

Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Alessandra Tonelli

**AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS  
EM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO A DISTÂNCIA VIA WEB**

Tese de Doutorado

Florianópolis  
2003

Alessandra Tonelli

**AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS  
EM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO A DISTÂNCIA VIA WEB**

Tese de Doutorado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para obtenção  
do título de Doutora em  
Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, Dr.

Florianópolis  
2003

Alessandra Tonelli

**AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS  
EM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO A DISTÂNCIA VIA WEB**

Esta tese foi julgada e aprovada para a obtenção do título de  
**Doutora em Engenharia de Produção** no  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da  
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 22 de julho de 2003.

---

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do Curso

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, Dr  
Orientador

---

Prof. Carlos Manuel Taboada Rodriguez, Dr.

---

Prof<sup>ª</sup>. Sônia Maria Pereira, Dra.

---

Prof. Jorge Luis Silva Hermenegildo, Dr.

---

Prof. Tomás Daniel M. Rodríguez, Dr.

Ao meu querido avô, Aquiles,  
por seu olhar, seu amor e  
sua alegria de viver.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço inicialmente a Universidade Regional de Blumenau, por me conceder o afastamento que possibilitou o término da tese.

A Universidade Federal de Santa Catarina, em especial ao Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, pela oportunidade de realizar este curso.

Ao Serviço Social da Indústria (SESI), por facilitar o acesso aos profissionais participantes da pesquisa. Aos farmacêuticos, pela paciência em responder ao questionário.

Ao professor Álvaro, meu orientador, pela amizade, respeito e por todo conhecimento compartilhado. Obrigada por sua presença intelectual e afetiva, “teacher”!

Aos professores da banca, por aceitarem o convite para analisar meu trabalho e pela conseqüente contribuição científica e metodológica.

A minha família, Elvi, Eli, Luiz Fernando, Susana e Ana Carolina por compreender e conviver com meus momentos de angústia e ansiedade. Todos vocês são muito importantes para mim!

Ao Renato, meu namorado e companheiro, que sempre acreditou na realização deste sonho.

Aos professores Romualdo, Rosana e Ana Ilse, pelo apoio e incentivo a minha carreira docente.

A minha tia Rosilene, pelo interesse em compartilhar experiências em relação ao desenvolvimento do doutorado.

“Todos nós temos uma soma de deveres a cumprir.  
A vida exige de cada um o direito de lutar e vencer.  
Os únicos títulos de orgulho que devemos ostentar  
têm de ser os mesmos para todos - trabalho e honradez.  
Não se envergonhe o diploma de um doutor,  
se um dia tiver de ser exibido ao lado  
do contrato de trabalho de um operário.  
Nem se amesquinhe o sábio,  
se tiver que aprender qualquer coisa do analfabeto.  
O trabalho é a grande escola da vida.  
Ele nivela as desigualdades,  
implanta o amor e irmana os homens”.

Autor desconhecido

## Resumo

TONELLI, A. **AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO A DISTÂNCIA VIA WEB.** Florianópolis, 2003. 211p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

