes colaborativos 2D e 3D, onde as imagens podem ser trabalhadas de modo síncrono por dois ou mais participantes. Além de poder manter registrado no ambiente toda a comunicação,

facilitando assim seu controle individual ou coletivo em apenas alguns “cliques” sem ter que utilizar aplicativos diversos e a vantagem de ter acesso a seus arquivos, cursos e projetos de qualquer computador desde que o mesmo esteja conectado à rede.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização desta dissertação são utilizados alguns procedimentos metodológicos. Logo abaixo, o mapa conceitual mostra o caminho escolhido para os procedimentos metodológicos.

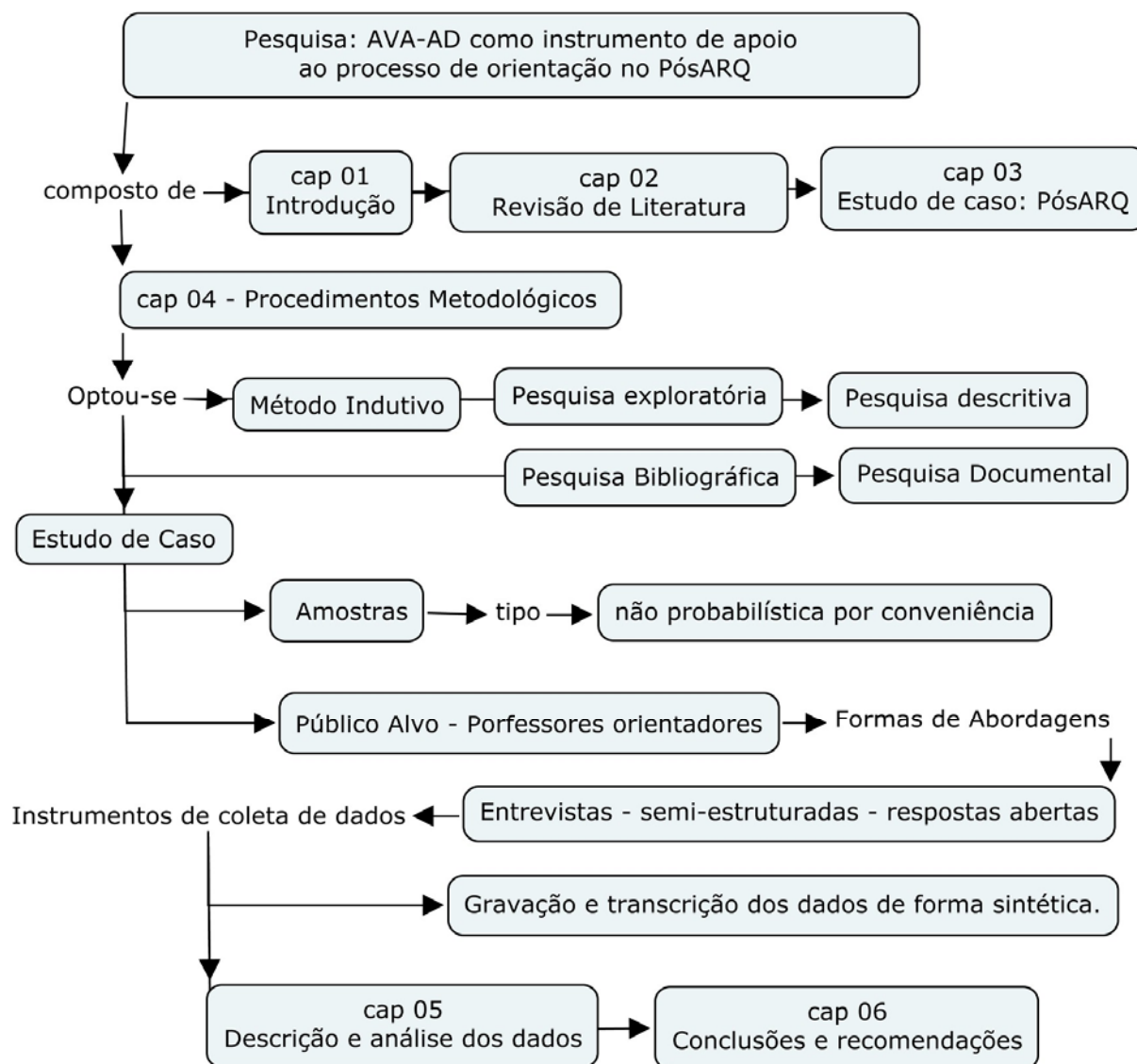


Ilustração 13: Mapa conceitual do quarto capítulo da dissertação

Fonte: Dados primários (2006).

Inicialmente, utiliza-se o método indutivo. Este caracteriza-se pela observação de fatos concretos cujas causas deseja-se estudar, apresentando-se como um método que parte, então, do particular para o geral. Este método é importante, pois se caracteriza pela observação como instrumento indispensável ao conhecimento científico, fundamentando-se na experiência adquirida como o objeto de estudo para descobrir as relações entre eles e chegar-se a uma conclusão provável. Em uma visão geral, o método indutivo baseia-se em premissas que servem de base para o desenvolvimento de um raciocínio (GIL, 1999; RICHARDSON, 1999).

Quanto aos fins, utiliza-se a pesquisa exploratória e, posteriormente, a pesquisa descritiva. A pesquisa exploratória, que segundo Gil (2002), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Esta modalidade de pesquisa visa prover ao pesquisador um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. É usada para a clarificação de conceitos, para estabelecer prioridades para futuras pesquisas e para a formulação mais precisa do problema de pesquisa (MATTAR, 2000).

Para tal, pretende-se fazer uso de algumas técnicas, sua classificação, aqui, não obedece nenhuma ordem pré-suposta.

A pesquisa descritiva, que segundo Gil (2002), tem como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas características está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

Destacam-se também na pesquisa descritiva aquelas que visam descrever características de grupos (idade, sexo, procedência etc.), como também a descrição de um processo numa organização, o estudo do nível de atendimento de entidades, levantamento de opiniões, atitudes e crenças de uma população, etc.

Também são pesquisas descritivas aqueles que visam descobrir a existência de associações entre variáveis, como, por exemplo, as pesquisas eleitorais que indicam a relação entre o candidato e a escolaridade dos eleitores.

Chama-se de “coleta de dados” a fase do método de pesquisa, cujo objetivo é obter informações da realidade (RUDIO, 2000). Conforme Chizzotti (2001, p. 51) “a coleta de dados é a etapa da pesquisa que exige um grande volume de tempo e trabalho para se reunir as informações indispensáveis à comprovação da hipótese”. Para Cruz Neto (2002), o processo de campo leva a reformulação dos caminhos da pesquisa, através das descobertas de novas pistas, tornado o pesquisador um



agente de mediação entre a análise e a produção de informações, reduzindo um possível desencontro entre as bases teóricas e a apresentação do material de pesquisa. Ocorre, portanto, uma interação entre a pesquisadora e os colaboradores da organização estudada.

Faz-se uso das técnicas de levantamento bibliográfico e documental, embora muito semelhantes, o que as difere uma da outra é a natureza das fontes.

Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (GIL, 1999).

Quanto ao caráter, esta dissertação classifica-se como estudo de caso, segundo Yin (2001), é uma estratégia de pesquisa que compreende um método abrangente. Como esforço de pesquisa, o estudo de caso contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos (YIN, 2001)

No estudo de caso, afirma o autor, que as evidências podem vir de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Devido ao fator tempo para a conclusão desta dissertação, após um comparativo entre as possíveis fontes, elegeu-se a entrevista como fonte de evidência, que se dará entre os atores envolvidos neste processo. Como o tempo disponível para a pesquisa não contempla uma avaliação consistente dos resultados, pretende-se que a coleta de informações e entrevistas e sua análise sirvam como indicadores para estudos futuros.

Também se julgou necessário o uso de um instrumento para a coleta de dados, a entrevista, que Gil (1999) define como uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação. Esta será utilizada no momento que antecede a elaboração do ambiente AVA-AD, focando a pessoa do professor orientador, que potencialmente será o administrador do seu próprio espaço dentro do ambiente.

Estas entrevistas seguem a subclassificação de possuir questões semi-estruturadas e respostas abertas.

Neste estudo é utilizada a amostragem não probabilística por conveniência, como o próprio nome sugere, o pesquisador seleciona os elementos a que tem mais

facilidade de acesso, totalizando 16 professores pertencentes ao quadro do corpo permanente de docentes do PósARQ.

As entrevistas foram pessoais individuais, com profissionais com significativa experiência e conhecimento sobre o problema em estudo. A melhor forma de comunicação é o contato pessoal. O contato pessoal, devido ao relacionamento estreito entre as pessoas, possibilita que todas as dúvidas sejam imediata e devidamente esclarecidas (MATTAR, 2000). A entrevista pessoal possui alta versatilidade, à medida que está baseada no contato pessoal. Este contato pessoal permite que, em caso de dúvidas e em questões mais complexas, o entrevistador elabore a pergunta de outra forma, faça esclarecimentos e explicações não previstas para elucidá-las (MALHOTRA, 2001).

Destaca-se que as gravações, chamadas de brutas, das entrevistas não serão anexadas ao trabalho, ficarão em poder do autor por tempo indeterminado e somente será disponibilizada nesta pesquisa uma transcrição sintética da entrevista com a devida autorização e concordância dos entrevistados no item referente aos anexos. Na redação da descrição e análise das entrevistas, segundo Duarte (2005), o pesquisador assume a posse das informações colhidas nas entrevistas e as articula, através da percepção semântica, com o objetivo de conduzir o leitor pela dissertação.

A investigação para o uso do AVA-AD, permeia o processo de orientação de cada professor orientador. Muito pouco há na literatura acadêmica sobre como orientar um trabalho acadêmico, dissertação de mestrado, exceto quanto aos elementos textuais que encontramos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), houve uma preocupação sobre como cada professor orientador conduz seu orientando ao êxito para obtenção do título de mestre. Para tal fim, fez-se o uso da técnica de entrevista.

Após a coleta de dados, define-se o tratamento que estes terão. Existem dois tipos de dados, definidos por Chizzotti (2001) como quantitativos e qualitativos. Nesta pesquisa, os dados foram analisados de forma qualitativa. Os dados qualitativos, ainda segundo Chizzotti (2001), fundamentam-se em dados coligidos nas interações interpessoais, na co-participação das situações dos informantes, analisadas a partir da significação que estes dão aos fatos.

De acordo com Malhotra (2002, p. 153):

[...] a pesquisa qualitativa é uma metodologia importante usada em pesquisa exploratória. Os pesquisadores realizam pesquisa qualitativa para definir o problema ou elaborar uma abordagem. Na elaboração da abordagem, utiliza-se com freqüência a pesquisa qualitativa para gerar hipóteses e identificar variáveis que devem ser incluídas na pesquisa [...].

#### 4.1 PÚBLICO-ALVO

A amostra geral é de 16 entrevistas, junto a professores pertencentes ao quadro do corpo permanente de docentes do PósARQ.

#### 4.2 FORMAS DE ABORDAGEM

As entrevistas foram pessoais individuais, com profissionais com significativa experiência e conhecimento sobre o problema em estudo. A melhor forma de comunicação é o contato pessoal. O contato pessoal, devido ao relacionamento estreito entre as pessoas, possibilita que todas as dúvidas sejam imediata e devidamente esclarecidas (Mattar, 2000). A entrevista pessoal possui alta versatilidade, à medida que está baseada no contato pessoal. O mesmo permite que, em caso de dúvidas e em questões mais complexas, o entrevistador elabore a pergunta de outra forma, faça esclarecimentos e explanações não previstas para elucidá-las (Malhotra, 2001).

#### 4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados é o roteiro de entrevista e, através do qual as perguntas e questões são apresentadas aos respondentes e onde são registrados as respostas e dados obtidos através de um gravador. Após a entrevista há

transcrição sintática dos dados que se apresentam na análise. Para a coleta de dados, fez-se uso de gravador para registrar os depoimentos, o que viabilizou uma transcrição sintática dos dados.

Chama-se de “coleta de dados” a fase do método de pesquisa, cujo objetivo é obter informações da realidade (RUDIO, 2000). Conforme Chizzotti (2001, p. 51) “a coleta de dados é a etapa da pesquisa que exige um grande volume de tempo e trabalho para se reunir as informações indispensáveis à comprovação da hipótese”. Para Cruz Neto (2002), o processo de campo leva a reformulação dos caminhos da pesquisa, através das descobertas de novas pistas, tornado o pesquisador um agente de mediação entre a análise e a produção de informações, reduzindo um possível desencontro entre as bases teóricas e a apresentação do material de pesquisa. Ocorre, portanto, uma interação entre o pesquisador e os colaboradores da organização estudada.

Ao realizar uma pesquisa de campo, o autor pode utilizar quatro instrumentos para buscar as informações: observação – simples ou participante, questionário, formulário e entrevista. Neste estudo foi utilizada a técnica de entrevista.

Cruz Neto (2002) comenta que a entrevista é o procedimento mais usual no trabalho de campo e suas formas de realização podem ser de natureza individual e/ou coletiva. Com este tipo de técnica, dados objetivos e subjetivos podem ser coletados.

A entrevista a ser realizada neste projeto será individual através de um questionário. Malhotra (2002, p. 274) define questionário como uma “Técnica estruturada para coleta de dados, que consiste de uma série de perguntas – escritas ou verbais – que um entrevistado deve responder”. E quanto aos objetivos, o autor afirma que o questionário tem três objetivos específicos:

1. Deve traduzir a informação desejada em um conjunto de questões específicas que os entrevistados tenham condições de responder;
2. Motivar e incentivar o entrevistado a se deixar envolver pelo assunto, cooperando e completando a entrevista;
3. Minimizar o erro na resposta. A minimização é um importante objetivo do planejamento de um questionário.

Neste estudo, foram feitas entrevistas pessoais. Malhotra (2002) destaca que em entrevistas pessoais, o entrevistado vê o questionário e se posiciona face a face

com o entrevistador, sendo assim, é possível fazer perguntas consistentes, complexas e variadas.

Após a coleta de dados, deve-se definir o tratamento que estes terão. Existem dois tipos de dados, definidos por Chizzotti (2001) como quantitativos e qualitativos. Nesta pesquisa, os dados foram analisados de forma qualitativa. Os dados qualitativos, ainda segundo Chizzotti (2001), fundamentam-se em dados coligidos nas interações interpessoais, na co-participação das situações dos informantes, analisadas a partir da significação que estes dão aos fatos.

De acordo com Malhotra (2002, p. 153):

[...] a pesquisa qualitativa é uma metodologia importante usada em pesquisa exploratória. Os pesquisadores realizam pesquisa qualitativa para definir o problema ou elaborar uma abordagem. Na elaboração da abordagem, utiliza-se com frequência a pesquisa qualitativa para gerar hipóteses e identificar variáveis que devem ser incluídas na pesquisa [...]

#### 4.4 TIPOS DE AMOSTRA

Foi utilizada amostragem não probabilística por conveniência, que são selecionadas, como o próprio nome diz, por alguma conveniência do pesquisador. É utilizada, frequentemente, para testar idéias ou para obter idéias sobre determinado assunto de interesse.

Amostras por conveniência prestam-se muito bem aos objetivos da pesquisa exploratória, e não são recomendadas para pesquisas conclusivas (Mattar, 2000).

## 5 DESCRIÇÃO E ANÁLISES DOS DADOS

### 5.1 ENTREVISTAS COM OS PROFESSORES ORIENTADORES

A investigação para o uso do AVA-AD, permeia o processo de orientação de cada professor orientador. Muito pouco há na literatura acadêmica sobre como orientar um trabalho acadêmico, dissertação de mestrado, exceto quanto aos elementos textuais que encontramos nas normas da ABNT. Houve uma preocupação sobre como cada professor orientador conduz seu orientando ao êxito para obtenção do título de mestre. Para tal fim, fez-se o uso da técnica de entrevista. Assim, foi desenvolvido um estudo exploratório, com abordagem qualitativa. Esta modalidade de pesquisa visa prover ao pesquisador um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. É usada para a clarificação de conceitos, para estabelecer prioridades para futuras pesquisas e para a formulação mais precisa do problema de pesquisa (Mattar, 2000).

#### 5.1.1 Orientadores e sua percepção sobre o processo de orientação

Os professores entrevistados demonstram larga experiência no processo de orientação de dissertações de mestrado. Destes professores, um grupo bastante significativo (6 casos) possui experiência superior a 10 anos na orientação, os outros dez entrevistados possuem em média cinco anos de experiência.



Gráfico 1: Tempo como orientador de dissertação de mestrado

Fonte: Dados primários 2007

Para estes professores orientadores entrevistados o processo de orientação é uma atividade bastante trabalhosa e que requer, além da disponibilidade de tempo, o interesse total do aluno.

Pode-se perceber a existência e utilização de diversas técnicas e formas de orientação tendo como passo comum uma etapa inicial de “recorte” do tema. Tendo esta etapa o objetivo de focar o trabalho e dar a oportunidade ao mestrando de se dedicar ao assunto escolhido de forma mais lúcida e direcionada. Geralmente estes passos iniciais se dão a partir de reuniões pessoais entre orientador e orientando nas quais se buscam, além da definição do tema, o estabelecimento de regras e atitudes, por parte do aluno, necessárias e capazes de propiciar um bom desenrolar das atividades programadas no projeto. Percebe-se também que professores envolvidos com laboratórios possuem um potencial maior de produção científica.

Há entre eles maiores semelhanças que diferenças. Enquanto alguns optam por orientar de forma mais livre, deixando a cargo de seu orientando as responsabilidades quanto aos prazos, há outros que optam por um modelo que foi destacado como pirâmide, onde doutorandos, mestrandos e alunos de iniciação científica, contribuem para um todo e entre si. Este método aparentemente sugere maior liberdade para o professor orientador gerenciar o processo como todo, delegando pequenas tarefas aos que possuem maior conhecimento.

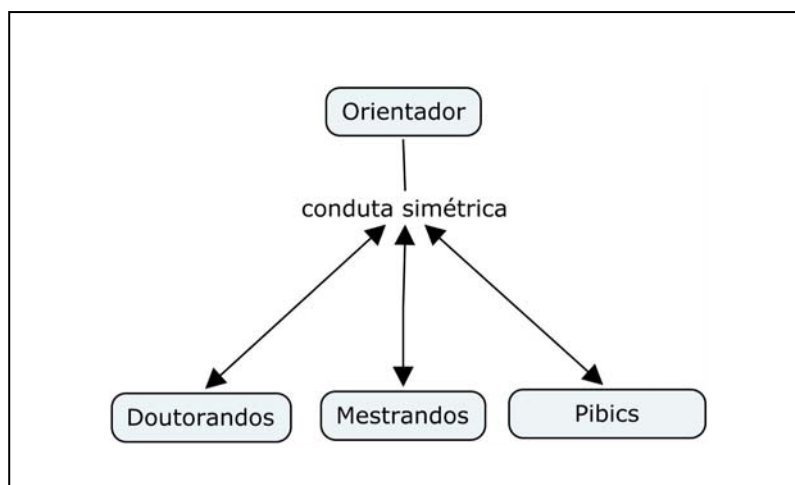


Gráfico 2: Processo de orientação - simétrico sem laboratório

Fonte: Dados primários 2007

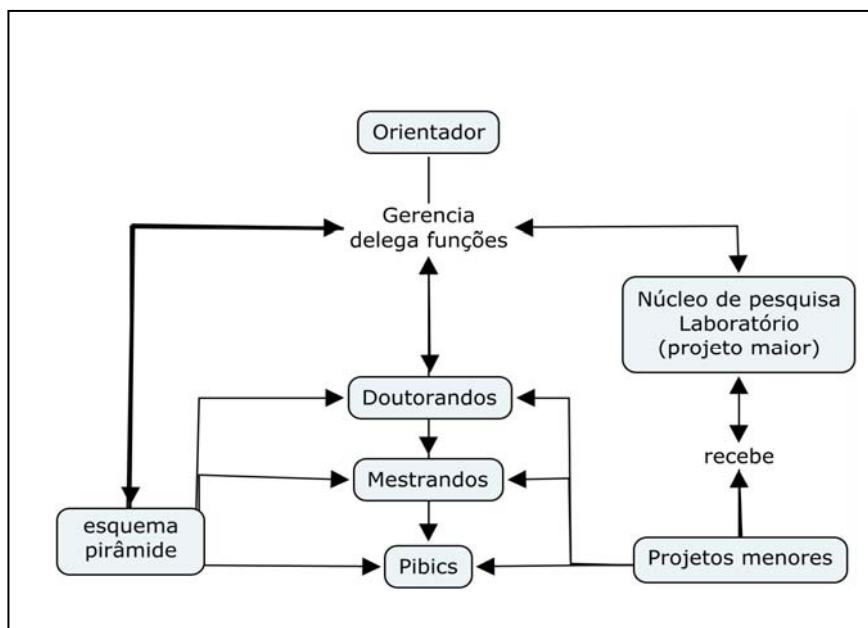


Gráfico 3: Processo de orientação - assimétrico com laboratório

Fonte: Dados primários 2007

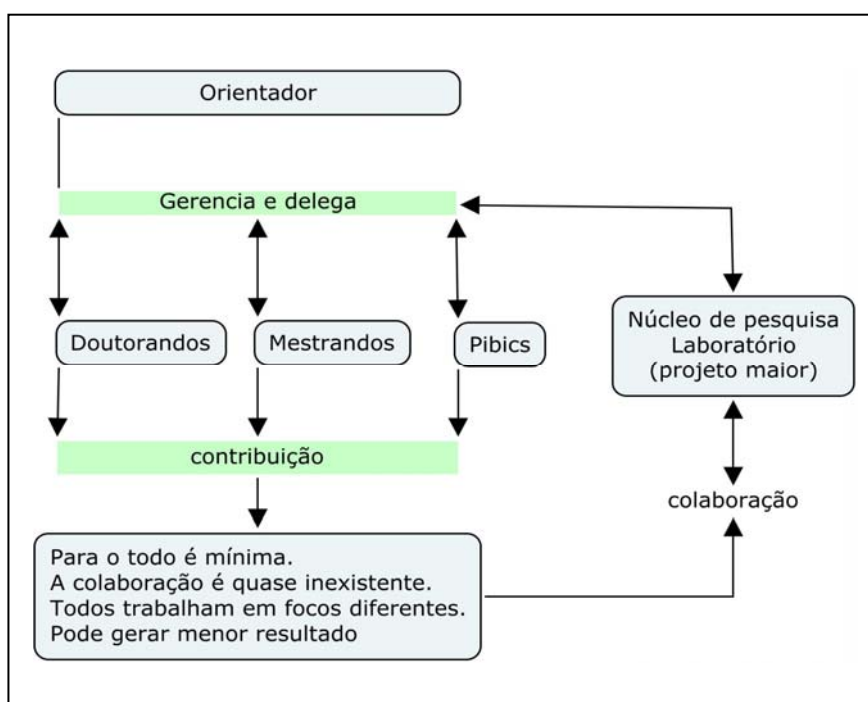


Gráfico 4: Processo de orientação - simétrico com laboratório.

Fonte: Dados Primários 2007



O processo de orientação utilizado entre orientadores entrevistados é presencial. O contato é contínuo, mas varia conforme a demanda, os interesses, o tempo e a necessidade do orientando. Segundo a entrevista 14 a orientação é um processo de interação ou “um processo de constante *hygf dcentfi* Assim, a frequência dos encontros é sob demanda não pressupondo encontros de periodicidade pré-estabelecida.

A afinidade e a construção de um bom relacionamento entre orientador e orientando mostram-se fundamentais para o andamento da pesquisa. Segundo os entrevistados, deve existir uma relação de responsabilidade e comprometimento entre ambas as partes, sendo que o interesse maior é do orientando e por isso sua postura deve ser ativa no sentido de procurar pelo orientador. Já este último, quando procurado deve dar o máximo possível de atenção ao orientando.

As disciplinas oferecidas pelo professor/orientador apresentam-se como uma forma bastante oportuna para aproximação, conhecimento e construção da relação entre ambos. Segundo o entrevistado 1, “[...] Quando o estudante entra para o programa, faço uma primeira reunião, mas é nas disciplinas que o conheço melhor”.

Segundo a fala do entrevistado 2, são nas disciplinas que o orientador percebe o orientando enquanto pessoa e enquanto pesquisador. “No primeiro ano, eu recomendo que façam as minhas disciplinas para podermos nos conhecer melhor, tanto como pessoa, quanto como pesquisadores [...]”.

Com a proximidade entre orientador e orientando o primeiro entende qual o estilo do orientando, seu grau de conhecimento e sua maturidade sobre o projeto de estudo, suas dificuldades, suas potencialidades, seu ritmo de trabalho e seu tempo disponível, definindo a partir disso como será a orientação e quais as demandas a serem abordadas durante a mesma.

O tempo é a variável delimitadora do processo de orientação. O prazo é restrito (dois anos) para o montante de atividades a serem desenvolvidas até o término do mestrado. Ao mesmo tempo em que o orientador deixa o orientando livre para desenvolver suas atividades o atenta para os prazos de entrega dos produtos combinados. Dessa forma, o orientador atua em conjunto com o orientando na administração desse tempo. A entrevista 3 expõe claramente essa situação e o papel do orientador na administração do tempo do orientando.

[...] o aluno pela inexperiência que é característica, sempre tende a dar um passo maior do que a própria perna. É preferível mostrar ao aluno até onde ele pode ir, com qualidade, com consistência, do que deixá-lo atirar para todos os lados e depois ver o que é que se faz com isso. (Entrevista 3).

[...] o aluno se perde mesmo, até porque os temas são interessantes e quando ele mergulha em um tema a tendência é ir mais a fundo, esquecendo que ele vai ter que fazer a ponte depois. Aí entra a figura do orientador, que tem que ficar segurando o freio de mão, verificando se o universo de dados já levantado é o suficiente ou não para fazer o trabalho. (Entrevista 3).

Cada orientador possui uma metodologia de pesquisa e orientação que se encaixa melhor com seu método e linha de estudo. Entretanto percebeu-se que, frente ao pouco tempo disponível para o desenvolvimento da pesquisa, alguns pontos são definidos como estratégicos durante a orientação a fim de garantir a qualidade do produto final. Alguns deles são:

- a) O recorte e/ou delimitação do tema de pesquisa;
- b) A realização de disciplinas afins com o tema de estudo e da disciplina de metodologia de pesquisa;
- c) A inserção do novo orientando no laboratório de pesquisa e integração com os outros orientandos;
- d) A realização de planejamentos e cronogramas de trabalhos dentro dos prazos estabelecidos pelo programa;
- e) O empenho do aluno no cumprimento do cronograma, na entrega dos produtos determinados e, principalmente, no envolvimento do orientando com a pesquisa.

O recorte e delimitação do tema de pesquisa é um dos primeiros aspectos trabalhados na orientação, assim como a definição dos objetivos e a revisão bibliográfica. O projeto passa por um processo de adequação ao tempo de desenvolvimento e a linha de pesquisa do orientador.

Uma oportunidade de reavaliação do projeto também é possível na disciplina de metodologia de pesquisa. Nela podem ser aprendidos os meios para se chegar aos fins, medindo a viabilidade do projeto.

A disciplina de metodologia de pesquisa e a orientação sobre métodos e técnicas de pesquisa são fundamentais para que o orientando defina “como fazer a

pesquisa”. Parte-se para a definição dos métodos e técnicas de coleta de dados e análise que serão utilizados, assim como do referencial teórico norteador das hipóteses de trabalho.

A realização de disciplinas afins com o objeto de estudo representa ganhos pela possibilidade de aprofundar a leitura dominando os conteúdos e abrangendo a reflexão sobre o assunto. Cabe ressaltar a forte influencia que o orientador exerce sobre o orientando na escolha das disciplinas a serem realizadas durante o mestrado.

Eu já digo a data da reunião e se não pudermos nos ver antes, já digo quais disciplinas eu quero que eles façam. Pois eles podem não ver a contribuição da disciplina em um primeiro momento, mas eu sei por que eles devem fazer. Se o aluno faz disciplinas que não tem nada haver com o seu projeto, é conteúdo morto. Não sai produção científica dali. (Entrevista 3).

Conforme a fala acima, as disciplinas que tratam de temas diferentes do pesquisado não devem ser realizadas pelo orientando, pois se caracteriza como uma “perda de tempo”, já que o conteúdo aprendido (conteúdo morto) não facilitará a produção científica.

Outro aspecto que sofre forte influência do orientador é o próprio projeto de pesquisa do orientando. Na visão do orientador, o projeto de pesquisa tem que integrar interesses conforme sugerem as falas a seguir:

Em primeiro lugar eu o revejo com o aluno o plano de trabalho e procuro redirecionar aos meus interesses e ao interesses do aluno (Entrevista 7).  
Pelo projeto de pesquisa e tenho meu termômetro e em geral eu jogo fora o projeto e delimito o tema dele de acordo com minha linha de pesquisa. (Entrevista 6).

A inserção do orientando dentro do laboratório de pesquisa do professor/orientador, com as atividades do laboratório, só tem a acrescentar conhecimento durante seu processo de orientação influenciando de forma positiva na qualidade do produto final. Se o orientando for bolsista tem bastante tempo disponível para utilizar os recursos do laboratório no desenvolvimento de sua dissertação tendo uma orientação mais privilegiada, uma vez que passa mais tempo desenvolvendo atividades afins com a pesquisa e trabalhando com maior proximidade com outros orientandos e com o orientador.

Para o orientador trazer o aluno para dentro do laboratório permite um acompanhamento do aluno e uma orientação mais direcionada. Sabendo em quais

atividades o orientado está trabalhando o orientador evita a descontinuidade e a perda de foco melhorando assim a qualidade da dissertação. As falas que seguem explicitam a importância dada pelos orientadores à inserção no laboratório.

Procuro sempre trazer o orientando para o Laboratório, pois assim eu sei em quais atividades eles estão trabalhando para evitar a descontinuidade e a perda do foco, para melhorar a qualidade da dissertação. (Entrevista 10).

Meu processo de orientação busca o envolvimento dos orientandos com as atividades do Labcon. Devido minha experiência na Inglaterra, onde o pesquisador é tratado de forma mais livre, sem muitos mecanismos de controle ou cobrança e só é cobrado pelo resultado, deixo os orientandos mais soltos, mas junto comigo no Labcon. (Entrevista 4).

Em segundo lugar, ele está fazendo as disciplinas, procuro trazê-lo ao PET [laboratório], pois ele aprende a trabalhar em pesquisa, em geral ele mais aprende que contribui. Ensino o mestrando a organizar suas leituras e o atendo sempre que ele tem dúvidas e conteúdos. (Entrevista 7).

A integração entre os orientandos do mesmo laboratório permite a troca de conhecimentos, sendo que o debate entre iguais acelera e enriquece a pesquisa. Com o tempo o orientando vai atenuando hierarquias e perdendo o medo de dialogar com o orientador. Este, por sua vez vê-se na função de incentivar o orientando a refletir e produzir conhecimento científico resultando em publicações.

O aluno bolsista e sua inserção/integração no laboratório de pesquisa permitem ao orientando um ensaio da profissão de pesquisador/cientista. O orientador 4 afirma que o aluno precisa estar sempre “molhado” no sentido de estar sempre envolvido, mergulhado em sua pesquisa, esse é o princípio da formação de um cientista. Sendo bolsista, o aluno pode viver de sua pesquisa e para sua pesquisa, vivendo exclusivamente para a ciência.

Nesse caso o laboratório torna-se o espaço perfeito para a orientação técnica, para a formação e treinamento do aluno que passa a manipular e controlar determinada experiência, dominando linguagens, métodos e aparatos tecnológicos restritos, os quais só são acessíveis aos poucos bolsistas inseridos no laboratório do orientador.

### **5.1.2 Os mestrandos do PósARQ**

O número de alunos orientandos para cada orientador varia bastante, havendo casos de professor orientando apenas um aluno e professores orientando até 6,

sendo mais comum a existência de 3 ou 4 orientandos por cada professor entrevistado. O que significa que alguns professores possuem orientandos de outros programas dos quais ele pode estar ligado. Esta média pode potencializar o trabalho colaborativo caso haja interesse por parte do professor e dos orientandos.

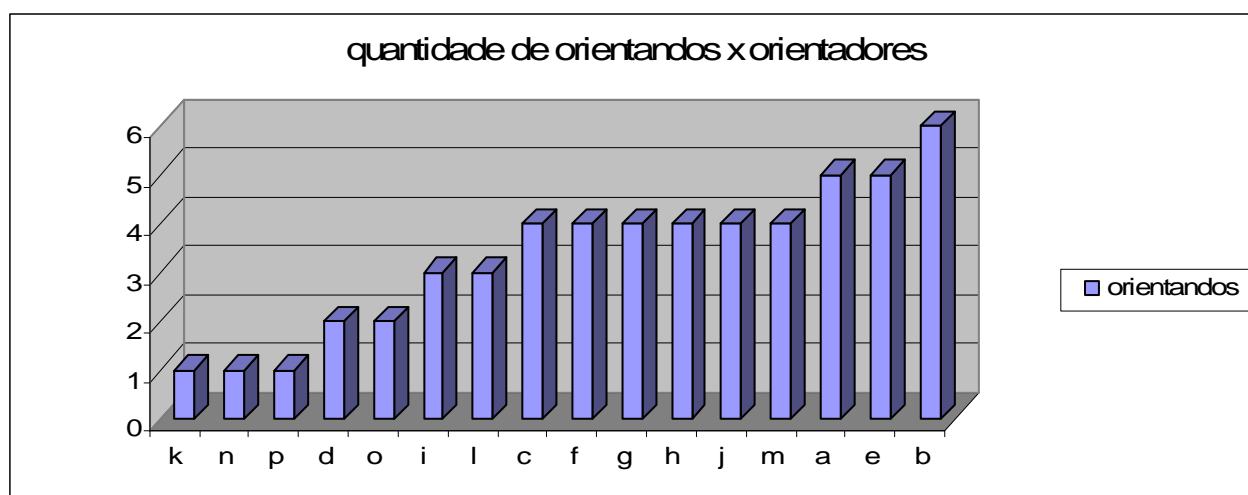


Gráfico 5: Quantidade de orientandos x orientadores

Fonte: Dados primários 2007

O número de orientandos influencia diretamente no montante de tempo que o orientador tem que dedicar às orientações, entretanto a cada novo orientando o orientador aumenta proporcionalmente sua capacidade de “fazer pesquisa” ou de produção científica. Pois cada orientando contribui com seu tema de pesquisa para a grande área ou linha geral de atuação do orientador.

Assim, para o orientador o orientando que “mais dá trabalho”, por assim dizer, é aquele que está fora do laboratório. O aluno que não tem bolsa e disponibilidade para dedicar-se integralmente à pesquisa, sendo orientado com menor frequência produz menos e contribui menos para a linha de pesquisa do orientador. A ausência do orientando do laboratório de pesquisa também acontece quando este reside em outra cidade.

Segundo as entrevistas, a origem e residência atual dos mestrandos são bastante variadas. Uma parcela dos professores afirma que todos os seus orientandos residem em Florianópolis. Alguns afirmam que seus orientandos são de

outras cidades e até mesmo de outros estados, mas residem na cidade de Florianópolis, mesmo que temporariamente. Entretanto, há diversos casos de orientandos residentes em outras cidades, o que certamente influencia na forma de contato e nas ferramentas de comunicação utilizadas pelos professores.

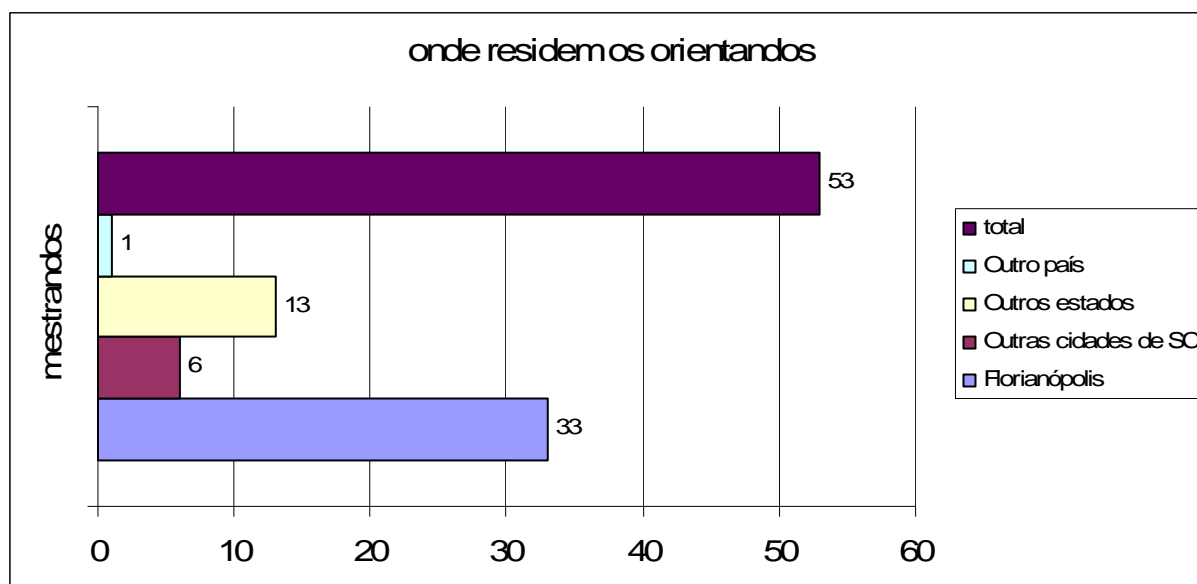


Gráfico 6: Onde moram os orientandos

Fonte: Dados primários 2007

Entende-se que há uma relação direta entre a variável “local de residência” e a “orientação” para a qualidade da dissertação. Conforme explicitado anteriormente, diversos aspectos contribuem para uma orientação de qualidade. As afinidades entre orientador e orientando, o contato, a proximidade, a integração com outros orientandos, a inserção nas atividades do laboratório, assim como o acompanhamento do aluno pelo orientador, dentre outros, são fundamentais para a formação do aluno e o bom andamento da pesquisa. Além disso, os orientadores apontaram a orientação presencial como a mais utilizada, a mais eficaz e a mais estimuladora e incentivadora para o orientando.

A troca de experiências entre diferentes formações e diferentes origens dos estudantes, conforme afirmou o entrevistado 3, é realmente riquíssima, entretanto, considera-se que os alunos originários de outras regiões estão residindo em Florianópolis e, dessa forma aparecem com bastante frequência no laboratório.

Se 53 mestrandos não residem em Florianópolis pressupõe-se que a maior parte das orientações é realizada de outras formas que não a presencial. Tal dado aumenta os riscos do aluno não completar o curso ou completar sem a qualidade desejada. O entrevistado 13, afirmou que a distância e o pouco contato fizeram com que uma de suas orientandas mudasse três vezes o tema de sua pesquisa, fator que compromete o produto final.

Nesse sentido, entende-se que o uso de um AVA pode viabilizar a orientação, tornando-a eficaz, principalmente nos casos em que ela não pode ser presencial. A interação entre orientador e orientando no ambiente permite o diálogo e a troca de informações somando ganhos na qualidade da orientação e aprendizagem do aluno.

### **5.1.3 A produção científica no PósARQ**

O número de dissertações concluídas ou já defendidas no PósArq é bastante variado entre os professores entrevistados, havendo um caso em que o professor ainda não teve nenhum trabalho de orientando já concluído e diversos professores que afirmam não terem números concretos devido à grande quantidade de trabalhos já realizados e defendidos.

Seria interessante avaliar o número de alunos desistentes, o número de alunos com atrasos na defesa da dissertação e cruzar com o local de residência. O dado resultante deste cruzamento comprovaria ou não a influência da orientação presencial apontando a necessidade de implantar uma orientação à distância.

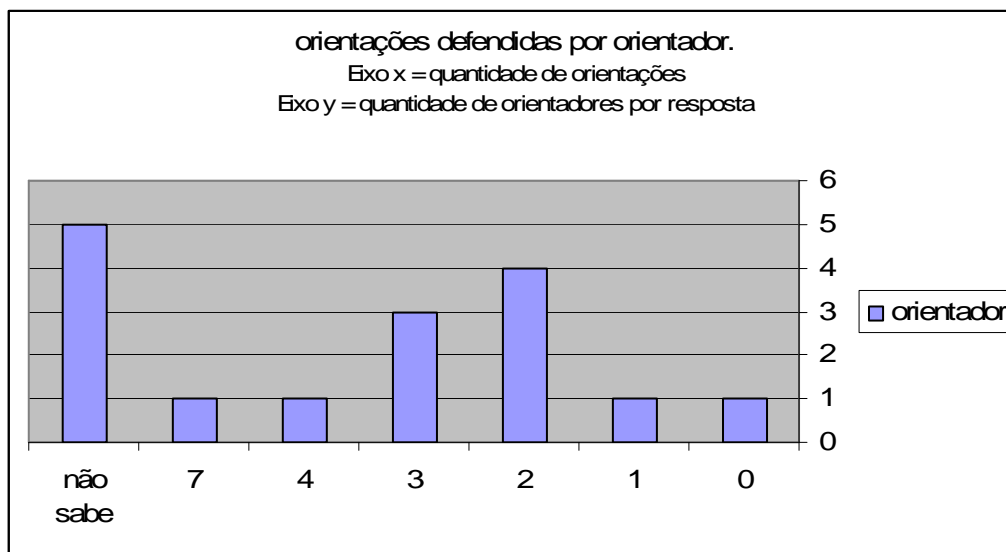


Gráfico 7: Dissertações defendidas por orientador

Fonte: Dados primários 2007

Da mesma forma, o número de artigos científicos já publicados é bastante expressivo, sendo que diversos professores afirmam não terem certeza destes números. Pode-se perceber, em quase todas as entrevistas, o firme propósito dos orientadores no sentido da publicação destes artigos, havendo um constante incentivo aos alunos neste sentido.



Gráfico 8: Sobre a publicação de artigos científicos

Fonte: Dados primários 2007



Por outro lado, a publicação de artigos exige dedicação na produção do conhecimento e tempo para tal tarefa. No caso dos alunos bolsistas esse tempo está disponível assim como os recursos para a pesquisa no laboratório institucional, com o acompanhamento do orientador que além do incentivo acha importante cobrar produção científica do orientando.

É no “fazer científico” que o aluno aprende o ofício de pesquisador. O orientador percebe o mestrado não como uma especialização em que o aluno vai aprofundar os conhecimentos práticos para o mercado de trabalho, ao contrário no mestrado o aluno passa a dominar conteúdos com formação em pesquisa. Assim, o aluno passa a cultivar o hábito acadêmico. Este é nutrido por sujeitos socialmente motivados em fazer ciência, que são seus orientadores/pesquisadores. Através do conhecimento publicado o orientando treina e investe em sua área de conhecimento adentrando a vivência na pesquisa científica e ganhando prestígio aos olhos de seu mestre orientador.

O orientador também investe tempo e dedicação no orientando com o objetivo de que ele se torne um excelente pesquisador, mas exige do orientando o cumprimento das regras. Segundo a entrevista 5, o orientador entrevistado é enfático ao afirmar que: “Quem não publica não me serve como orientando. Exijo que o orientando seja comprometido com o processo de orientação”.

A exigência da publicação vem das próprias instituições financiadoras, como a CAPES que avalia o programa de pós-graduação principalmente pela quantidade de publicações do corpo docente.