O presente trabalho teve como proposta avaliar competências desenvolvidas na educação a distância. Apresenta uma fundamentação teórica sobre a questão da ciência nas perspectivas filosófica e psicológica, com o objetivo de mostrar que a construção do conhecimento possui um longo processo histórico e que o que hoje se concebe como verdade em uma ciência, foi e às vezes ainda é questionado por outras. Sobre avaliação, discute-se principalmente seu papel social, uma vez que esta representa uma concepção de homem e de mundo. A compreensão de competência utilizada foi a de um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes aplicadas a uma função. Foram descritas como habilidades: auto-disciplina, comunicação, objetividade, flexibilidade e criatividade. Como conhecimentos: o uso da internet e da informática. Como atitudes: a sociabilidade virtual, a paciência, o aprender sozinho, a tolerância, a curiosidade e a disposição para correr riscos. As funções descritas foram: atendimento ao cliente, coordenação da equipe, negociação com clientes internos e externos, motivação da equipe, planejamento de atividades, organização da empresa e liderança. Em relação a educação a distância, foram estudados aspectos relacionados a sua história, suas características, vantagens, limitações e aplicações. A pesquisa aplicada foi definida como exploratória, onde pretendeu-se avaliar se os alunos de um curso de especialização em gestão realizado a distância via web haviam desenvolvido competências que não estavam previstas nos objetivos do mesmo. Para tal, foi elaborado um instrumento de pesquisa. Um questionário com a escala Likert de cinco pontos aplicado a partir do contato direto individual a uma amostra de vinte e nove alunos, correspondendo a 54,7% do universo, que era constituído de 53 alunos. Quanto ao método utilizado, a pesquisa foi classificada como qualitativa. Os resultados obtidos a partir da estatística descritiva, levaram a validação da hipótese geral formulada pela pesquisadora, de que é possível avaliar competências (habilidades, conhecimentos e atitudes aplicados a uma função) desenvolvidas a partir da educação a distância.

**Palavras-chave:** avaliação; competências; educação a distância.

## Abstract

TONELLI, A. **EVALUATION OF COMPETENCE IN A SPECIALIZATION COURSE MADE AT A DISTANCE THROUGH THE WEB.** Florianopolis 2003. 211pp. Dissertation (Doctorate in Production Engineering) – Post Graduate Program in Production Engineering, Universidade Federal de Santa Catarina.

The purpose of the present work was to evaluate competence developed in education at a distance. It presents a theoretical foundation about the question of the science through philosophical and psychological perspectives, with the objective of showing that the construction of knowledge has a long historical process and that what is conceived to be true in a science today was, and is sometimes still, questioned by others. Concerning evaluation, what is mainly discussed is its social role, since this represents a conception of human beings and the world. The understanding of competence that was used was the set of abilities, knowledge and attitudes applied to a function. The following were described as abilities: self-discipline, communication, objectivity, flexibility and creativity; knowledge entailed use of the Internet and computers. Attitudes included virtual social skills, patience, learning alone, tolerance, curiosity and the willingness to take risks. The functions described included client service, coordination of staff, negotiation with internal and external clients, motivation of the staff, activities planning, organization of the business and leadership. In relation to education at a distance, aspects related to its history, characteristics, advantages, limitations and applications were studied. The research applied was defined as exploratory, where what was intended was to evaluate if the students of the post-graduate (specialization) course in management held at a distance through the web had developed competence that had not been foreseen in forecasts for the course. To do so, a research instrument was prepared. A questionnaire like the Likert scale of five points was applied, starting from direct individual contact with a sample of twenty-nine students, corresponding to 54.7% of the total number of 53 students. Regarding the method used, the research was classified as qualitative. The results obtained from descriptive statistics led to validation of the general hypothesis formulated by the researcher, i.e. that it is possible to evaluate competence (abilities, knowledge and attitudes applied to a function) developed from education at a distance.

**Key Words:** evaluation; competence; education at a distance.

## Lista de figuras

Figura 1 – Classificação das ciências empíricas	28
Figura 2 – Competências como fonte de valor para indivíduo e para organização	41
Figura 3 – A formação das competências organizacionais	43
Figura 4 – As atitudes	44
Figura 5 – Pirâmide da Eficácia Gerencial	48
Figura 6 – As competências	50
Figura 7 – Relação entre aprendizagens individual, em grupo e organizacional	52
Figura 8 – Habilidades, funções e competências	87
Figura 9 – Habilidades, funções e competências pesquisadas	180