#### **5.1.4 Integração entre orientador, orientandos e bolsistas**

Ao perguntar aos orientadores sobre o costume ou não em promover a reunião entre seus orientandos e bolsistas nos surpreendemos com a importância que o termo “integração” ganha entre os professores e sua relação com a qualidade e quantidade da produção científica.

Enquanto alguns professores questionam a pertinência de reunir seus orientandos por diversas razões outros acreditam que a integração é a chave para a troca de conhecimentos e o bom andamento da pesquisa.

A reunião dos orientandos é bastante comum entre os professores orientadores que possuem um número satisfatório de orientandos e um laboratório com uma estrutura mínima. Deste grupo, grande parte afirmou promover eventos de pesquisa ou de lazer para integrar os orientandos e bolsistas do laboratório. Pode-se perceber, além de outras atividades, a formação de grupos de estudos e da distribuição de tarefas entre os alunos para que os resultados sejam posteriormente levados aos grupos. Além das atividades acadêmicas, são também, relatadas experiências de reuniões sociais e de confraternização entre os orientandos e orientador.

Nota-se então que para que o orientador promova a reunião entre os orientandos e bolsistas com o objetivo de integrá-los, o número destes precisa ser satisfatório. Um número reduzido de orientandos e bolsistas inviabiliza a reunião.



Gráfico 9: Sobre o hábito de reunir os orientandos

Fonte: Dados primários 2007

Para a maior parte dos orientadores a integração entre bolsistas e orientandos da graduação, do mestrado e do doutorado, se for o caso, é muito importante. Durante o período letivo o esforço do orientador centra-se na integração

dos orientandos e bolsistas no projeto ou linha de pesquisa dentro do laboratório. Alguns orientadores afirmaram integrar seus alunos em seminários internos, promovidos para discussão das pesquisas de cada membro ou em grupos de estudos. Normalmente, o professor os incentiva na participação de eventos acadêmicos fora do laboratório, como congressos e, eventualmente, promove alguma atividade de lazer até mesmo em sua casa, como por exemplo, um churrasco.

Os empecilhos percebidos pelos orientadores na tentativa de integração entre seus orientandos e bolsistas são:

a) o fato do orientando não residir em Florianópolis, que diminui as possibilidades deste orientando reunir-se com os demais, conforme pode-se observar a fala do orientador 2:

Um exemplo interessante, eu tenho dois orientandos que estudam Blumenau, têm como tema comum a favela e não têm contato. Não são contemporâneos. Eles têm um ano de diferença no curso, mas a integração não ocorre porque eles não estão aqui, um nem sabe o que o outro está fazendo. Mas quem você tem mais integrado, são os bolsistas. (Entrevista 2).

b) o desinteresse dos orientandos pelos temas dos outros e diferentes linhas de pesquisa dentro do mesmo laboratório. Nesse caso o grupo de pesquisa funciona como ponto integrador de orientandos que possuem temas afins e reúnem-se para conversar, trocar e debater o tema, mas a integração de todos é mais rara, pois nas palavras do orientador “a pesquisa é como um grande chapéu, que abrange pesquisas menores onde os integrantes envolvidos em cada uma delas buscam maior envolvimento entre os membros do grupo” (Entrevista 2);

c) o fato do orientando não ter bolsa. Neste caso percebe-se que a integração acontece normalmente entre bolsistas. Na entrevista 2, o orientador expõe a diferença entre orientando bolsista e não bolsista: “[...] a situação de vida dos alunos sem bolsa [...] é diferente do aluno bolsista que tem condições de estar presente e tem um grau de integração maior entre seus colegas mestrandos e os graduandos do grupo de pesquisa”. O aluno com bolsa dedica-se integralmente a sua pesquisa e

mantém-se totalmente integrado ao laboratório e aos outros orientandos bolsistas. Segundo o orientador:

Quem ganha algum dinheiro para estudar é mais exigido, está mais presente e tem um pouco mais de tranquilidade para estar todos os dias aqui, para se envolver no trabalho, para escrever seis artigos em seis meses. (Entrevista 2).

### 5.1.5 Meios de comunicação utilizados durante o processo de orientação

O e-mail, as reuniões pessoais e o telefone são as formas de comunicação mais comuns entre os professores e seus orientandos. Percebe-se que o e-mail é bastante utilizado entre os entrevistados, principalmente para envio de arquivos/textos. No caso de orientações que precisam ser feitas a distância o e-mail revela-se como o mais usado sendo importante também, pois as informações ficam disponíveis.

[...] prefiro que me entreguem capítulos impressos, entretanto, os e-mails são importantes formas de comunicação: um aluno desapareceu por algum tempo e não respondia e-mails, quando eu telefonei e ele me explicou que havia perdido tudo em seu computador, que apresentou problemas, terminou por recuperar seu trabalho revendo nossos antigos e-mails. (Entrevista 2).

Entretanto, o mesmo orientador entrevistado fala que em Arquitetura e Urbanismo as imagens são grandes e enviá-las por e-mail pressupõe reduzir seu tamanho perdendo qualidade. Esta e outras ressalvas e limitações quanto ao uso do e-mail aparecem na fala.

Tenho que salvar os arquivos em meu computador, revisar, usar cores para sugestões, outras para inclusões e outras para que eu ache que deva ser suprimido, pois, nem sempre o revisor do Word funciona direito em outras versões, enfim, gravo e envio novamente, sem as imagens, que são muito pesadas para serem enviadas por e-mail. Se tivesse recebido os capítulos impressos, faria as anotações e seria mais prático para mim, que poderia revisar os textos para qualquer lugar, já que nem sempre é possível levar o computador, mesmo sendo um *portátil* (Entrevista 2).

Na entrevista 4, o orientador relata que num caso com uma orientanda de Blumenau “ficamos trocando e-mail ao ponto de não nos entendermos mais, achei desgastante e pouco prático, a conversa presencial é mais completa e simples, há certos comentários e evoluções que não ocorrem no virtual” (entrevista 4). Na

entrevista 2, o orientador também afirma que nas conversas presenciais o atendimento é de maior qualidade, com maior detalhamento e dados.



Gráfico 10: Sobre os meios de comunicação utilizados

Fonte: Dados primários 2007

Observa-se no gráfico 9, que na opinião dos entrevistados a conversa pessoal ainda é a forma de comunicação mais utilizada, mais rica por apresentar mais dados e o caminho mais curto até o entendimento.

Uso o e-mail ou correio, mas o que percebo é que quem está mais presente é atendido com maior frequência. Por exemplo, se você me enviasse teu questionário por e-mail, eu responderia no prazo final, mas como agendamos, estou atendendo a você com mais dados talvez que se fosse para eu escrever, o professor como qualquer outro profissional tem inúmeros compromissos, e eu tenho trabalhado, em geral, no limite dos meus prazos. (Entrevista 2).

Opinião semelhante pode ser percebida quando perguntado sobre a importância dos meios de comunicação utilizados entre orientadores e orientandos. Neste caso o e-mail é apontado como o grande meio de comunicação com os alunos, garantindo agilidade às conversações, tendo como restrição, apenas, a falta de agilidade de alguns alunos em lidar com esta ferramenta.

Alguns entrevistados afirmam que mesmo com o uso de toda a tecnologia disponível o encontro pessoal entre orientador e orientando é indispensável.

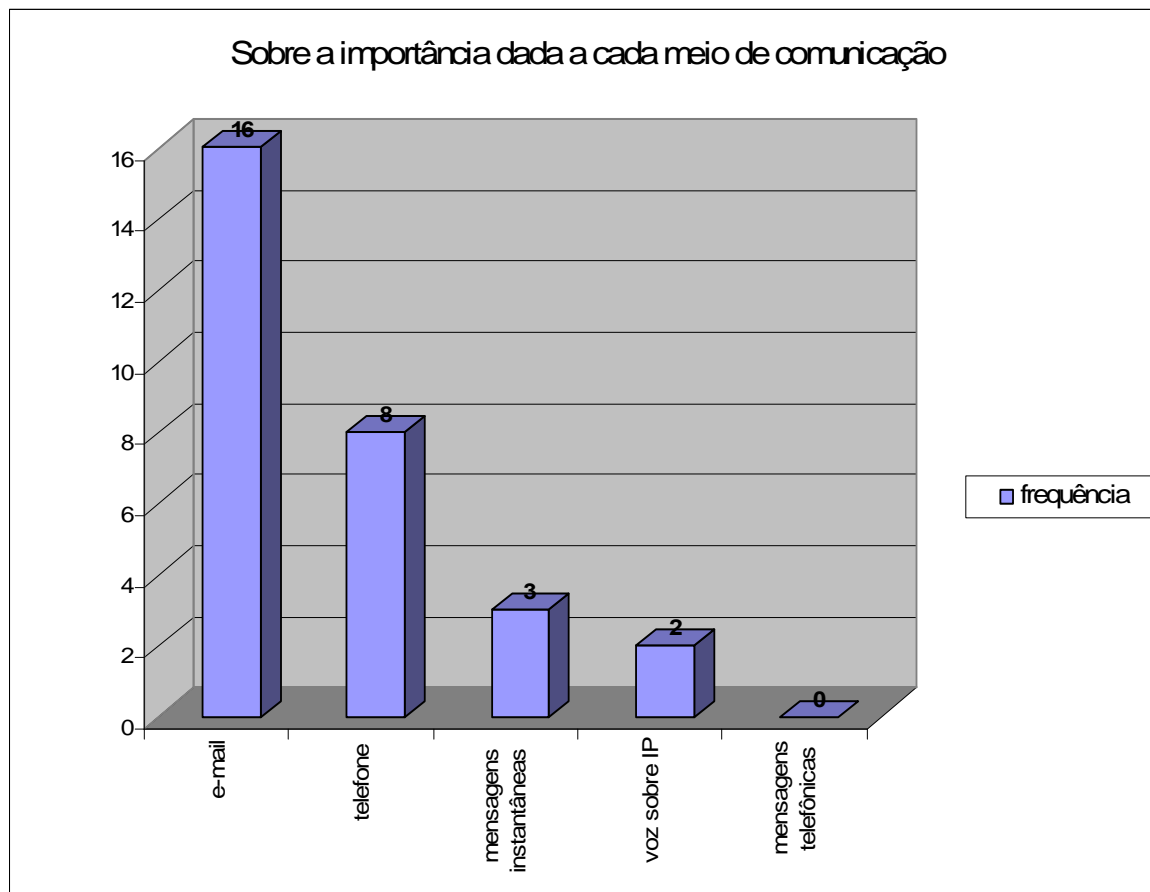


Gráfico 11: Sobre a importância dada aos meios de comunicação

Fonte: Dados primários 2007

Entende-se que o e-mail popularizou-se mais rapidamente e no caso das orientações funciona como uma ferramenta complementar e de baixo custo. Ainda que seja utilizado em maior número de vezes do que o contato pessoal. O e-mail é um suporte a orientação presencial, mas não a substitui, uma vez que são de naturezas diferentes.

Alguns entrevistados percebem o e-mail como importante e complementar, mas improdutivo e incompleto, [...] “pois não dá para discutir o trabalho sem contato pessoal” como afirmou o entrevistado 3 ou “o contato semanal é mais produtivo”, segundo o entrevistado 2) e ainda [...] “nenhuma delas [das formas de comunicação] são superiores ao cara-a-cara. A interação pessoal é muito mais completa”. (Entrevista 4).

Um fato que na avaliação dos entrevistados pode prejudicar o uso do e-mail é a falta de habilidade de alguns orientandos para manipular as informações digitais.

### 5.1.6 A influência do espaço físico na orientação

Ao perguntar aos orientadores onde costumam realizar suas orientações, a maior parte dos entrevistados afirmou orientar seus alunos em suas salas nas dependências da Universidade. Há também, vários casos de orientações nos laboratórios e grupos, também no âmbito institucional da UFSC.

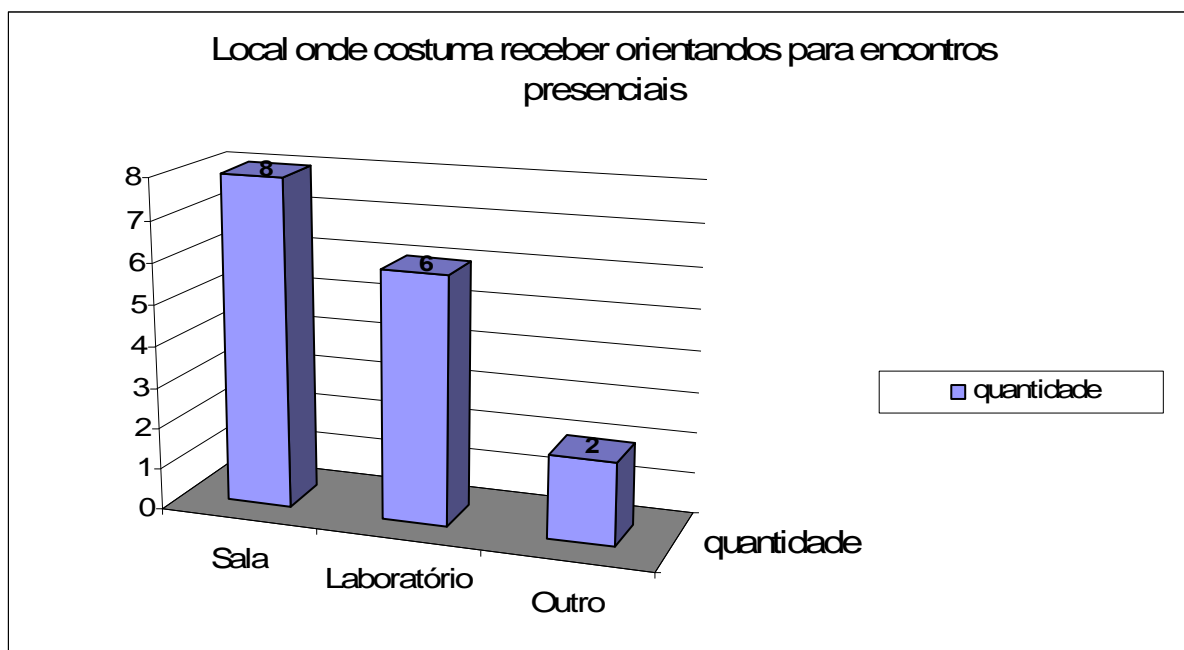


Gráfico 12: Onde recebe seus orientandos nos encontros pessoais

Fonte: Dados primários 2007

Dois entrevistados afirmaram realizar orientações em suas casas, sendo que um deles demonstrou-se muito satisfeito com o resultado das orientações em casa, uma vez que aumenta a proximidade e o vínculo afetivo entre orientador e orientando conforme explicita a entrevista abaixo:

Devido a problemas de saúde, nos últimos tempos tenho os recebido em casa, o que tem se mostrado produtivo, pois cria um vínculo mais forte. Alguns estão longe de seus lares e quando ficam para lanchar, por exemplo,

eles se sentem amparados, adquirem outro referencial emocional de certa forma, o que contribui para o relacionamento que teremos nos dois anos de convivência. (Entrevista 7).

### **5.1.7 O orientando como peça chave no processo de orientação**

Na visão dos orientadores entrevistados, os maiores problemas apontados no processo de orientação estão relacionados aos orientandos. As entrevistas dizem que os orientandos chegam despreparados e imaturos ao mestrado; desinteressados mantendo-se ausentes ou sumidos durante o curso; sem clareza dos objetivos de sua pesquisa; desmotivados e desanimados o que impede a produção acadêmica; com dificuldades de administrar o tempo; sem total confiança no orientador ou resistência em adequar seu tema de pesquisa ao do orientador e sem bolsa. Este último é um fator que mantém relação com todos os outros, pois quando o mestrando não tem condições financeiras para dedicar-se inteiramente ao mestrado e a sua pesquisa, ambas as partes, orientando e orientador, perdem.

O próprio orientando, ou melhor, o interesse e o tempo disponibilizado por este são os maiores problemas apontados. É possível notar nos depoimentos que a boa orientação só é possível com o interesse do aluno, fator este que não depende do orientador. Além disso, há relatos de despreparo por parte dos estudantes que, em muitas vezes, não estão prontos para a tarefa ou não sabem com clareza até onde querem chegar com seu trabalho.

Acredito que a ignorância que os candidatos têm sobre o que é um projeto de pesquisa. A maioria confunde mestrado com especialização, o que é completamente diferente. Se o resultado da pesquisa serve para estudiosos em qualquer lugar do globo, aí está o conhecimento acadêmico. (Entrevista 6).

O despreparo que chegam os orientandos. Destaco também o ânimo. Há alguns que faltam ânimo para escrever e quando escreve não quer participar de congressos. Ficar empurrando o orientando é um fator crítico. (Entrevista 7).



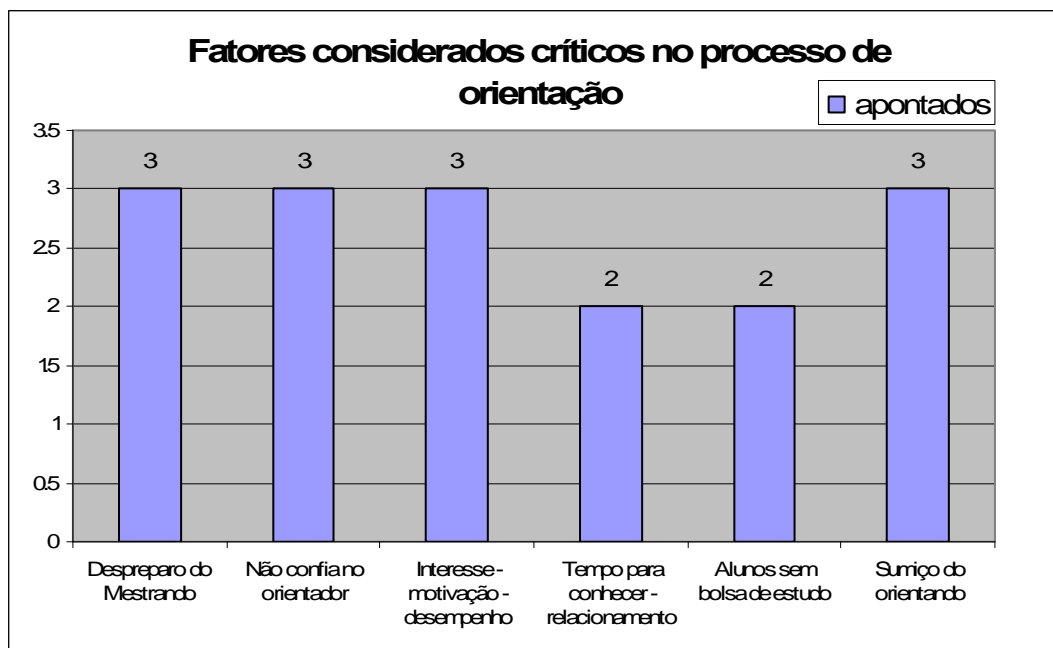


Gráfico 13: Fatores considerados críticos no processo de orientação

Fonte: Dados primários 2007

O tempo disponibilizado pelo aluno também se torna, em alguns casos, um “inimigo” do trabalho, havendo, neste caso a nítida diferenciação entre os alunos bolsistas e não bolsistas.

A administração do tempo. Considero crítico os dois perfis que observo nos orientandos. O que está atrás somente de uma titulação para poder estar em uma instituição de ensino e o que faz o mestrado com disponibilidade de tempo integral. Ao primeiro, suas atividades paralelas o tornam em geral num pesquisador sem muita profundidade, já o segundo, tem uma vantagem, o tempo. (Entrevista 10).

Foram poucos os entrevistados que comentaram a insuficiência de bolsas como um problema crítico no processo de orientação.

O ritmo de trabalho é outro fator, cada um tem um tempo diferente onde as coisas acontecem. Tenho dois orientandos no mesmo tema e não conseguem produzirem juntos e não possuem bolsa. Se todos tivessem bolsa, a produção seria mais efetiva. A publicação também é prejudicada pela falta de tempo, o segredo é tocar seu projeto com mais velocidade para poder publicar. (Entrevista 9).

A partir da maior parte das entrevistas entende-se que o sucesso ou fracasso de uma pesquisa de mestrado dependem inteiramente do orientando. Todavia, em nenhum momento, nas entrevistas, foram comentadas as situações que envolvem o

cotidiano do estudante. Está-se a falar da situação sócio-econômica, da (des)valorização do estudante no atual sistema educacional assim como a desvalorização do professor, dos valores sociais, das emoções, dentre outras. Ficando expressa a racionalidade que envolve o “fazer científico” onde o orientando nada mais é do que a sua própria pesquisa e é para ela que todos os seus esforços devem voltar-se.

### **5.1.8 Avaliação de um AVA: aspectos positivos e negativos**

Cerca de um terço dos entrevistados ainda não fez uso de ambientes virtuais para ensino ou gerenciamento de seus orientados. Alguns orientadores que já fizeram uso de ambientes virtuais ou fazem atualmente, citaram o e-mail, o AVA-AD, o site e o videoconferência.

Entre os que já tiveram ao menos alguma experiência com ambientes virtuais pode-se perceber certa divisão das opiniões. Há um relato de utilização destes ambientes como apoio às aulas de graduação. A maior citação é de utilização no LED e de algumas experiências mais remotas, nos anos 80 e 90, mas geralmente satisfatórias.

[...] em 97 a gente começou o grupo de pesquisa e em 98 trabalhamos com fotos aéreas, inclusive produzimos um CDROM, uma espécie de tutorial para estudo com mecanismo de busca. Foi um projeto interessante. (Entrevista 8).

A experiência que tenho foi nos anos 80, mas mais ligado ao desenvolvimento de um software para o estudo de topografia. Era uma espécie de ambiente virtual. Tenho minha página e não uso pela demanda da atualização me falta tempo e teria que aprender algo que não posso no momento. Houve uma época que um bolsista me ajudava o problema é que quando ele se vai, leva o conhecimento. (Entrevista 9).

Os orientadores que utilizam o site como suporte e espaço de acúmulo/socialização de informações, o grande problema é a manutenção do mesmo, ou seja, manter o site com “conteúdos atualizados dentro dos prazos” (entrevista 2). Se forem fazer eles próprios a manutenção do site necessitam de um tempo quase que diário e conhecimento especializado na área. Caso tenham um bolsista que os auxilie, é por um tempo pré-determinado e curto que compromete a

boa manutenção da ferramenta. Já a contratação de um especialista na área, além de gerar custos extras nem sempre responde a altura do que é esperado.

O problema é a dependência de um *y gdf gulk pgt* para manter os conteúdos atualizados dentro dos prazos. Eu mesma fiz a primeira versão do meu site, mas com o passar do tempo precisei contar com a boa vontade de um profissional especializado que fizesse a atualização dos dados. Acho que devemos depender menos dos especialistas, precisamos de espaços que a gente mesmo possa colocar informação de modo mais simples. (Entrevista 2).

Pode-se notar ainda a dificuldade apontada por alguns entrevistados em manejar e dominar estas ferramentas, havendo a citação de que “orientador na faixa dos cinquenta não tem tanta facilidade com a tecnologia como os da faixa dos quarenta anos” (entrevista 3), mostrando desta forma a necessidade, também, de maior intimidade do público com estas ferramentas.

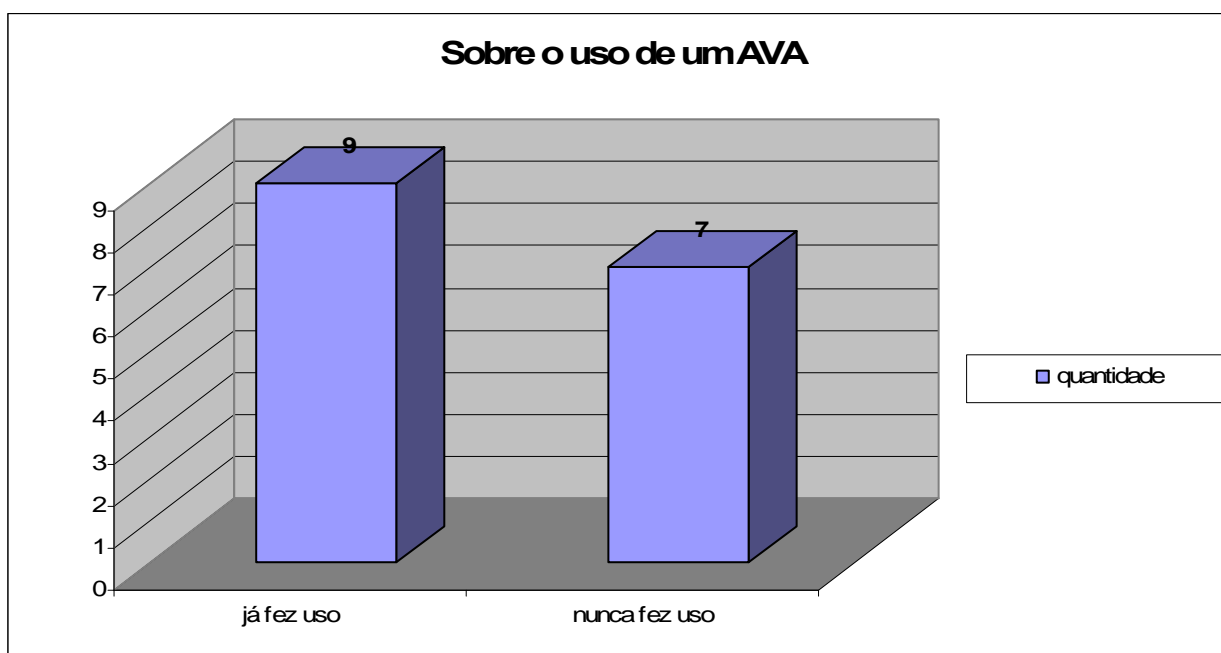


Gráfico 14: Quanto ao uso de um AVA.

Fonte: Dados Primários 2007

Por falta de maior contato com o AVA, parte dos entrevistados não se julga capaz de avaliar o mesmo.

Todavia, entre os que avaliaram o AVA, o maior ponto positivo apontado é o da agilidade e da não necessidade da presença física do aluno, sendo o ensino à distância apontado por um dos entrevistados como o “futuro do ensino” (entrevista 2).

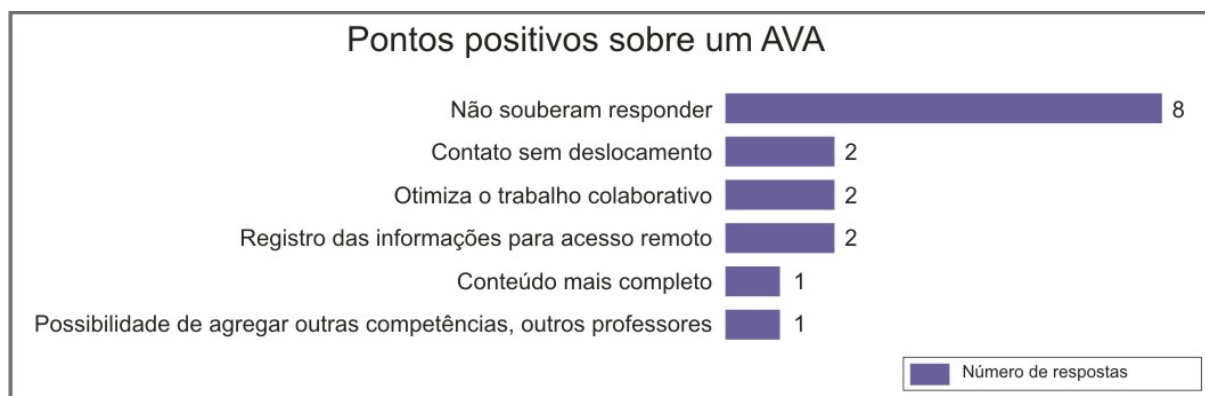


Gráfico 15: Pontos positivos de um AVA

Fonte: Dados primários (2007)

O conteúdo das aulas, além de ser mais completo e formalizado fica disponível para o aluno assistir quantas vezes for possível, já o professor tem a possibilidade de compor e repor informações.

O deslocamento do aluno não é necessário otimizando seu tempo. O trabalho dos professores também pode ser otimizado, uma vez que, há interação com os alunos e as informações ficam registradas possibilitando um controle organizado sobre os processos e a produção científica. Tais afirmações podem ser lidas nas entrevistas:

Registro de todas as informações sejam e-mails, mensagens, fóruns ou *ej cw*; Melhor acompanhamento dos Projetos; Há um maior controle sobre os processos e a produção científica; Há um ganho em termos de qualidade. Por exemplo, os relatórios dos projetos podem ser lançados com maior frequência e estão sempre atualizados e acesso de onde eu estiver desde que haja um meio de acesso a Rede. (Entrevista 1).

Diferente do ensino presencial, o conteúdo é mais completo e formalizado [...]. (Entrevista 8).

[...] destaco a possibilidade de compor e repor informações. (Entrevista 9).

Manter registrada uma aula, e assisti-la quantas vezes puder, acho bárbaro. Não precisar se deslocar poupando tempo e possibilitando maior conforto às vezes. Claro que há mais pontos positivos, mas destaco estes. (Entrevista 11).

O ponto positivo é o aluno ou aprendiz não precisar se deslocar de casa ou do trabalho. (Entrevista 12).

Também se avaliou os aspectos negativos.

Da mesma forma, por falta de maior contato com o AVA, boa parte dos entrevistados não é capaz de emitir opinião sobre os pontos fracos desta ferramenta.

O ponto negativo do AVA citado com maior freqüência são as falhas técnicas decorrentes do sistema. O sistema precisa ser estável e de fácil uso para atender tanto as necessidades dos alunos quanto a dos professores. Os professores percebem que no uso de um AVA é fundamental a disponibilidade de um tutor que dê suporte às atividades dos professores no preparo das aulas, na motivação dos alunos e nas tarefas cotidianas, pois o acúmulo de tarefas para o professor desqualifica ou inviabiliza o uso do AVA.

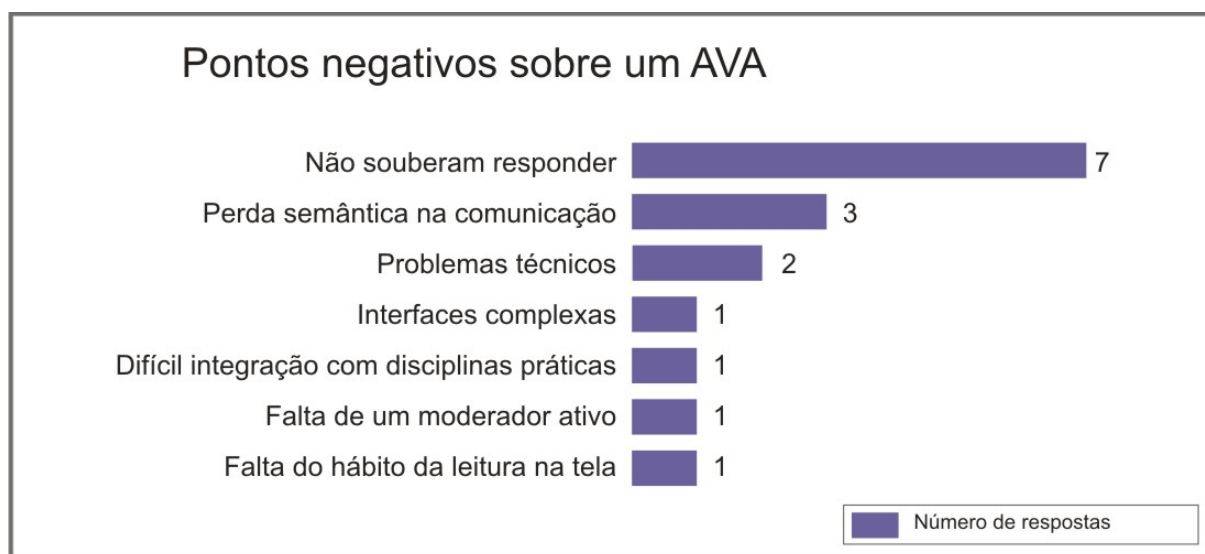


Gráfico 16: Pontos negativos de um AVA

Fonte: Dados primários (2007)

Novamente nas entrevistas foi possível notar que o contato pessoal facilita a comunicação, pois todos os sentidos do ser humano estão direcionados, situação esta que não ocorre no contato virtual. Muitas atividades do ensino podem ser realizadas a distância através de um sistema/ambiente virtual, mas o processo de

orientação exige alguns contatos pessoais, principalmente num curso no qual a experimentação é constante. A ausência de interação entre professor-aluno também foi citada como um ponto negativo.

Não chamaria de negativo, mas diria que é a perda semântica de alguns sentidos. Por exemplo, o posicionamento territorial do aluno na sala de aula. Pelo vídeo a visão espacial fica mais restrita e você raramente vê os alunos, pois sua postura no palco, o olhar, o se deslocar, este já não existe, mas tudo fica limitado. Há maior interação dos alunos com o professor que o professor com os alunos e a imagem não é tão nítida e uma turma de trinta alunos você não tem uma boa referência virtual. (Entrevista 7).

### **5.1.9 Opinião sobre a utilização de AVAs**

Aproximadamente um terço dos entrevistados prefere não opinar sobre ambientes virtuais em função de ter pouca familiaridade com os mesmos. Os outros orientadores opinaram mesmo que alguns tenham afirmado que apesar de serem favoráveis ao uso de um AVA não sabem avaliar detalhadamente o sistema, pois não conhecem muitos dos recursos disponíveis e pouco utilizam os recursos digitais/virtuais.

Entre os professores que avaliam a utilização do ambiente virtual é possível perceber grande favorabilidade em relação ao mesmo, porém, com a condição de que o mesmo se apresente com facilidade na utilização e sem problemas técnicos que possam comprometer o trabalho, ou seja, o sistema precisa ser de fácil uso, estável e seguro. E, mesmo que seja de fácil uso, é imprescindível a presença de um ótimo suporte técnico e de um gerenciamento efetivo.

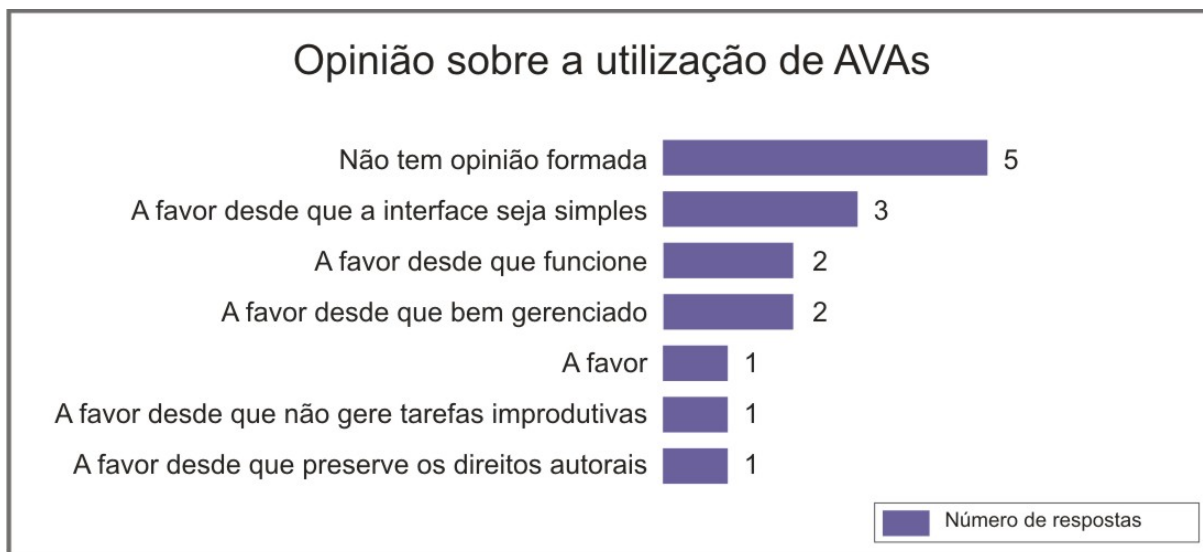


Gráfico 17: Opinião sobre a utilização de AVAs

Fonte: Dados primários (2007)

Pode-se perceber também, certo receio de que os ambientes virtuais acabem acarretando uma perda na qualidade do conteúdo a ser apresentado pelo tamanho dos arquivos e um maior comprometimento de tempo por parte dos professores: “se o ambiente gerar mais e-mails eu não vou dar conta de tudo isso” (entrevista 15).

Nota-se que está presente em algumas falas a resistência dos professores ao novo e um receio em relação à credibilidade e à qualidade dos cursos à distância, assim como a qualidade do conteúdo a ser apresentado.

Não sou contra, fico receoso quanto aos direitos autorais do conteúdo. Fui convidado a participar de um curso à distância, mas não consegui mensurar a seriedade deste pessoal o que me deixa resistente a experimentar. O semipresencial já me agrada mais, mas pense, uma foto aérea com qualidade pesa cerca de 5Gb, só perdendo qualidade consigo mostrar em um ambiente chamado virtual, não há suporte tecnológico para meus arquivos a não ser mídias como DVD e computadores potentes. (Entrevista 5).

#### 5.1.10 Um AVA, pode auxiliar o processo de orientação?

A produtividade ou improdutividade, na visão dos professores entrevistados está menos relacionada ao ambiente virtual do que ao aluno. É possível perceber que a opinião é quase unânime de que não adianta a disponibilidade de ferramentas se não há comprometimento e disposição por parte dos orientandos.

Dessa forma, os orientadores entrevistados avaliaram o improdutivo quando o orientando não produz, não cumpre cronogramas, não aparece para conversar com o orientador, está descomprometido com a pesquisa e com o programa, não se concentra na pesquisa ou não tem condições de dedicar-se integralmente a ela comparecendo no laboratório, tem pouco conhecimento ou está despreparado para o mestrado, está desmotivado, tem medo e não confia em seu orientador.

Produtivo seria um orientando que apresentasse características contrárias às comentadas no parágrafo anterior. Teríamos então um modelo de orientando ideal, altamente produtivo.



Gráfico 18: O que torna o processo de orientação produtivo / improdutivo

Fonte: Dados primários (2007)

Desta forma, é possível concluir que um aluno dedicado é peça chave para a boa orientação e que a utilização do ambiente virtual é mais uma ferramenta capaz de colaborar numa boa orientação.

Desse ponto de vista sim, o AVA, tem muito a contribuir com a produtividade do aluno, pois é flexível ao ponto de adaptar-se às necessidades do orientando, ao tempo disponível, a distância entre orientador e orientando, dentre outros, possibilitando ao aluno uma presença e uma participação no sentido de interação maior no curso e, portanto, na orientação.



## 5.2 FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DE ORIENTAÇÃO DO PÓSARQ

Para esta fase da dissertação, foram coletadas informações das entrevistas, além da leitura de toda a documentação disponível no site do PósARQ<sup>18</sup> para a construção do mapa conceitual do processo básico de orientação do PósARQ. Básico quer dizer, representar o caminho que se imagina hoje para os atores deste processo.

Há muitos pontos concordantes, em termos cronológicos devido à agenda do programa de Pós em questão. Cada orientador tem maneiras diferentes de se expressar, isso não significa que ajam de forma diferente. Este modelo conceitual é uma busca de formalização do processo na mente dos professores que funciona de forma eficaz sem mesmo um cronograma físico. Dentre as constantes no PósARQ destacam-se: o tempo de duração do curso, os créditos, que devem ser cumpridos e a disciplina obrigatória de metodologia, sendo o restante variável.

---

<sup>18</sup> <http://www.posarq.ufsc.br/secretaria.htm>

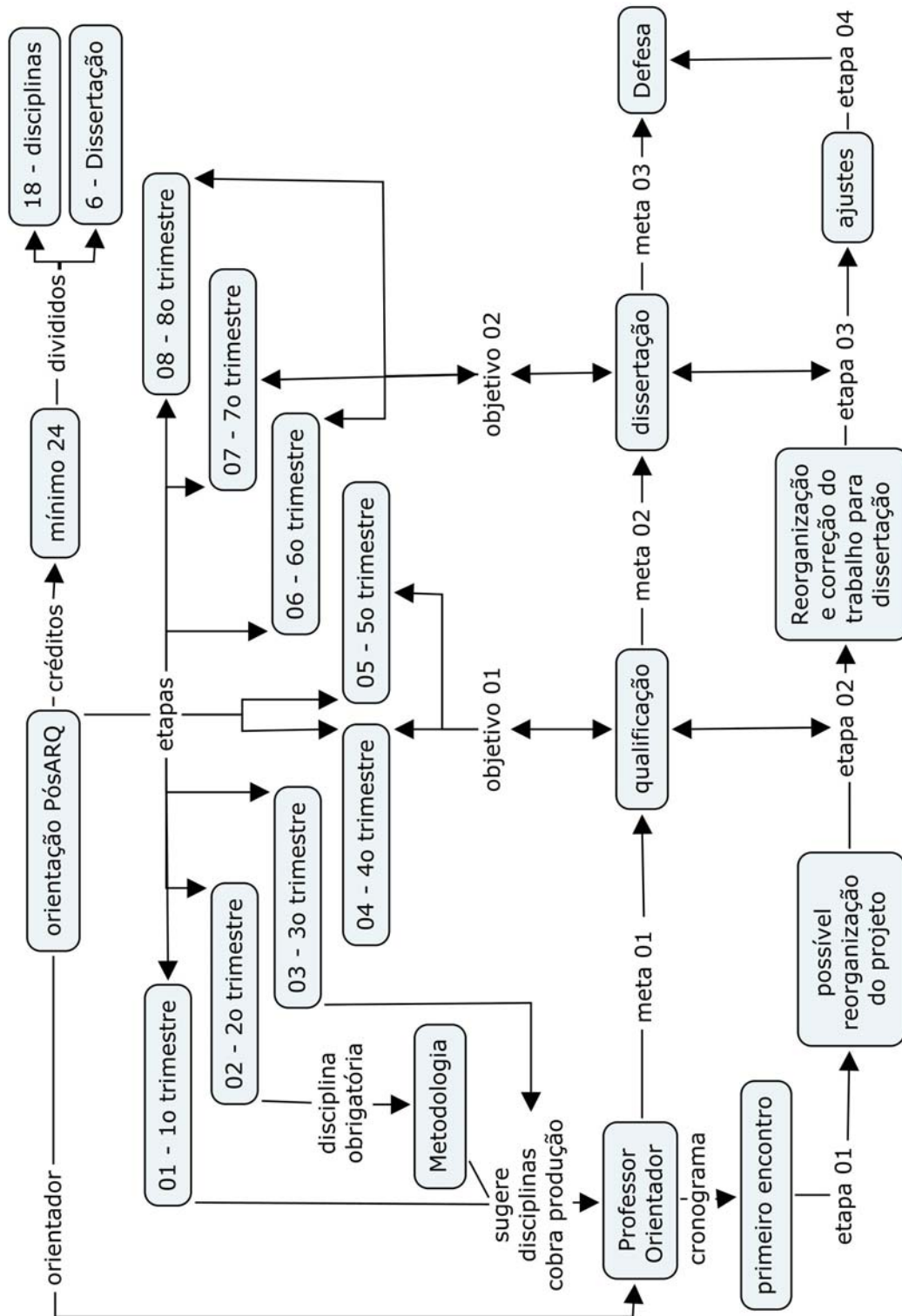


Ilustração 14: Mapa conceitual do processo de orientação do PósARQ.

Fonte: Dados primários (2007)

Observou-se ser possível a diminuição do tempo médio de defesa se o mestrandos se comprometer com o cronograma, tiver clareza do tema, seus

objetivos, já no primeiro trimestre e que encare as disciplinas não somente como créditos a adquirir e notas altas. Alguns professores destacaram na entrevista que isto não é produtivo, o aluno deve apreender o conteúdo e direcioná-lo para sua pesquisa. O mestrando deve ter claro suas etapas no mestrado que são quatro:

a) Etapa 1: do primeiro encontro a reorganização do seu projeto que seria ideal estar com um bom recorte já no primeiro trimestre.

b) Etapa 2: o tempo pode variar, mas o ideal é que o mestrando parta para qualificação o quanto antes, é possível que ele faça isto entre o fim do terceiro trimestre e o início do quinto trimestre no mais tardar.

c) Etapa 3: entre o quinto e oitavo trimestre é possível que o mestrando defenda sua dissertação. Claro que o quanto antes melhor, assim o programa diminuirá o tempo médio de defesa.

d) Etapa 4: é a etapa de correções para entrega da versão final.

Percebeu-se através das pesquisas que a distância não é argumento relevante para a implantação do AVA-AD. Os aprendizes sempre estão por perto, quando não, o e-mail, o telefone e o correio são as formas de comunicação mais usadas. Cada Professor-orientador, é organizado, têm a mão todas as informações sobre seu orientando e seu projeto. Faz uso de agendas, do correio eletrônico e de anotações como forma de auxílio.

As imagens e textos são compartilhados por correio eletrônico, disquetes ou CDS, depois de analisadas são sugeridas modificações e devolvidas da mesma maneira. O encontro presencial é o eixo principal. Através dele os projetos ganham mais vida. São repensados, adequados, a colaboração se efetiva, a produção científica é planejada, cada dissertação poderia render de três a seis artigos. O cronograma é o norteador do prazo, das datas limites e dos compromissos.

O que é preciso ter claro é que o AVA-AD não é a solução para todos os apontamentos citados. Suas possibilidades de apoio ao processo de orientação são múltiplas, mesmo que, em um primeiro momento, ele pareça algo burocratizador, em um segundo momento será um descomplicador, as informações estarão disponíveis tanto quanto ou mais que atualmente.

A AVA-AD tem suporte para orientação a distância, sem a necessidade do encontro presencial. Têm suporte a disciplinas, cursos e *y qtmuj qr u* à distância, mas

alguns dos limitadores desta pesquisa são o tempo e a resistência ao novo. Entende-se por resistência ao novo, uma atitude sincera e justa que pode ser alterada, assim que o novo seja experimentado e utilizado, mesmo que aos poucos, questão esta que será aprofundada no próximo capítulo em uma abordagem de projeto de curto prazo.

A médio e longo prazo a tabela abaixo, aborda os benefícios do AVA-AD quanto às conclusões e sugestões do dossiê do PósARQ.

AÇÕES / ESTRATÉGIAS	Soluções possíveis com AVA-AD
1 - Incentivar projetos de pesquisa nas Linhas de Pesquisa cuja demanda tem sido fraca e há laboratórios consistentes;	1 - Permite o gerenciamento e o apoio a este item através de módulos de curso ou projeto, envolvendo orientandos que participam e ou não participam do grupo de pesquisa ou laboratório com a possibilidade de inserir outros alunos matriculados em disciplinas afins.
2 - Controlar prazos de formação, qualificação e defesa aos alunos e orientadores;	2 - As ferramentas de cronograma e agenda utilizadas para esta tarefa
3 - Encaminhar resultados da avaliação continuada aos professores;	3 - pode haver um módulo específico para esta prática com o resgate instantâneo das informações se assim desejado.
4 - Home-Page PósARQ: Atualizada com link para páginas dos Laboratórios por linha de pesquisa e link pra currículo dos professores;	4 - A Home-Page PósARQ está sendo confeccionada. Os links podem ser externos ou convergir para o AVA-AD.
5 - atualizar eventos e atividades;	5 - Podem também constar no quadro de avisos do ambiente.
6 - divulgar defesas de qualificações e dissertações com resumo e endereço dos artigos publicados;	6 - Podem também constar no quadro de avisos do ambiente. Ou dentro de um fórum geral onde qualquer alteração ou inclusão no mesmo é disparado uma mensagem eletrônica avisando os participantes.
7 - previsão anual das disciplinas ofertadas por trimestre (disciplinas ofertadas com programas e memória da oferta de disciplinas nos últimos três anos);	7 - Os planos de ensino podem ser disponibilizados pelos professores, bem como conteúdos e resultados das disciplinas. Esta memória pode ser monitorada caso o professor assim deseje através de uma autorização prévia para acesso.
8 - criação de mecanismo para identificar disciplinas por interesse dos alunos;	8 - Ver item 7
9 - divulgar infra-estrutura interna da UFSC	9 - No novo site e também no ambiente.
10 - Manutenção de avaliação do aluno, do ex-aluno e providências;	10 - Ver item 3
11 - Promoção de Seminários de Avaliação do PósARQ;	11 - Ver item 3
12 - Corpo editorial independente com maioria de membros externos a UFSC;	12 - Com um módulo específico para este fim, pode-se contatar a distância, professores de outros programas para colocar este projeto em andamento.
13 - Estimular os resultados das disciplinas em forma de artigos para publicação;	13 - Utilizar o ambiente para incentivar o trabalho colaborativo e supervisionado na disciplina
14 - Estimular a inserção dos orientandos nos laboratórios e grupos de pesquisa;	14 - Através de módulos específicos pode haver participação efetiva sem a necessidade da presença física integral, o que pode favorecer o ambiente de trabalho.
15 - Estimular a publicação de artigos e a defesa no prazo de seus orientandos;	15 - Se houvesse uma estratégia competitiva mais clara, um módulo poderia servir para a catalogação e avaliação de congressos, seminários e periódicos de interesse do PósARQ, preparando os mestrandos para o envio de artigos para tais.
16 - Criação de Disciplina Tópicos Especiais (1 crédito) com seminários por linha de pesquisa (elaboração de artigos e apresentação dos alunos nos moldes de evento científico);	16 - ver itens 14 e 15
17 - Qualificação: definir objetivo para o programa; antecipar período para 1a trimestre após conclusão dos créditos e 9 meses antes da defesa; formato não rígido; condicionar a publicação de um artigo (posterior ao ingresso no programa, relativo a disciplinas cursadas ou ao tema da dissertação); presença em defesas (um número mínimo de x para qualificações e de y para dissertações);	17 - Ver itens 2, 13, 14 e 15
18 - Publicação de artigos de discentes relativos ao tema da dissertação como pré-requisito para defesa da dissertação.	18 - Ver itens 2, 13, 14 e 15

Ilustração 15: Conclusões e sugestões do Dossiê PósARQ, 2005 x possibilidades do AVA-AD

Fonte: adaptado do capítulo 5 das CONCLUSÕES E SUGESTÕES, DOSSIÊ PósARQ 2005.

Estes benefícios estão entre as soluções possíveis e imagináveis, e para que isto alcance a plenitude almejada se faz necessário um período de adaptação e experimentação do ambiente, só assim o AVA-AD pode contribuir de forma eficiente, potencialmente ele se apresenta como uma solução. Porém como uma parcela dos professores nunca teve contato com um ambiente virtual, recomenda-se que haja um contato com um ambiente otimizado para os professores e mestrandos, onde algumas ferramentas sejam habilitadas em um primeiro momento e outras num segundo momento.

### 5.3 ANÁLISE DO AVA-AD COMO ESPAÇO DE ORIENTAÇÃO

Para a implantação do AVA-AD como instrumento de apoio à orientação, há algumas etapas a serem seguidas, e outras já se encontram disponíveis no ambiente como apoio técnico, como o material de tutoria e de ajuda, além de um manual de uso do professor e do aprendiz. Como sugestão seria recomendada um treinamento presencial junto aos professores e uma avaliação com os participantes para a customização do ambiente ou esclarecimentos sobre dúvidas que possam surgir.

As ferramentas que os professores apontaram nas pesquisas como sendo de maior utilidade são o e-mail, o telefone e, para alguns, o *ej cv*. O AVA-AD permite uma gama enorme de combinações do ambiente, ou seja, as ferramentas que ele possui podem ser personalizadas pelo próprio administrador que neste caso é o próprio professor orientador. O que não impede que haja uma interface voltada às necessidades básicas do professor.

A recomendação que se sugere é que em um primeiro momento, algumas ferramentas sejam habilitadas e outras não, conforme a ilustração anterior percebe-se que o gerenciamento do ambiente, num primeiro período poderia ficar a cargo de um bolsista que seria treinado no Hiperlab e disseminaria o conhecimento conforme as necessidades e as curiosidades dos professores. Os mesmos teriam autonomia de administrador do ambiente, porém de forma compartilhada. Isto também ocorreria em outro nível, o do gerenciamento do conteúdo. Professor orientador e orientando

interagiriam no ambiente de forma colaborativa, onde o uso pode gerar a habilidade necessária.

Quanto às ferramentas de comunicação, seria o momento onde teoricamente haveria menor resistência devido à competência desenvolvida em outros aplicativos. Como o AVA-AD dispensa qualquer instalação, o professor tem a facilidade de acessar seus conteúdos ou contatar seu orientando independente do local de onde ele se encontra tornando dependente de somente dois quesitos básicos: um computador e uma conexão *ygd*.

#### 5.4 SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO AVA-AD

Para a implantação do AVA-AD, como instrumento de apoio à orientação, há um fator determinante que para esta dissertação não cabe comprovar, que é o fator tempo *xgtuwu* uso. Este fator foi detectado na qualificação e a base de contribuição deste trabalho para estudos futuros ficará a cargo de outro pesquisador que se dedique à avaliação da implantação do ambiente virtual.

O caminho está aberto, o foco desta pesquisa era o de acompanhar o desenvolvimento do AVA-AD por dois anos a partir de uma metodologia de pesquisa ação. Já os passos da implantação da mesma se darão ou não por um fator básico: o envolvimento e o interesse dos professores-orientadores e seus orientandos.

Abaixo segue mapa conceitual do capítulo cinco.

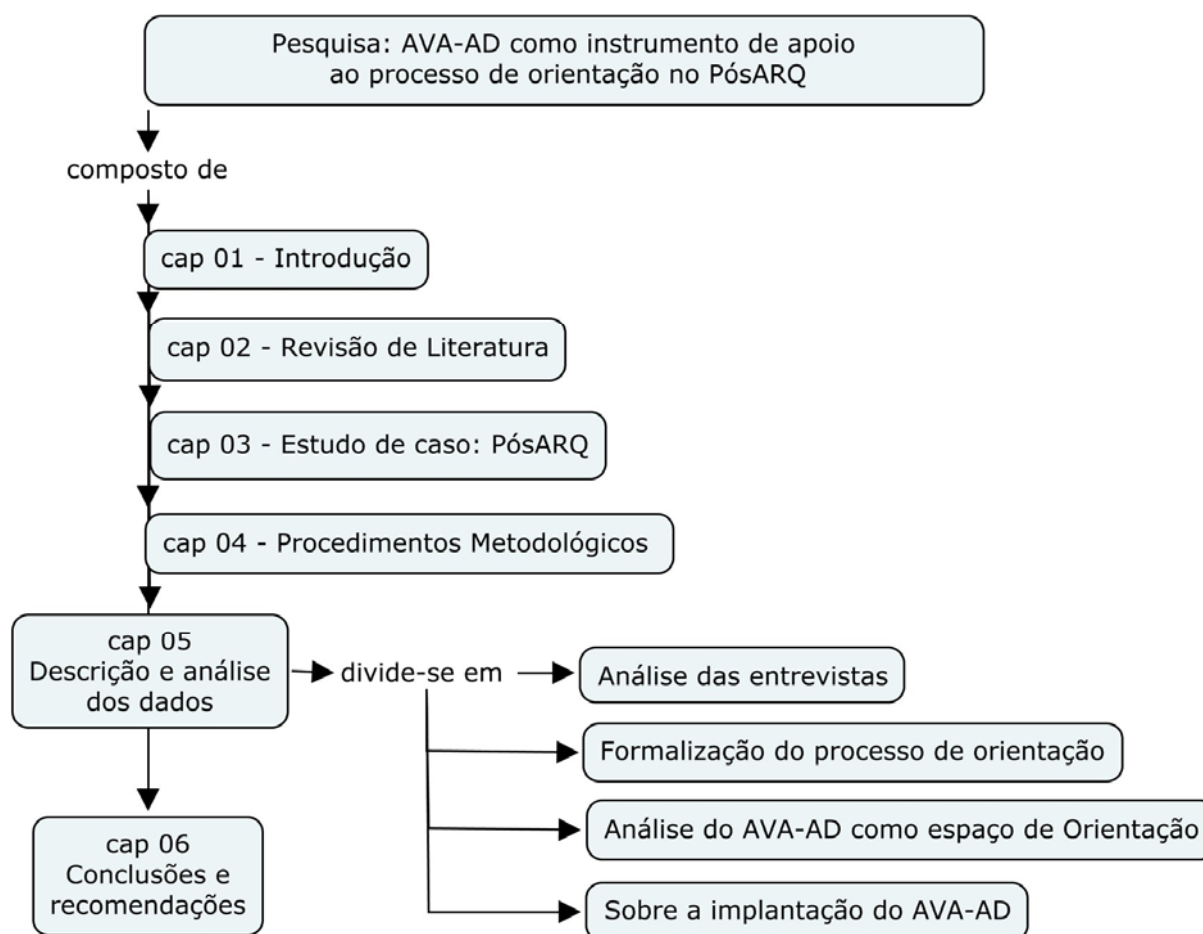


Ilustração 16: Mapa conceitual do quinto capítulo da dissertação

Fonte: Dados primários (2007)

## 6 - CONCLUSÃO

O ensino à distância foi percebido por algum tempo como a solução total para o ensino. Ensino e aprendizagem, não vinculados ao mesmo espaço e lugar onde o aprendiz pode adquirir e exercitar seu novo conhecimento no momento que mais lhe for propício parecem ser excelentes e realmente o são. Mas o excesso de entusiasmo quanto ao EAD, pode e tem uma grande força benéfica, ser um acontecimento histórico que desencadeou outras visões. O equilíbrio é a meta.

O Ministério da Educação atualmente autoriza cursos de graduação, pós-graduação e mestrados à distância, desde que cumpram com as exigências. O que



é muito interessante, pois esta nova forma de ensino permite um enriquecimento de possibilidades e o acesso à educação por um número bem maior de interessados.

O AVA-AD, ambiente experimentado e consagrado em cursos à distância em especial como apoio ao ensino na graduação e cursos de extensão, foi um dos objetos desta dissertação e se mostrou apto para contribuir com o processo de orientação no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, o PósARQ, da UFSC.

Em resposta aos objetivos desta pesquisa tem-se que o AVA-AD, como apoio ao processo de orientação, é uma idéia que pode alcançar resultados positivos e avançar em pesquisas na área de Arquitetura e Urbanismo. Por ser um ambiente virtual que funciona diretamente em um servidor, auxilia o professor-orientador em situações cotidianas no gerenciamento de seus orientandos. Além de o conteúdo transcender o tempo, o espaço também é prestigiado, ou seja, o Ambiente pode ser acessado de qualquer lugar, bastando para isso um computador pessoal e uma conexão com a Internet.

Como pontos positivos o AVA-AD apresenta a agilidade e a não necessidade da presença física do aluno, ou seja, o deslocamento do aluno não é necessário. O conteúdo das aulas é mais completo e formal ficando disponível para o aluno assistir quantas vezes houver necessidade. Quanto à interação entre orientador e orientado, não há perdas e as informações ficam registradas possibilitando um controle organizado sobre os processos e a produção científica.

Já como pontos fracos ou inviabilizadores do uso do AVA-AD têm-se as falhas técnicas do sistema e o acúmulo de tarefas para o professor. No primeiro ponto certifica-se que o sistema precisa ser estável e de fácil uso para atender tanto as necessidades dos alunos quanto a dos professores. Já no segundo ponto vê-se a necessidade de disponibilizar um tutor que dê suporte às atividades dos professores no preparo das aulas, na motivação dos alunos e nas tarefas cotidianas.

Após a revisão teórica e a realização de entrevistas, percebeu-se que do imaginário para o real há lacunas há serem preenchidas, não tanto de cunho tecnológico, uma vez que os avanços das TICs permitem hoje o que não era possível no século passado. Entende a colaboração em tempo real ou assíncrona como uma interação que transcende a idéia da *ygd* servir somente de repositório de informações e conhecimento.

Um fator importante neste processo ultrapassa o avanço das tecnologias de *jctf yctg* e *uqhyctg*. Está-se a falar do fator humano. A resistência ao novo e desconhecido pode fazer uma oportunidade se transformar em uma adversidade.

Outra questão que chama a atenção nas entrevistas é o fato considerado por alguns professores como crítico ou mesmo improdutivo, ou seja, o orientando “desaparecer”. Esta ausência do orientando pode estar ligada a fatores inadiáveis, pois as variáveis da vida e suas particularidades contrárias ao objetivo de prosseguir com os estudos e a pesquisa podem acometer qualquer pessoa, e todos estão sujeitos a ela, não somente orientandos, orientadores também.

O que é lamentável saber, é que a experiência depende de um fator de raro domínio atualmente, o tempo. O que é agradável saber é o fato que uma idéia pode germinar na mente de outras pessoas e assim o volume de uma dissertação terá mais utilidade que contribuir para a ergonomia de um monitor.

O sucesso do AVA-AD no PósARQ e do PósARQ no AVA-AD está ligado ao fato do uso e do domínio deste recurso por parte dos atores, professor-orientador e orientando. Imaginar a possibilidade de semipresencialmente poder ser orientado por autoridades na área de arquitetura que não podem estar presentes o tempo todo em determinado local ou mesmo que eles possam vir de tempos em tempos visitar o programa de pós-graduação para encontrar-se com seus orientandos para ajustar assuntos que haviam sido antes trabalhados no AVA-AD seria uma contribuição no mínimo interessante para a academia.

Por fim enfatiza-se que o AVA-AD está pronto para servir como ambiente de apoio ao processo de orientação no PósARQ, mas ainda é desconhecido de alguns professores-orientadores, e como algo novo, causa uma resistência que deve ser trabalhada de forma sutil e em etapas. Outra questão enfatizada pelos orientadores entrevistados é a valorização do contato pessoal e da construção de uma relação, no sentido de proximidade e afinidades entre orientador e orientando. Esta questão pressupõe que se afirme novamente que a função do AVA-AD não seria o de substituir a orientação presencial e nem diminuir o número de ocasiões que esta possa ocorrer, mas apenas servir de apoio possibilitando novas formas de contato e diálogo entre orientador e orientando.

Como sugestões a futuros estudos seguem questões que não poderão ainda ser respondidas nesta dissertação, como: a implementação do AVA-AD, quais

seriam as melhores práticas de ensino para os professores-orientadores e orientandos? A interface e as ferramentas disponíveis no AVA-AD contemplam as necessidades dos envolvidos? O AVA-AD, permitiria que houvesse professores de outras instituições ministrando aulas e orientando mestrandos no PósARQ? A riqueza de um conhecimento multidisciplinar na área de arquitetura e urbanismo poderia ser manifestada dentro do AVA-AD? Se a Internet tem pouco mais de uma década, quais as possibilidades na próxima década? Há muitas outras questões, mas num futuro próximo, qual será o real impacto das TICs no ensino-aprendizagem nos cursos de pós-graduação?

## REFERÊNCIAS

ALVES, Linn; BRITO, Mário. **O ambiente moodle como apoio ao ensino presencial**. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/085tcc3.pdf>>. Acesso em: 7 dez. 2005.

ALVES, João Roberto Moreira. **educação a distância e as novas tecnologias de informação e aprendizagem. artigo do programa novas tecnologias na educação**. Disponível em:

<<http://www.bibvirt.futuro.usp.br/textos/artigos/educadist.PDF>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

ACEVEDO Marin; ROSA Elizabeth. **Internacionalização da educação superior no Brasil: relatório final IESALC - UNESCO / Rosa Elizabeth Acevedo Marin e Walterlina Brasil**. – Belém: Associação de Universidades Amazônicas – UNAMAZ, 2004. 101 p. disponível em:

[http://servicos.capes.gov.br/arquivos/avaliacao/estudos/dados1/2004/15001016/045/2004\\_045\\_15001016002P5\\_Prod\\_Tec.pdf](http://servicos.capes.gov.br/arquivos/avaliacao/estudos/dados1/2004/15001016/045/2004_045_15001016002P5_Prod_Tec.pdf) acesso em 05 abril 2997

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CRUZ NETO, Otávio. **O trabalho de campo como descoberta e criação - Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: RJ: Vozes, 2002.

DIAS, Denise Costa; CASSIANI; Silvia Helena De Bortoli. **Internet facilitando a comunicação e transpondo barreiras geográficas no processo de orientação na pós-graduação**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE COMUNICAÇÃO EM ENFERMAGEM, 8., 2002, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP, Disponível em:

<[http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=MSC0000000052002000200044&lng=pt&nrm=abn](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000052002000200044&lng=pt&nrm=abn)>. Acesso em: 22 abr. 2006.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (Org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em São Paulo: Atlas**, ano 2005.

FERREIRA, Rita Cristina. **Os diferentes conceitos adotados entre gerência, cocordenação e compatibilização de projeto na construção de edifícios**. Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2001 – Anais do congresso Gestão do processo de projeto na construção de edifícios. Disponível em:

<[http://www.eesc.sc.usp.br/sap/workshop/anais/OS\\_DIFERENTES\\_CONCEITOS-GERENCIA-COORDENACAO-COMPATIBILIZACAO.pdf](http://www.eesc.sc.usp.br/sap/workshop/anais/OS_DIFERENTES_CONCEITOS-GERENCIA-COORDENACAO-COMPATIBILIZACAO.pdf)>. Acesso em: 12 mar. 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, Berenice Santos; PEREIRA, Alice T. Cybis. O ambiente virtual de aprendizagem em arquitetura e design da UFSC. Do projeto à realidade. Universidade Federal de Santa Catarina . UFSC . Brasil. Disponível em <http://www.ava.ufsc.br/ava/ad/conheca/publicacoes.php>. Acesso em: 7 dez. 2005.

KAMEI, Cynthia Galvão; FRANCO, Luiz Sérgio. Projeto para Produção – uma discussão sobre os fluxos e processos de projeto. Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2001 – Anais do congresso Gestão do processo de projeto na construção de edifícios. Disponível em: [http://www.eesc.sc.usp.br/sap/workshop/anais/PROJETO\\_PARA\\_PRODUCAO-UMA\\_DISCUSSAO\\_SOBRE\\_OS\\_FLUXOS.pdf](http://www.eesc.sc.usp.br/sap/workshop/anais/PROJETO_PARA_PRODUCAO-UMA_DISCUSSAO_SOBRE_OS_FLUXOS.pdf). Acesso em: 12 mar. 2006.

KAMEI, Cynthia Galvão; FERREIRA, Rita Cristina. Estudo sobre duas experiências de uso de sites colaborativos no processo de desenvolvimento de projetos de compatibilização. Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2001. **ANAI DO CONGRESSO GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS**. Disponível em: <http://www.eesc.sc.usp.br/sap/projetar/files/A031%20.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2006

KEELLING, Ralph. **Gestão de projetos**: uma abordagem global. Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Saraiva, 2002.

LAZARTE, Leonardo. Cognitive ecology in the information society. **Ci. Inf. [online]**, v. 29, n .2, p. 43-51, maio/ago. 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652000000200006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000200006&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 15 jun. 2006.

LEGOINHA, Paulo; PAIS, João; FERNANDES, João. O Moodle e as comunidades virtuais de aprendizagem. **Artigo do VII Congresso Nacional de Geologia, Universidade de Évora, Portugal, 2006**. Disponível em: <http://www.dct.fct.unl.pt/PLegoinha/CNGMood.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2006

MAIA, Carmem (Org). **ead.br**: experiências inovadoras em educação a distância no Brasil: reflexões atuais em tempo real. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2003. Série Universidade Virtual.

MAIA, Marta de Campos; MEIRELLES, Fernando de Souza. Estudo sobre educação a distância e o ensino superior no Brasil. **CONGRESSO ABED**, abr./2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/137-TC-D2.pdf>. Acesso em: 25 jun.2006

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 1 v.

MOECKEL, Alexandre. **CSCW**: conceitos e aplicações para cooperação. Curitiba: CEFET-PR, 2003. 35p. Disponível em: <[http://www.ppgte.cefetpr.br/pesquisadores/alexandre/publicacoes/cscw\\_gdp2003.pdf](http://www.ppgte.cefetpr.br/pesquisadores/alexandre/publicacoes/cscw_gdp2003.pdf)>. Acesso em: 24 maio 2006.

MORAN, José Manuel. O que é um bom curso a distância? Disponível em: <[http://www.w3net.com.br/artigos/elearning/art\\_oquee.doc](http://www.w3net.com.br/artigos/elearning/art_oquee.doc)>. Acesso em: 25 jun. 2007.

MOTA, Ronaldo; HADDAD, Fernando. Universidade Aberta do Brasil. **Correio Braziliense**, jul. 2006

OLIVEIRA, Ivan Carlos Alcântara de; AMAZONAS, José Roberto de Almeida. **Proposta e arquitetura de um ambiente de aprendizagem com características adaptativas**. Disponível em: <[http://www.lcs.poli.usp.br/~jra/publicacoes\\_apresentacoes/Papers/paperWCETE2004\\_jra\\_ivan\\_artigo\\_586.pdf](http://www.lcs.poli.usp.br/~jra/publicacoes_apresentacoes/Papers/paperWCETE2004_jra_ivan_artigo_586.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2006.

PALAZZO M. de Oliveira, J. O que é um bom curso à distância? 2005. Disponível em: <[http://www.w3net.com.br/artigos/elearning/art\\_oquee.doc](http://www.w3net.com.br/artigos/elearning/art_oquee.doc)> Acesso em: 23 abr. 2006.

PEREIRA, Alice T. Cybis; LEDO, Rafael Zanelato. Análise do trabalho colaborativo síncrono à distância no desenvolvimento do projeto de arquitetura. Universidade Federal de Santa Catarina . UFSC . Brasil. Disponível em: <<http://www.ava.ufsc.br/ava/ad/conheca/publicacoes.php>>. Acesso em: 25 abr. 2006

PEREIRA, Alice Theresinha Cybis; GONÇALVES, Berenice Santos; BRITO, Ronnie Fagundes de; MORAES, Patrícia Fragnani de. **A estrutura de apoio ao processo aprendizagem num ambiente virtual de aprendizagem para a área de Design**. Universidade Federal de Santa Catarina . UFSC . Brasil. Disponível em: <<http://www.ava.ufsc.br/ava/ad/conheca/publicacoes.php>>. Acesso em: 7 dez. 2005.

PEZZI, Silvana. **O processo de avaliação dos graus de mestre e de doutor**: uma abordagem considerando a percepção de orientadores e examinadores. 2004. Tese - (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

PHILLIPS, E. M.; PUGH, D. S. **How to get a PhD**. (3 rd. ed.). Buckingham: Open University Press, 2000.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUDIO, Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2000.

SILVA, R. L.; **Repositório semântico de objetos de aprendizagem**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade. Universidade Federal do Maranhão. Disponível em:

,<http://www.bsf.tehospedo.com.br/ojs/include/getdoc.php?id=41&article=19&mode=pdf> >. Acesso em: 29 mar. 2006.

TORI, Romero. **O virtual que marca presença**. Planejamento de ensino - Presencial ou a Distância, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e Instituto Sumaré de Educação Superior, 2003. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=1por&infolid=748&sid=135>>. Acesso em: 20 maio 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICES

### A) Tempo como orientador de dissertações de mestrado

#### Ilustração 17: Tempo como orientador de dissertação de mestrado

Tempo como Orientador de Dissertações de Mestrado
Desde 1996, no PPGE, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. (Entrevista 1)
Desde 2002 no PósArq. (Entrevista 2)
Desde 92 na engenharia civil. (Entrevista 3)
Desde 92 na engenharia civil. (Entrevista 4)
Desde 2002 no PósArq. (Entrevista 5)
Desde 2002 no PósArq. (Entrevista 6)
Desde 2002 no PósArq. (Entrevista 7)
Não sei ao certo iniciei no PPGE, mas no PósArq desde 2002. (Entrevista 8)
Desde 1992 na UFSC e desde 2002 no PósArq. (Entrevista 9)
Desde o início do PósArq em 2002. (Entrevista 10)
Desde 2000 na Engenharia de Produção e desde 2002 no PósArq. (Entrevista 11)
Desde 1996 e iniciei em 2002 no PósArq. (Entrevista 12)
Desde 2003 no PósArq. (Entrevista 13)
Há oito anos e desde 2002 no PósArq. (Entrevista 14)
Desde 2003 no PósArq. (Entrevista 15)
Desde 1991 e no PósArq desde 2002. (Entrevista 16)



## B) Como se dá o processo de orientação

### Ilustração 18: Como se dá o processo de orientação.

#### Como se dá o processo de orientação

Muito presencial ainda. Quando o estudante entra para o programa, faço uma primeira reunião, mas é nas disciplinas que o conheço melhor. Traço com ele um cronograma de trabalho e agendo datas para a entrega dos capítulos. Não ajo como mãe de estudante, deixo claro que a responsabilidade é do estudante. Há situações que os orientandos “somem”, para situações assim eu telefono, pergunto como ele está, mas não fico cobrando intensamente. O interesse é do estudante. (Entrevista 1)

Dá-se dentro da estrutura do curso, que tem uma área de concentração e quatro linhas de pesquisa e dentro da minha formação. O aluno chega e tem um ano para fazer os créditos, a não ser que ele seja bolsista onde o estágio docência é obrigatório, e há uma orientação adicional. Sendo bolsista ele trabalha no laboratório, diretamente com a pesquisa, onde tem contato com os alunos da graduação. Aqui no PósARQ, há orientadores que orientam desde o primeiro dia. No meu caso não, eu prefiro que eles façam primeiro as disciplinas obrigatórias, só então a gente vai fazer a revisão do plano de pesquisa, a partir daí ele tem um ano para qualificar e defender. Destaco a importância da disciplina de metodologia que se dá no segundo trimestre onde ele tem a oportunidade de reavaliar seu projeto. Nesta orientação existem metodologias que vem sendo estruturadas pela minha prática. Eu oriento tanto na linha de pesquisa planejamento e projeto de arquitetura, quanto em desenho urbano e paisagem. Por exemplo, se o orientando foi admitido ao programa nesta segunda linha, procuro desenvolver com ele a preocupação ambiental e utilizo leituras básicas como o jardim de granito, o eco-urbanismo e outros temas associados às áreas de risco e à ocupação de encostas. Todos meus orientandos desta linha de pesquisa devem passar por estes questionamentos.

No primeiro ano, eu recomendo que façam as minhas disciplinas para podermos nos conhecer melhor, tanto como pessoa, quanto como pesquisadores, mas nem sempre é possível, pois muitas vezes demonstram interesse em outras disciplinas que nem sempre têm uma ligação direta ao seu tema. Depois de um ano no curso, não sei de devido a quantidade de informações que o orientando adquire os projetos acabam ampliando, abrindo demais o leque tornando-se imensos e complexos. Vejo neste momento a necessidade de delimitar o projeto de pesquisa junto com o aluno.

Desenvolvi uma metodologia de trabalho que associa o urbano e o arquitetônico, envolvendo os seguintes métodos. O primeiro destes métodos, chamado de análise histórico estrutural, foi desenvolvido pelo Prof. Dr. José Cláudio Gomes, da FAUUSP, e envolve tanto o meio físico quanto a evolução histórica. O segundo método trata da paisagem e do ambiente, desenvolvido pelo Prof. Dr. Silvio Soares Macedo, onde o aluno analisa os espaços livres, a presença da vegetação, ou seja, as questões ambientais externas à Arquitetura. O terceiro método trata de análise arquitetônica, elaborado pelos autores Pause e Clarck, que trabalham a implantação do edifício no lote e seu entorno. O quarto método foi desenvolvido pelo IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas e envolve a elaboração de cartografia geotécnica na tomada de decisões em planejamento e projeto. Também exijo que meus orientandos façam leituras sobre o tema Metodologia de Pesquisa, especialmente Umberto Eco, e recomendo que leiam tudo que escrevo principalmente minha dissertação e tese que incluem estes métodos e técnicas. (Entrevista 2)

Dá-se sempre a partir do que o aluno apresenta. Vejo de um modo geral, tanto na graduação quanto na pós-graduação, a dificuldade do estudante expressar exatamente o que espera do trabalho. Quando eu consigo vislumbrar um determinado recorte, começo a trabalhar com ele, por vezes fazendo novos recortes, porque, o aluno pela inexperiência que é característica, sempre tende a dar um passo maior do que a própria perna. É preferível mostrar ao aluno até onde ele pode ir, com qualidade, com consistência, do que deixá-lo atirar para todos os lados e depois ver o que é que se faz com isso. Num trabalho de pesquisa, o aluno tem que ser capaz de mostrar isso de forma sintética, objetiva. Não é um romance, que o leitor vai captando a mensagem aos pouquinhos. É um trabalho técnico, que deve ter começo, meio e fim muito claro e isso tudo dentro de 2 anos. Eu falo para os alunos isso:- eu quero a clareza do trabalho para todo mundo. Não para mim, que acompanhei você. O trabalho não tem que ficar claro pra mim, tem que ficar claro para alguém que vai à estante, pega a dissertação e lê do começo ao fim. Então é para essa pessoa que eu estou

#### Como se dá o Processo de Orientação (cont.)

orientando o trabalho, digamos assim. Na verdade, eu olho o orientador como a pessoa que ajuda o aluno a construir o trabalho. É mais ou menos esses dois contrapontos que eu utilizo na minha estratégia de orientação. Vejo o mestrado não como uma continuação da graduação, percebe-se que alguns alunos buscam na verdade uma especialização profissional querem se aprimorar em conteúdo não suficientemente aprofundado na graduação, coisa que você aplica no mercado de trabalho, então isso é especialização, não é mestrado. No mestrado o aluno vai ter que dominar muitos conteúdos e isso demanda mais tempo e como o aluno vai administrar esse tempo? O papel do orientador é fundamental nesse ponto. Porque o aluno se perde mesmo, até porque os temas são interessantes e quando ele mergulha em um tema a tendência é ir mais a fundo, esquecendo que ele vai ter que fazer a ponte depois. Aí entra a figura do orientador, que tem que ficar segurando o freio de mão, verificando se o universo de dados já levantado é o suficiente ou não para fazer o trabalho. Minha orientação começa no dia zero. Ao ingressar no programa já tenho contato com eles e vamos trabalhar. Eu já digo a data da reunião e se não pudermos nos ver antes, já digo quais disciplinas eu quero que eles façam. Pois eles podem não ver a contribuição da disciplina em um primeiro momento, mas eu sei por que eles devem fazer. Se o aluno faz disciplinas que não tem nada haver com o seu projeto, é conteúdo morto. Não sai produção científica dali. As aulas de metodologia são fundamentais. Servem para remexer as bases, esta eu acho que é a função dessa disciplina, mas eu que estou diretamente ligada ao orientando é que decido com ele o melhor caminho, mas o olhar externo de outros professores é essencial. Você não verá alunos especiais ou ouvintes no PósARQ. A qualidade das dissertações está diretamente ligada à atenção que os orientadores dão aos seus orientandos e isso depende diretamente de uma relação numérica entre professor e aluno orientado adequada e isso o programa espera com razão manter sob controle. (Entrevista 3)

Meu processo de orientação busca o envolvimento dos orientandos com as atividades do Labcon. Devido minha experiência na Inglaterra, onde o pesquisador é tratado de forma mais livre, sem muitos mecanismos de controle ou cobrança e só é cobrado pelo resultado, deixo os orientandos mais soltos, mas junto comigo no Labcon. Poderia dizer que metade dos orientandos conseguem fazer seu recorte e fixar seus objetivos nos seis primeiros meses, alguns terminam e não chegaram lá. Entendo que uma dissertação é o requisito básico para obtenção do título, porém neste percurso o conteúdo ou crescimento de cada um se dá de formas distintas. Digo sempre que eles têm que estar sempre molhados, (alusão a uma piscina onde quando se está nela há interação, saiu dela fica mais difícil voltar por questões óbvias com a temperatura da água e não interação) quando mais distante ele andar, mais difícil interação. Procuro levar meu orientando a entender uma situação local, mesmo porque ele pode ler em português e depois ir engrossando a leitura para melhorar sua pesquisa. (Entrevista 4)

Dá-se no sistema pirâmide, onde atrelo dentro de um grande projeto Doutorandos, mestrandos e alguns de iniciação científica, este é um estilo alemão. Que consiste em um orientador de Doutorado, orientar somente doutorandos e não mestrandos diretamente, isto fica a cargo de um doutorando que não é professor, que é chamado em alemão de "mitterbach". Ou seja, os mestrandos vão com o nome do orientador, mas de fato não é ele quem orienta, mas tira eventualmente dúvidas. Assim tenho feito e oriento em geral atrelando os temas a um projeto. Veja que um iniciante em pesquisa tem três ou mais orientandos, o que aumenta a qualidade e a quantidade de pesquisa. Isso gera uma segurança maior ao orientando. Detecto que o fator que leva o orientando a demorar a se enquadrar no tema é o medo. E neste sistema o medo é banido, pois o papo de igual para igual com doutorandos e mestrandos o que o leva a ter seu medo quebrado. Quando você tem um projeto isolado, é muito mais lento o processo. O que busco é o conhecimento dentro do orientando. Não busco que ele estude algo inédito para ele, e sim o que ele tem de conhecimento para aplicar e busco dar um recorte para que ele expanda seus horizontes acadêmicos. Tenho a fama de ditador, mas tem um fundo de verdade, sou extremamente oportunista e exigente. Cobro cronograma e peço que ele coloque tudo no papel, pois a "gordura" vira uma publicação inédita sem comprometer a dissertação. Uma pessoa mais madura, eu oriento para que ela faça uma dissertação em amplitude. Uma pessoa mais jovem eu oriento para uma dissertação em profundidade. (Entrevista 5)

Começa na seleção. Sobre minha área exijo que a pessoa tenha um projeto coerente, formação sólida e saiba inglês. Pelo projeto de pesquisa e tenho meu termômetro e em geral eu jogo fora o projeto e delimito o tema dele de acordo com minha linha de pesquisa. Oriento que ele faça as minhas disciplinas e uma ou outra que tenha haver com o propósito do orientando. Meus encontros não são semanais e sim dinâmicos, por demanda. Não corro atrás do aluno. Se o aluno produz, ele me procura e trabalhamos. Claro que coloco alguma pressão, mas não é uma constante, pois ele já

**Como se dá o Processo de Orientação (cont.)**

tem os prazos do seu mestrado. Sou focada em congressos e incentivo a produção científica, não desenho um projeto estanque e sim algo que o orientando possa devolver a academia conhecimento. (Entrevista 6)

Em primeiro lugar eu o revejo com o aluno o plano de trabalho e procuro redirecionar aos meus interesses e ao interesses do aluno. Dentro desta fase de reajustes, procuro fazer com que os novos exponham verbalmente aos mais velhos e vice e versa para que tenham uma visão mais clara de como o plano de trabalho dele pode contribuir de maneira mais efetiva, nesta fase ele também se dá conta que o tempo é muito curto para executar o que desejaria fazer quando ingressou. Em segundo lugar, ele está fazendo as disciplinas, procuro trazê-lo ao PET, pois ele aprende a trabalhar em pesquisa, em geral ele mais aprende que contribui. Ensino o mestrando a organizar suas leituras e o atendo sempre que ele tem dúvidas e conteúdos. Não marco o encontro semanal, pois não podemos perder tempo. Tudo que ele produz ele pode me enviar por e-mail, mas peço que traga tudo impresso. Por hábito eu risco, anoto e devolvo. No próximo encontro eu peço que ele traga as últimas correções para eu comparar e assim ganhamos tempo. Faço o mesmo com artigos científicos. (Entrevista 7)

Não possuo uma estratégia definida, sempre tive orientandos de iniciação científica, acredito que a integração entre eles, mestrandos e doutorandos produtiva. Envolver os no Grupo de pesquisa INFOARQ, lá temos reuniões semanais, que envolvem mais que a orientação em si, há discussão de livros, temas e questões metodológicas. Ali a integração acontece. Quando meu orientando ingressa no PósArq, ele já é apresentado a este grupo, assim a colaboração acontece de forma vertical, horizontal e perpendicular. (Entrevista 8)

Meu processo foi evoluindo, por exemplo, orientação em grupos para mim não funcionou, pois a variável aluno é instável, cada indivíduo tem seu tempo, sua cadência, por isso hoje opto por orientações individuais. Não imponho meu ritmo, exploro o ritmo do orientando. Deixo no primeiro ano, ele mais envolvido com as disciplinas, pois acredito que depois de uma sessão de orientação, se não há uma aplicação imediata do que foi discutido, isto se transformará em desperdício de tempo. No segundo ano, a gente traça junto um cronograma de trabalho, nossos encontros podem ser semanais, quinzenais, mensais de acordo com o andamento do orientando, em geral os bolsistas e os de tempo integral estão mais em dia que os de tempo parcial. Vejo cada etapa ou cada capítulo consistente como um produto, um relatório de pesquisa. Do projeto ele passa para a dissertação de qualificação e dali para o produto integrado final. (Entrevista 9)

Procuro uma vez por semana ter um encontro com o orientando, pois o encontro presencial é mais motivador que qualquer outra forma. Procuro sempre trazer o orientando para o Laboratório, pois assim eu sei em quais atividades eles estão trabalhando para evitar a descontinuidade e a perda do foco, para melhorar a qualidade da dissertação. Um instrumento que uso é o próprio calendário do programa, peço que eles façam um cronograma, mas na prática dificilmente eles o seguem, mas explico que tão importante quanto planejar é o “replanejar”, ou seja, ter mecanismos flexíveis que permitam esta prática. (Entrevista 10)

Verifico junto com o orientando seu problema de pesquisa. Em geral o projeto é ambicioso ao ponto de não ser possível resolver em dois anos. Fazemos um recorte coerente e partimos para a revisão de literatura. É importante que haja afinidade entre orientando e orientador para o bom andamento do trabalho. Não sou de pressionar o orientando, o deixo a vontade para fazer tudo ao seu tempo, somente o alerta sobre os prazos. (Entrevista 11)

Meu processo de orientação é pessoal, varia de orientando para orientando, alguns estão prontos que não preciso nem orientar e outros requerem muito mais atenção. O Aluno do PósArq é diferente, vem ao encontro do orientador com mais frequência que alunos de outros programas, o que acho muito positivo. (Entrevista 12)

Fico sempre a disposição do aluno. Uso as normas da ABNT. Primeiro criamos um esboço do que é a dissertação, depois um rascunho do projeto e uma estrutura. Iniciamos pela revisão bibliográfica que é de onde partimos para a pesquisa. Ai a gente volta aos objetivos para tentar extrair dos objetivos o título do trabalho. Daí rumamos para a ação e resposta. (Entrevista 13)

**Como se dá o Processo de Orientação (cont.)**

É um processo de interação quase que dialética. O orientando tem um problema, a gente discute e há dois campos distintos para a orientação, cito o conteúdo e a metodologia. Conforme o orientando avança a gente verifica todo o material e reorienta e assim sucessivamente. Diria que é um processo de constante Feedback. Procuo não pressionar pra ter encontros periódicos e sim sob demanda. Quando há algo novo para compartilhar, marcamos e conversamos e peço que ele fique atento aos prazos do programa de pós que ele está inserido, não crio cronogramas paralelos, ele esquematiza seu plano de ação. (Entrevista 14)

Em geral discuto o projeto e fazemos um novo recorte para dar uma forma mais interessante ao projeto. O fato de eu estar em transição com meu novo laboratório acredito que potencialmente deixei a desejar, pois não há como ter duas pessoas ao mesmo tempo no antigo laboratório. Agora será tudo mais fácil, pois o novo laboratório é mais amplo o que proporcionará maior integração entre meus orientandos. Deixo-os livre para escrever, mas aponto as datas e a maioria não tem conhecimento de engenharia, como minha área é restauro, duas coisas são necessárias: um laboratório satisfatório e conhecimentos em química, que o engenheiro é mais habilitado, e não tenho nenhum engenheiro. Então eu tenho que adequar o conteúdo de cada um, individual e caso a caso. Não trabalho tanto com imagens e arquivos pesados porque meus orientandos estão focados justamente na experimentação prática. (Entrevista 15)

Normalmente eles chegam com um material já definido que muda durante a fase das disciplinas. Verifico a maturidade de pesquisa que o mestrando tem. Quem vem de uma iniciação científica produz dissertações com melhor qualidade e quem não passa por este processo, produz uma dissertação mais superficial. Os encontros também só acontecem semanalmente quando o orientando solicita, em geral oriento por demanda, tendo algo para conversar, marcamos. (Entrevista 16)

### C) Mestrandos do PósARQ que orienta atualmente

#### Ilustração 19: Mestrandos do PósARQ que orienta atualmente

Mestrandos do PósArq que orienta atualmente
Cinco estudantes, sendo que um deles recém entrou no programa (Entrevista 1)
Seis orientandos. (Entrevista 2)
Dois entregam o volume recém defendido, dois entram no segundo ano e dois acabam de entrar. São quatro. (Entrevista 3)
Orientei oito trabalhos, onde quatro defenderam, um trancou e retornou agora, um desistiu e dois qualificaram (Entrevista 4)
5 orientandos. (Entrevista 5)
4 orientandos. (Entrevista 6)
No Pósarq 2 por ano, em outros programas 3 em média. Atualmente tenho 4 orientandos. (Entrevista 7)
No Pósarq quatro orientandos (Entrevista 8)
No Pósarq tenho três. (Entrevista 9)
No Pósarq tenho quatro (Entrevista 10)
No momento tenho um. (Entrevista 11)
Dois ou três. (Entrevista 12)
No Pósarq quatro. (Entrevista 13)
No Pósarq um (Entrevista 14)
Tenho dois. (Entrevista 15)
No Pósarq um. (Entrevista 16)

## D) Sobre onde residem os mestrandos

### Ilustração 20: Sobre onde residem os mestrandos.

Os Mestrandos são todos de Florianópolis? / Origem e residência dos Mestrandos
Todos de Florianópolis. (Entrevistas 6, 8, 10, 11 e 14)
Neste momento sim, alguns são de outros estados, mas estão residindo em Florianópolis, um deles viaja com frequência, mas nos encontramos aqui. (Entrevista 1)
Quatro sim e dois não. Blumenau e Joinville. (Entrevista 2)
Nem todos, mas isso não atrapalha o processo de orientação. Eles estão morando aqui, ou vem sempre aqui, tenho uma de Santa Maria, uma de São Luis do Maranhão e das duas novatas uma é mineira e outra, gaúcha. O que eu acho excelente. Dentro do GHab, a troca de experiências entre diferentes formações é fantástica. (Entrevista 3)
Nem todos, mas acredito que estar aqui e envolvido com as atividades do Labcon seja essencial. Há o Alexander da Colômbia, um de Curitiba e Blumenau, sobre os outros, alguns são de outros lugares, mas a maioria reside aqui. (Entrevista 4)
Não são daqui, mas moram temporariamente em Florianópolis exceto um de Blumenau. (Entrevista 5)
Todos, embora dois sejam de outros estados moram na cidade. Alagoas e Minas Gerais (Entrevista 7)
Uma mora em Criciúma, Santa Catarina e outra em Passo Fundo no Rio Grande do Sul. (Entrevista 9)
Tenho uma em Cascavel. À distância e o pouco contato a fez mudar três vezes de tema. (Entrevista 12)
Não. Passo Fundo no Rio Grande do Sul e Londrina no Paraná. (Entrevista 13)
Não. Há uma estrangeira e uma de Joinville. (Entrevista 15)
Passo Fundo no Rio Grande do Sul e Londrina no Paraná. (Entrevista 16)

## E) Dissertações concluídas ou defendidas pelo PósARQ

### Ilustração 21: Dissertações concluídas ou defendidas pelo PósARQ.

Dissertações concluídas ou defendidas pelo PósARQ
Duas dissertações concluídas (Entrevistas 1, 13, 14 e 16)
Três dissertações defendidas. (Entrevista 2)
Do PósARQ, hoje somam 4 defesas com sucesso. (Entrevista 3)
Do PósARQ, hoje são 4 defesas. (Entrevista 4)
Vários, não tenho o número exato no momento. (Entrevista 5)
Sete (Entrevista 6)
Não tenho lembrança de quantas, mas sei que foram várias. (Entrevista 7)
Não tenho na cabeça agora. Só pesquisando no meu lattes. (Entrevista 8)
Não sei dizer ao certo. (Entrevista 9)
Se me recordo bem, são três. (Entrevista 10)
Uma, se não me engano. (Entrevista 11)
Muitas. (Entrevista 12)
Nenhuma. (Entrevista 15)

## F) Sobre a produção de artigos publicados no PósARQ

### Ilustração 22: Sobre a produção de artigos publicados no PósARQ.

#### Número de artigos publicados em colaboração com alunos do Programa

Só consultando o meu Lattes. Neste momento não tenho idéia de quantos. (Entrevista 1)

Não sei exatamente quantos artigos foram publicados conjuntamente com alunos desde 2002 (a Plataforma Lattes tem esta informação), mas acredito que as publicações estão aquém do que seria ideal para o PósARQ. Com uma dissertação é possível fazer três ou quatro artigos diferentes e os alunos têm feito, na melhor das hipóteses, uma única publicação após a defesa. Não existe uma regularidade na publicação, há alunos que publicaram cerca de quatro artigos ao longo do curso, outros que publicaram seis artigos e outros nenhum ainda. Tenho atualmente um orientando que teve seis artigos aprovados somente neste ano de 2006, mas isto é um fato raro. (Entrevista 2)

Só olhando no meu Lattes nos últimos 4 anos. Sei que é muita coisa. O aluno de graduação com bolsa PIBIC (Iniciação Científica) publica no primeiro semestre. Os mestrandos também publicam no primeiro ano. É mais uma estratégia organizar o estudo em etapas, com necessidade de síntese dessas etapas e a síntese ocorre na forma de artigos. Isso ajuda muito o aluno e acelera o processo de organização mental. (Entrevista 3)

No Labcon é onde a produção é incentivada, resultado do trabalho desenvolvido. (pergunta suprimida devido o entendimento do entrevistador em a mesma ter sido respondida). (Entrevista 4)

Também não tenho o número exato, mas todos publicam. Quem não publica não me serve como orientando. Exijo que o orientando seja comprometido com o processo de orientação. Atrasou, cobro. (Entrevista 5)

Incentivo a participação em congressos e claro participar com artigos para também beber o que há de mais atual e os principais pesquisadores da área. (Entrevista 6)

Dentro da vivência no PET os artigos são gerados automaticamente. (Entrevista 7)

Retiramos da dissertação ou de temas pertinentes a ela e também fazemos o caminho inverso, juntamos olhares que possam construir um artigo para um determinado congresso. (Entrevista 8)

A publicação com alunos de tempo parcial é quase nenhuma. Os bolsistas publicam, pois como eu administro a bolsa, este benefício ajuda na produção. (Entrevista 9)

Nenhum. (Entrevista 10)

Alguns não conseguem dar conta nem de sua dissertação, desta forma não produzem nada a mais, indico o caminho, mas não faço pressão. (Entrevista 11)

Oriento a pelo menos ter um artigo publicado alguns conseguem mais que um, mas é difícil publicar hoje dependendo da área de atuação ou do projeto do orientando. (Entrevista 12)

Incentivo todos, tenho uma orientanda que publica muito e outros que menos, mas indico os caminhos. (Entrevista 13)

Incentivo sim, em cima da produção do orientando, definimos algo para publicação. (Entrevista 14)



**Número de artigos publicados em colaboração com alunos do Programa (cont.)**

Não existe o hábito do artigo, fazer uma coletânea, teórica, a pesquisa não traz nada de novo, com o novo laboratório, espero que a contribuição em forma de artigos seja colocada em prática. (Entrevista 15)

Incentivo todos, tenho uma orientanda que publica muito e outros que menos, mas indico os caminhos. (Entrevista 16)

## G) Sobre o costume de reunir seus orientandos

### Ilustração 23: Sobre o costume de reunir seus orientandos.

Costuma reunir os orientandos para integrá-los? De que forma?

No Natal tenho um encontro para integração com todos os orientandos e bolsistas da graduação que atuam no Hiperlab. E tento integrá-los nas pesquisas durante o ano, mas não são todos que consigo reunir. (Entrevista 1)

Tentei reunir os orientandos, mas a experiência não foi positiva, devido à própria procedência, ou seja, a situação de vida dos alunos sem bolsa, que é diferente do aluno bolsista que tem condições de estar presente e tem um grau de integração maior entre seus colegas mestrando e os graduandos do grupo de pesquisa. Um fator determinante é que o aluno esteja morando na cidade, que tenha empatia pelo programa. Quando isso ocorre, é ótimo, mas ainda vejo isso ocorrer com mais frequência somente no período que os alunos estão cursando as disciplinas. Reunir todos os orientandos é possível, mas com temas diferentes os alunos demonstram desinteresse quanto ao tema do outro, o que não ocorre no grupo de pesquisa. O tema central de pesquisa é como um grande chapéu, que abrange pesquisas menores onde os integrantes envolvidos em cada uma delas buscam maior envolvimento entre os membros do grupo. Um exemplo interessante, eu tenho dois orientandos que estudam Blumenau, têm como tema comum a favela e não têm contato. Não são contemporâneos. Eles têm um ano de diferença no curso, mas a integração não ocorre porque eles não estão aqui, um nem sabe o que o outro está fazendo. Mas quem você tem mais integrado, são os bolsistas. Quem ganha algum dinheiro para estudar é mais exigido, está mais presente e tem um pouco mais de tranquilidade para estar todos os dias aqui, para se envolver no trabalho, para escrever seis artigos em seis meses. (Entrevista 2)

Sim mas não é sistemático. Todos sabem o assunto de todos e traço trabalhos de pesquisa envolvendo todos eles, em geral aproximando o graduando com o mestrando. Uso o conceito de árvore hierárquica, mas não da forma clássica usada ainda por alguns pesquisadores, onde doutorandos orientam mestrando e mestrando, os "pibics". Acho muito arriscado, eu não ajo assim, acho errado, pois entendo que o mestrando não tem capacidade para orientar o pibic. Tive alunos que eram docentes natos, mas não dá pra generalizar. O padrão é que o aluno está aprendendo a pesquisar agora e é preciso aprender primeiro para depois ensinar e o mesmo vale para o doutorando. Aplico a árvore apenas no sentido de colocar ombro-a-ombro um mestrando e um graduando, discutindo um assunto de pesquisa e tendo que fazer a síntese desse assunto, seja na forma de relatório, seja na forma de artigo científico. De todo modo, nenhuma linha sai daqui sem ter passado por mim, sem eu ter feito uma revisão, corrigido, ajustado ou complementado. (Entrevista 3)

De tempos em tempos, são realizados seminários com meus orientandos, são bolsistas da graduação, mestrado e no caso da Civil, doutorandos. Nele houve casos onde o doutorando mudou seu tema e um mestrando que não concordou com as colocações da platéia, há um incentivo para esta conduta nesta atividade, o debate. (Entrevista 4)

Não promovo nada de especial, reúno-os no Laboratório. (Entrevista 5)

O próprio projeto e assuntos para produção científica, somente. (Entrevista 6)

Não organizo este tipo de situação, ela acontece. Talvez pela forma de me relacionar isso aconteça espontaneamente fora do PET, dentro do PET isso acontece a todo tempo. (Entrevista 7)

Toda semana através de tarefas em grupo. (Entrevista 8)

Não promovo nada em especial. (Entrevista 9)

**Costuma reunir os orientandos para integrá-los? De que forma? (cont.)**

Não tenho, quando um evento social ocorre é espontâneo do grupo, convocação somente para palestras, e eventos acadêmicos. Reunir todos, não sei até onde é produtivo. (Entrevista 10)

Tenho somente um no PósArq e outros em outro programa, não vejo a necessidade de uma ação deste tipo. (Entrevista 11)

Esta situação só ocorre em dois momentos. Quando tenho um orientando líder que promove isto. Em geral não tenho tempo pra organizar, mas todo ano promovo um churrasco na minha casa de praia para meus orientandos, em geral é dezembro. (Entrevista 12)

Não tenho um número satisfatório de orientandos para promover esta ação e até mesmo a linha da pesquisa não é semelhante. (Entrevista 13)

Com um orientando não dá. (Entrevista 14)

Não posso ter este hábito, no novo laboratório, todas as sextas pela manhã, estou tentando trazê-los para uma reunião que possa abordar este assunto. (Entrevista 15)

Não tenho um número satisfatório de orientandos para promover esta ação e até mesmo a linha da pesquisa não é semelhante. (Entrevista 16)

## H) Sobre os meios de comunicação utilizados.

### Ilustração 24: Sobre os meios de comunicação.

#### Meios de comunicação utilizados com os orientados

Uso e-mails, telefonemas, conversas presenciais e raramente mensagens por telefone, quando recebo eu respondo. (Entrevista 1)

E-mail, encontros semanais que geram e-mails com anexos, mas prefiro que me entreguem capítulos impressos, entretanto, os e-mails são importantes formas de comunicação: um aluno desapareceu por algum tempo e não respondia e-mails, quando eu telefonei e ele me explicou que havia perdido tudo em seu computador, que apresentou problemas, terminou por recuperar seu trabalho revendo nossos antigos e-mails. Além destes capítulos anexos enviados por e-mail, recebi de outra aluna 3 capítulos em CD pelo correio. Tenho que salvar os arquivos em meu computador, revisar, usar cores para sugestões, outras para inclusões e outras para que eu ache que deva ser suprimido, pois, nem sempre o revisor do Word funciona direito em outras versões, enfim, gravo e envio novamente, sem as imagens, que são muito pesadas para serem enviadas por e-mail. Se tivesse recebido os capítulos impressos, faria as anotações e seria mais prático para mim, que poderia revisar os textos para qualquer lugar, já que nem sempre é possível levar o computador, mesmo sendo um notebook. Existem também aqueles que me enviam trabalhos em CD com cerca de 90Mb, que faz com que eu precise procurar um computador mais potente que o meu para abrir e corrigir o trabalho. Em Arquitetura e Urbanismo, a questão do tamanho das imagens costuma ser um problema. Quando o assunto é urgente, prefiro o telefone. Uso o e-mail ou correio, mas o que percebo é que quem está mais presente é atendido com maior frequência. Por exemplo, se você me enviasse teu questionário por e-mail, eu responderia no prazo final, mas como agendamos, estou atendendo a você com mais dados talvez que se fosse para eu escrever, o professor como qualquer outro profissional tem inúmeros compromissos, e eu tenho trabalhado, em geral, no limite dos meus prazos. (Entrevista 2)

Eu uso e-mail, mas eles reclamam. Gostariam que eu tivesse MSN, orkut. Mas eu não gosto daquele bonequinho saltando na tela do micro. Não terei nenhum deles. (Entrevista 3)

Eu uso e-mail, telefone e mensagens instantâneas são muito raras. E a exemplo de um orientando de Blumenau, ficamos trocado e-mail ao ponto de não nos entendermos mais, achei desgastante e pouco prático, a conversa presencial é mais completa e simples, há certos comentários e evoluções que não ocorrem no virtual. (Entrevista 4)

E-mail e tenho todos organizados por pastas na minha caixa de e-mail. Telefone muito raro, só em casos extremos. (Entrevista 5)

**Meios de comunicação utilizados com os orientados (cont.)**

Presencial, e-mail, mensagens instantâneas e telefone. (Entrevista 6)

O e-mail ou telefone e algumas vezes por mensagens instantâneas, "talk" do Gmail quando estou conectada. Mesmo assim há regras nesta comunicação de horários, nunca antes das dez horas da manhã e depois das 22 horas. (Entrevista 7)

O e-mail e o telefone. (Entrevista 8)

E-mail. Em geral para convocações para encontros presenciais. Telefone eu uso, mas muito pouco, pois o custo o torna inviável. (Entrevista 9)

O celular e o e-mail. (Entrevista 10)

Uso o e-mail. Telefone para casos extremos como marcar ou desmarcar um encontro e mensagens instantâneas muito pouco, acho (Entrevista 11)

E-mail e telefone. (Entrevista 12)

E-mail e contato direto. Telefone mais raro, mas uso em situações emergenciais. (Entrevista 13)

E-mail, telefone e mensagens instantâneas. (Entrevista 14)

E-mail e contato direto. Mensagens instantâneas somente com uma orientanda quando marcamos um dia e horário para tal fim. (Entrevista 15)

E-mail e raramente Skype, telefone para marcar algo. (Entrevista 16)

## I) Sobre a importância dos meios de comunicação utilizados.

### Ilustração 25: Sobre a importância dos meios de comunicação.

#### Importância atribuída a estas ferramentas de comunicação

O e-mail tem se mostrado mais eficiente, por ser uma ferramenta assíncrona, o estudante pode acessar remotamente, em outra data ou horário, mesmo não estando no momento disponível para uma comunicação síncrona ou em tempo real. (Entrevista 1)

Gosto muito do e-mail, mas o contato semanal é mais produtivo. (Entrevista 2)

Sou muito organizada em meus e-mails e não guardo lixo. Para mim a ferramenta mais importante é o contato pessoal. Tenho uma orientanda que voltou para a cidade dela, e para isso montamos uma estratégia de comunicação via e-mail. Mas deixei claro que não gostei não devido às características do trabalho. Apesar da distância não ser tão grande, é no Rio Grande do Sul, quero que ela venha quando necessário, pois não dá para discutir o trabalho sem contato pessoal. (Entrevista 3)

Acho o e-mail bárbaro, mas nenhuma delas superior ao cara-a-cara. A interação pessoal é muito mais completa. (Entrevista 4)

O e-mail é a principal depois do encontro presencial. (Entrevista 5)

Não sei dizer, mas uso o e-mail bastante, o número um, o MSN não gosto, uso o skype para conferências com mais pessoas com a voz e o texto ao mesmo tempo colaborativamente. Mas nada substitui o encontro presencial embora seja menos constante que o e-mail. Usaria mais o telefone, mas o custo torna esta prática inviável. (Entrevista 6)

E-mail é o mais utilizado, em segundo lugar o telefone, dependendo da urgência e mensagens instantâneas quando estamos on-line. (Entrevista 7)

O e-mail é o que mais utilizo, o orientando me envia seus textos com imagens e leio tudo na tela, acho mais fácil, pois ali mesmo faço as correções e envio, organizo também as mensagens por orientando em pastas. Ler na tela é mais cansativo, mas prefiro. Versão impressa somente a versão final onde vejo a formatação de forma mais clara, mas este é o único momento. Em nível de importância é o e-mail que comunico a todos ao mesmo tempo e em segundo o telefone, em geral para situações mais urgentes. (Entrevista 8)

O e-mail é o principal, porém vou pontuar algumas situações que complicam a comunicação. Alguns orientandos possuem pouca habilidade em manipular informações digitais como a resolução das imagens, o que torna o e-mail pesado que às vezes ele chega e em outras não, a formatação, versão de aplicativo e até mesmo a fonte utilizada dá problemas. O telefone é para casos urgentes. (Entrevista 9)

Acho mais prático o e-mail e o telefone, não gosto de usar mensagens instantâneas. (Entrevista 10)

O E-mail uso bastante, telefone quando preciso de resposta ou contato urgente, mensagens instantâneas é muito raro, acontece, quando estou on-line, mas a vejo mais como uma ferramenta intrusiva que eficiente. (Entrevista 11)

O e-mail uso muito, telefone pouco e mensagens instantâneas não gosto. (Entrevista 12)

O e-mail é bom, on-line. (Entrevista 13)

**Importância atribuída a estas ferramentas de comunicação (cont.)**

O e-mail tem sido de extrema utilidade. Embora alguns orientandos lidem melhor com essa tecnologia que outros alguns e-mails são pesados e não chegam daí fica complicado, mas me trazem em CD também e impresso, prefiro ler no papel. O telefone para assuntos urgente e mensagens instantâneas em terceiro lugar, pouco, mas às vezes uso. (Entrevista 14)

O e-mail e mensagens instantâneas, o telefone não uso, pois nem tenho ramal. (Entrevista 15)

E-mail, Skype e telefone. (Entrevista 16)

**J) Onde recebe os orientandos nos encontros presenciais.****Ilustração 26: Onde recebe os orientandos nos encontros presenciais.****Onde recebe os orientandos nos encontros presenciais**

Na sala do professor (entrevistas 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 16)

Na minha sala que fica aqui no Hiperlab. (Entrevista 1)

No momento é na minha sala no grupo de pesquisa de arquitetura, paisagem e espaços urbanos. Procuo ter encontros semanais com os orientandos, quando percebo que não está sendo produtivo, digo que ele não está aproveitando, passo para encontros quinzenais e o aluno algumas vezes por contra própria desaparece. Mas os alunos que levam a sério valorizam os encontros semanais e conseguem terminar o mestrado dentro do tempo regulamentar. No início da orientação peço que façam fichamentos de suas leituras, geralmente conheço os textos e não leio os fichamentos, mas acho necessário que os alunos tenham estes fichamentos disponíveis para a futura redação. Na fase de qualificação, onde os orientandos já estão redigindo a dissertação, os assessoramentos são baseados nos capítulos redigidos. Eles trazem, por exemplo, hoje e na semana seguinte discutimos sobre o texto revisado, geralmente é este o ritmo. (Entrevista 2)

Na minha sala ou na sala do GHab (Grupo de Estudo da Habitação). (Entrevista 3)

No Labcon. (Entrevista 4)

Em geral na minha sala, mas oriento em minha casa e também pelo skype. (Entrevista 6)

Na minha sala, no PET e em casa. Devido a problemas de saúde, nos últimos tempos tenho os recebido em casa, o que tem se mostrado produtivo, pois cria um vínculo mais forte. Alguns estão longe de seus lares e quando ficam para lanchar, por exemplo, eles se sentem amparados, adquirem outro referencial emocional de certa forma, o que contribui para o relacionamento que teremos nos dois anos de convivência. (Entrevista 7)

Na minha sala, na coordenação e no Infolab também. (Entrevista 8)

No meu laboratório, pois como divido a sala aqui na arquitetura, prefiro no laboratório. (Entrevista 15)



## K) Fatores considerados críticos no processo de orientação

### Ilustração 27: Fatores considerados críticos no processo de orientação.

Fatores considerados críticos dos processos de orientação
O início para mim é o mais crítico, porque o estudante não tem bem claro seus objetivos. O fato de não ter claro o seu tema faz parte do processo, onde primeiro tem que abrir o leque de pesquisa para depois fazer o foco de forma consciente. (Entrevista 1)
Quando o aluno não valoriza a orientação ou não sabe que o orientador pode contribuir para o trabalho dele, não há o que se possa fazer para resolver isso. O orientando tem que confiar em seu orientador, senão o relacionamento não é feliz. (Entrevista 2)
Depende muito do orientando, do interesse dele. (Entrevista 3)
Depende da produção do orientando. O processo depende do que fez até ali. (Entrevista 4)
Aluno não motivado. Eu procuro motivar meus orientandos. Orientando desmotivado não produz. Mostro os dados, a possibilidade de sucesso e o caminho, se ele não acredita em mim, não vai adiante. (Entrevista 5)
Acredito que a ignorância que os candidatos têm sobre o que é um projeto de pesquisa. A maioria confunde mestrado com especialização, o que é completamente diferente. Se o resultado da pesquisa serve para estudiosos em qualquer lugar do globo, aí está o conhecimento acadêmico. (Entrevista 6)
O despreparo que chegam os orientandos. Destaco também o ânimo. Há alguns que faltam ânimo para escrever e quando escreve não quer participar de congressos. Ficar empurrando o orientando é um fator crítico. (Entrevista 7)
As características particulares de cada um, detectar em que o orientando é bom demanda tempo e dedicação. Isto é um fator crítico. (Entrevista 8)
O encontro presencial é insubstituível, nem e-mail nem telefone são tão eficazes quanto. O ritmo de trabalho é outro fator, cada um tem um tempo diferente onde as coisas acontecem. Tenho dois orientandos no mesmo tema e não conseguem produzir juntas e não possuem bolsa. Se todos tivessem bolsa, a produção seria mais efetiva. A publicação também é prejudicada pela falta de tempo, o segredo é tocar seu projeto com mais velocidade para poder publicar. (Entrevista 9)
A administração do tempo. Considero crítico os dois perfis que observo nos orientandos. O que está atrás somente de uma titulação para poder estar em uma instituição de ensino e o que faz o mestrado com disponibilidade de tempo integral. Ao primeiro, suas atividades paralelas o tornam em geral num pesquisador sem muita profundidade, já o segundo, tem uma vantagem, o tempo. (Entrevista 10)
A consciência do orientando quanto ao seu tempo no mestrado. Muitos não têm claras as possibilidades e suas responsabilidades. Acredito que o orientador também possa ser instruído melhor para atender as expectativas do programa. (Entrevista 11)
Acredito que seja a tentativa de convencer o aluno que algumas idéias que o orientador tem para o projeto dele podem o ajudar, mas alguns são tão resistentes que perdem oportunidades por não querer desviar ou alargar seu caminho na pesquisa. (Entrevista 12)
Quando o aluno desaparece e não mantém contato. (Entrevista 13)
A sintonia e a abertura entre orientando e orientador para discussão do tema, seriedade por parte do orientando na questão de prazos e conteúdo. (Entrevista 14)

**Fatores considerados críticos dos processos de orientação (cont.)**

Quando o aluno desaparece, não mantém contato e falta conhecimentos básicos sobre restauros. (Entrevista 15)

Quando o aluno desaparece e não mantém contato. A formação e a maturidade dele quanto ao ato de pesquisar. Estar em um mesmo espaço físico é ideal, porém temos problemas quanto ao espaço físico. (Entrevista 16)

## L) Quanto ao uso de um AVA.

### Ilustração 28: Quanto ao uso de um AVA.

Já fez uso de um ambiente virtual para ensino ou gerenciamento de alunos?

Ainda não fiz uso. (Entrevistas 10, 13,14, 15 e 16)

Para orientação, não. Utilizei como apoio as aulas na graduação e na pós e para curso a distância. Utilizei o AVA-AD na graduação em 2004, fiz algumas experiências em 2005 e o usei também nas disciplinas de ambientes virtuais de aprendizagem na pós, como apoio ao ensino presencial. Em curso a distância, acompanhei o curso de cor no design gráfico e o curso de percepção visual e linguagem de vídeo. (Entrevista 1)

Quando o aluno não valoriza a orientação ou não sabe que o orientador pode contribuir para o trabalho dele, não há o que se possa fazer para resolver isso. O orientando tem que confiar em seu orientador, senão o relacionamento não é feliz. Não uso propriamente um ambiente virtual para o gerenciamento de alunos, mas tenho um site onde coloco os trabalhos dos alunos e este dá grande suporte ao ensino. O problema é a dependência de um *y gdf guli pgt* para manter os conteúdos atualizados dentro dos prazos. Eu mesma fiz a primeira versão do meu site, mas com o passar do tempo precisei contar com a boa vontade de um profissional especializado que fizesse a atualização dos dados. Acho que devemos depender menos dos especialistas, precisamos de espaços que a gente mesmo possa colocar informação de modo mais simples. (Entrevista 2)

Eu posso dizer que uso só o e-mail, porque nele eu tenho uma cronologia das mensagens recebidas e enviadas, do que foi tratado primeiro, depois, o que foi descartado. Tenho um histórico com meu caderno de anotações. Nele por exemplo anoto o que foi conversado e acertado a cada encontro com os orientandos. E vou ser franca contigo. Acho isso o suficiente. Orientador na faixa dos cinquenta não tem tanta facilidade com a tecnologia como os da faixa dos quarenta anos. (Entrevista 3)

Não posso dizer que não, mas iniciei a experiência com o AVA-AD. Temos o site do Labcon onde serve dentre outras coisas, como repositório de informações. O AVA-AD, nos últimos 6 meses. (Entrevista 4)

Tenho um conceito sobre o que virtual é algo que não existe que é baseado em dados não reais, com o que trabalho é digital e em 3D, imagens foto realística, para mim é real e não virtual, classifico com digital. Mas não participei de nada neste sentido. (Entrevista 5)

Não experimentei muito, potencialmente há coisas boas e ruins. (Entrevista 6)

Sim, no LED, mas foi como um auto aprendizado, procurei professores mais experientes e vi como eles atuavam, pois não houve um curso de preparação somente informações básicas, mesmo desta forma, adequêi o conteúdo para ao que se destinava e fui adequando o conteúdo. Achei muito positiva a experiência. (Entrevista 7)

Sim, em 97 a gente começou o grupo de pesquisa e em 98 trabalhamos com fotos aéreas, inclusive produzimos um CDROM, uma espécie de tutorial para estudo com mecanismo de busca. Foi um projeto interessante. (Entrevista 8)

A experiência que tenho foi nos anos 80, mas mais ligado ao desenvolvimento de um software para o estudo de topografia. Era uma espécie de ambiente virtual. Tenho minha página e não uso pela demanda da atualização me falta tempo e teria que aprender algo que não posso no momento. Houve uma época que um bolsista me ajudava o problema é que quando ele se vai, leva o conhecimento. (Entrevista 9)

Já fez uso de um ambiente virtual para ensino ou gerenciamento de alunos? (cont.)

Sim, no LED, com mestrado para a Petrobras, todas as aulas eram via videoconferência. (Entrevista 11)

Sim, no LED e foi fabuloso. Ter a disposição aqueles equipamentos que posso mostrar também minhas anotações analógicas, para você entender melhor, posso mostrar até uma letra com uma boa nitidez. O contato via videoconferência e como se fosse uma sala de aula presencial. (Entrevista 12)

## M) Pontos positivos do AVA

### Ilustração 29: Pontos positivos do AVA.

Pontos positivos do AVA
<p>Não sabem avaliar (Entrevistas 3, 5, 10, 13, 14, 15 e 16)</p> <p>Registro de todas as informações sejam e-mails, mensagens, fóruns ou chats; Melhor acompanhamento dos Projetos; Há um maior controle sobre os processos e a produção científica; Há um ganho em termos de qualidade. Por exemplo, os relatórios dos projetos podem ser lançados com maior frequência e estão sempre atualizados e acesso de onde eu estiver desde que haja um meio de acesso a Rede. (Entrevista 1)</p> <p>Acho que o Ensino à distância é o futuro do ensino. No momento estou fazendo, como aluna, um curso de gerenciamento de riscos, oferecido pelo Ministério das Cidades, Instituto de Pesquisas Tecnológicas e Universidade Federal de Santa Catarina. Existem profissionais de diversos estados envolvidos, o que não seria possível se houvesse necessidade de deslocamento físico. (Entrevista 2)</p> <p>É uma realidade que temos que entender e experimentar imagino que o ambiente tem o poder de abrir um leque de opções, desde orientações semipresenciais, onde poderíamos, no PósArq, ter mais professores, de outras áreas, de outras instituições, diversificando a competência. (Entrevista 4)</p> <p>Acho que o trabalho colaborativo muito enriquecedor. Pode produzir um trabalho técnico e organizado (Entrevista 6)</p> <p>Há mais pontos positivos que negativos, mas posso afirmar que a diferença mais gritante é sobre a interação professor-aluno. Na sala de aula, presencialmente, todos os seus sentidos estão a postos, o que não ocorre na conferência em vídeo. (Entrevista 7)</p> <p>Diferente do ensino presencial, o conteúdo é mais completo e formalizado, diferente do presencial que acredito ser mais interessante quando há uma estabilidade emocional, ou seja, quando estou vibrando para dar aquela aula, o ganho é maior, e quando estou desmotivada, claro que a qualidade da informação é deficitária. (Entrevista 8)</p> <p>Com certeza há pontos positivos, destaco a possibilidade de compor e repor informações. (Entrevista 9)</p> <p>Manter registrada uma aula, e assisti-la quantas vezes puder, acho bárbaro. Não precisar se deslocar poupando tempo e possibilitando maior conforto às vezes. Claro que há mais pontos positivos, mas destaco estes. (Entrevista 11)</p> <p>O ponto positivo é o aluno ou aprendiz não precisar se deslocar de casa ou do trabalho. (Entrevista 12)</p>

## N) Pontos negativos do AVA

### Ilustração 30: Pontos negativos do AVA.

Pontos negativos do AVA
Não sabem avaliar (Entrevistas 3, 5, 10, 13, 14, 15 e 16)
Pode haver problemas técnicos; No caso da graduação, eu não tinha uma tutoria, alguém que auxiliasse no gerenciamento do sistema, que conseguisse manter a motivação dos participantes, o que é fundamental, isso tomava muito do meu tempo. (Entrevista 1)
Sou a favor desde que o professor e aluno possam trabalhar com facilidade nele e que os resultados possam ser avaliados com segurança. (Entrevista 2)
Não acredito em uma orientação 100% virtual, na minha linha de pesquisa, onde a experimentação é uma constante e isto não acontece no Ambiente Virtual e sim no presencial. Quanto à riqueza do encontro pessoal ainda não vejo substituto a altura. (Entrevista 4)
Falta de um moderador ativo que faça o assunto andar de forma mais produtiva. Pode ser um pouco engessado se não houver isto. As versões que são criadas, o simples fato de mudar o título de um texto pode gerar um retrabalho desnecessário. (Entrevista 6)
Não chamaria de negativo, mas diria que é a perda semântica de alguns sentidos. Por exemplo, o posicionamento territorial do aluno na sala de aula. Pelo vídeo a visão espacial fica mais restrita e você raramente vê os alunos, pois sua postura no palco, o olhar, o se deslocar, este já não existe, mas tudo fica limitado. Há maior interação dos alunos com o professor que o professor com os alunos e a imagem não é tão nítida e uma turma de trinta alunos você não tem uma boa referência virtual. (Entrevista 7)
Acredito que estejam nos chamados <i>bugs</i> do sistema, ou seja, a estabilidade do aplicativo usado. E também faz agente trabalhar muito mais. (Entrevista 8)
Tenho dificuldade de ler na tela do computador, para isso meu procedimento é mais árduo, eu imprimo, leio, corrijo, depois corrijo de novo no original digital e reenvio o arquivo, isto me gera dois trabalhos, mantenho uma pasta digital para tal aluno e uma física, pois algumas vezes eles me trazem material pessoalmente e não digital. (Entrevista 9)
O contato pessoal torna mais fácil a comunicação. Posso rabisar olhar olho no olho, ter uma resposta imediata e perceber mais que a comunicação escrita ou falada pode transmitir. (Entrevista 11)
Negativo eu cito a falta de interação ou interação deficitária entre professor-aluno e aluno-professor. (Entrevista 12)

## O) Opinião sobre a utilização de AVAs

### Ilustração 31: Opinião sobre a utilização de AVAs.

Opinião sobre a utilização de ambientes virtuais
Não sabem avaliar (Entrevistas 3, 10, 13, 14 e 16)
Sou totalmente a favor, desde que funcione. (Entrevista 1)
Sou a favor desde que o professor e aluno possam trabalhar com facilidade nele e que os resultados possam ser avaliados com segurança. (Entrevista 2)
Sou a favor, desde que eles sejam fáceis de usar. Há a necessidade de um mecanismo de busca que melhore o desempenho. (Entrevista 4)
Não sou contra, fico receoso quanto aos direitos autorais do conteúdo. Fui convidado a participar de um curso à distância, mas não consegui mensurar a seriedade deste pessoal o que me deixa resistente a experimentar. O semipresencial já me agrada mais, mas pense, uma foto aérea com qualidade pesa cerca de 5Gb, só perdendo qualidade consigo mostrar em um ambiente chamado virtual, não há suporte tecnológico para meus arquivos a não ser mídias como DVD e computadores potentes. (Entrevista 5)
Sou a favor, gosto da proposta desde que bem gerenciada. Em outros moldes, sem um gerenciamento efetivo, ele pode gerar mais problemas que soluções. (Entrevista 6)
Minha experiência foi produtiva, posso dizer que sou a favor. (Entrevista 7)
Desde que o sistema esteja estável, apesar dos ambientes virtuais requererem mais tempo e dedicação, ou seja, trabalhamos muito mais, sou a favor, pois os benefícios compensam. (Entrevista 8)
Sou a favor, desde que tenha uma interface amigável e seja estável (Entrevista 9)
Acredito que seja uma nova ferramenta com um potencial incrível, mas o vejo como o celular, existem “N” funções, mas eu uso para falar e ter uma agenda telefônica. Creio que o fato de eu não estar tão adaptado a este novo mundo digital, prefiro ler no papel que na tela, mesmo meu orientando enviando seu texto para ler por e-mail, peço que ele no próximo encontro traga-o impresso para eu ler e anotar. (Entrevista 10)
Totalmente a favor. É Diferente, o aluno tem que estar preparado para isto. O Professor não é um animador de auditório ou um ator e sim um profissional que ministra uma aula bem parecida com a presencial. (Entrevista 11)
Sou totalmente a favor. Mas o ambiente virtual deve promover o envolvimento social, o excesso de verticalismo é ruim, deve-se ter um tutor sem cara de professor e sim cara de aluno que possa horizontalmente promover a interação, claro que este tutor deve sempre promover o interesse dos organizadores do curso. (Entrevista 12)
Apesar de não usar, tenho um receio, em geral levo cerca de 40 a 50 minutos por dia só checando e-mails, se o ambiente gerar mais e-mails eu não vou dar conta de tudo isso. (Entrevista 15)

## P) O que torna o processo de orientação produtivo / improdutivo

### Ilustração 32: O que torna o processo de orientação produtivo / improdutivo.

#### Circunstâncias cotidianas no trabalho o que torna mais produtivo / improdutivo

O mais improdutivo e ao mesmo tempo produtivo, é a vida pessoal do estudante. Neste quesito, eu acredito que nenhum AVA possa resolver. O que torna produtivo ou não é a própria produção do estudante. (Entrevista 1)

Quando o aluno não confia em seu orientador o trabalho é improdutivo. (Entrevista 2)

O que eu acredito ser mais produtivo é quando eu mando o aluno fazer uma síntese em forma de artigo. Isso significa uma estrutura metodológica clara com resultados significativos que vão para as comissões de congressos que são um terceiro crivo, que não é uma pessoa com vínculos de proximidade e sim várias pessoas anônimas. Mas isso é uma de minhas estratégias. O que eu não acho produtivo é resenha de livro. (Entrevista 3)

Improdutiva, quando o orientando não pode se dedicar tempo integral a sua pesquisa ou quando não está presente no Labcon. Produtiva, quando o orientando consegue entender sua própria pesquisa e produz. (Entrevista 4)

Produtivo, aluno motivado, improdutivo, aluno desmotivado. A confiança recíproca é o que mais contribui como produtivo. Há orientandos que tem medo do orientador e orientador que tem medo do orientando, isso é muito improdutivo. (Entrevista 5)

Tenho muito claro que muito aluno que aceitei, hoje não aceitaria mais. Estou mais rígida quanto à seleção para que não haja margem para improdutividade. Participar de congressos eu acho altamente produtivo, ele retro-alimenta a academia. (Entrevista 6)

O despreparo dos orientandos é muito improdutivo, mas ainda classificaria como desgastante para professor, mas acredito que é quando tenho que ser mais dura nas cobranças. Tive duas alunas que escreviam muito mal, tive que recomendar que elas procurassem um curso de redação. Isso foi muito impactante, mas elas venceram. Outro por exemplo a mesma atitude foi frustrante para os dois, pois quando fui dura ele se desmanchou, e houve um fator inverso, ele não conseguiu superar e tive que tentar outras abordagens. Dentro da dissertação pontuo dois momentos, o mais desgastante, o escrever o mais fluído, a pesquisa aplicada. (Entrevista 7)

Improdutivo é o orientando que não confia no seu orientador. Caminha sozinho e parte para a prática de tentativa e erro. Produtivo, quando há afinidade e empenho. (Entrevista 8)

Quando o orientando não é comprometido, seja com o seu próprio projeto de pesquisa, com o orientador ou mesmo o programa que o está acolhendo. (Entrevista 9)

Quando o aluno está fazendo as disciplinas ele se empenha tanto em passar nas disciplinas que acaba apreendendo pouco. Não consegue se concentrar em seu projeto, por isso desperdiça tempo. Escrever a dissertação é crítico, muitos não têm disciplina e nem responsabilidade para escrever e outros acreditam que o orientador vai escrever para ele. E quando faltam quinze dias para a entrega, correm e fazem qualquer coisa. Isto tudo mesmo com cronograma. (Entrevista 11)

Produtivo é quando tudo acontece de forma ordenada, com uma agenda que funciona, por exemplo, como hoje, marcamos esta entrevista, antes estava com um orientando e agora chegará outro, isso acho produtivo. Improdutivo eu julgo ser a burocracia necessária de coleta de informações, por exemplo, para a CAPES, onde os dados deveriam ser lançados em software terrível que não permitia correções e necessitava a máxima atenção e nenhum erro. Improdutivo é a falta do reconhecimento da Universidade com o comprometimento do professor, você não faz idéia de quanto trabalhamos de graça para o sucesso do aluno, do curso e da universidade. (Entrevista 12)



Circunstâncias cotidianas no trabalho de orientação em que o ambiente virtual se torna mais produtivo / improdutivo (cont.)

Improdutivo é o aluno que desaparece e não produz e quando não há diálogo entre os orientadores e coordenação. Produtivo é o inverso, ou seja, quando o trabalho anda e há uma profundidade consistente na dissertação. (Entrevista 13)

A confecção de uma tese eu acho tão artesanal que as técnicas que são produtivas para um pode ser improdutivo para outro. Procuro potencializar as ferramentas ou técnicas específicas para cada um de forma que o resultado seja o mais positivo possível. (Entrevista 14)

O que julgo mais produtivo é quando o aluno vem com um conhecimento sobre uso de matérias e química apurado, assim a profundidade da orientação é mais acentuada. Improdutivo é o arquiteto que não tem este conhecimento e quer ser meu orientando, gera uma dissertação sem profundidade. (Entrevista 15)

Cada aluno é diferente do outro, não consigo aplicar uma orientação modelo com todos, isso não existe, mas o que torna improdutivo é o aluno sumir produtivo, quando ele comparece e procura o orientador. (Entrevista 16)