## Lista de gráficos

Gráfico 01 – Formação universitária do universo da pesquisa	93
Gráfico 02 – Função exercida/universo	94
Gráfico 03 – Local de atuação/universo	95
Gráfico 04 – Sexo/universo	96
Gráfico 05 – Faixa etária/universo	96
Gráfico 06 – Formação universitária da amostra da pesquisa	97
Gráfico 07 – Função exercida/amostra	97
Gráfico 08 – Local de atuação/amostra	98
Gráfico 09 – Sexo/amostra	99
Gráfico 10 – Faixa etária/amostra	99
Gráfico 11 – Percentuais da variável auto-disciplina	101
Gráfico 12 – Percentuais da variável comunicabilidade	102
Gráfico 13 – Percentuais da variável objetividade	103
Gráfico 14 – Percentuais da variável flexibilidade	104
Gráfico 15 – Percentuais da variável criatividade	105
Gráfico 16 – Percentuais da variável uso da internet	106
Gráfico 17 – Percentuais da variável informática	107
Gráfico 18 – Percentuais da variável sociabilidade virtual	108
Gráfico 19 – Percentuais da variável paciência	109
Gráfico 20 – Percentuais da variável aprender sozinho	110
Gráfico 21 – Percentuais da variável tolerância	111
Gráfico 22 – Percentuais da variável curiosidade	112
Gráfico 23 – Percentuais da variável disposição para correr riscos	113
Gráfico 24 – Relação entre a auto-disciplina e a função atendimento ao cliente	114
Gráfico 25 – Relação entre a auto-disciplina e a função coordenação da equipe	115
Gráfico 26 – Relação entre a auto-disciplina e a função negociação com clientes internos e externos	115
Gráfico 27 – Relação entre a auto-disciplina e a função motivação da equipe	116
Gráfico 28 – Relação entre auto-disciplina e função planejamento das atividades	116
Gráfico 29 – Relação entre auto-disciplina e a função organização da empresa	117

Gráfico 30 – Relação entre a auto-disciplina e a função liderança	117
Gráfico 31 – Relação entre comunicabilidade e função atendimento ao cliente	118
Gráfico 32 – Relação entre comunicabilidade e função coordenação da equipe	118
Gráfico 33 – Relação entre a comunicabilidade e a função negociação com clientes internos e externos	119
Gráfico 34 – Relação entre comunicabilidade e a função motivação da equipe	119
Gráfico 35 – Relação entre a comunicabilidade e a função planejamento de atividades	120
Gráfico 36 – Relação entre comunicabilidade e função organização da empresa	120
Gráfico 37 – Relação entre a comunicabilidade e a função liderança	121
Gráfico 38 – Relação entre a objetividade e a função atendimento ao cliente	122
Gráfico 39 – Relação entre a objetividade e função coordenação da equipe	122
Gráfico 40 – Relação entre a objetividade e a função negociação com clientes	123
Gráfico 41 – Relação entre a objetividade e a função motivação da equipe	123
Gráfico 42 – Relação entre objetividade e a função planejamento de atividades	124
Gráfico 43 – Relação entre a objetividade e a função organização da empresa	124
Gráfico 44 – Relação entre a objetividade e a função liderança	125
Gráfico 45 – Relação entre a flexibilidade e a função atendimento ao cliente	126
Gráfico 46 – Relação entre a flexibilidade e a função coordenação da equipe	126
Gráfico 47 – Relação entre a flexibilidade e a função negociação com clientes internos externos	127
Gráfico 48 – Relação entre a flexibilidade e a função motivação da equipe	127
Gráfico 49 – Relação entre flexibilidade e a função planejamento de atividades	128
Gráfico 50 – Relação entre a flexibilidade e a função organização da empresa	128
Gráfico 51 – Relação entre a flexibilidade e a função liderança	129
Gráfico 52 – Relação entre a criatividade e a função atendimento ao cliente	130
Gráfico 53 – Relação entre a criatividade e a função coordenação da equipe	130
Gráfico 54 – Relação entre a criatividade e a função negociação com clientes internos e externos	131
Gráfico 55 – Relação entre a criatividade e a função motivação da equipe	131
Gráfico 56 – Relação entre criatividade e a função planejamento de atividades	132
Gráfico 57 – Relação entre a criatividade e a função organização da empresa	132

Gráfico 58 – Relação entre a criatividade e a função liderança	133
Gráfico 59 – Relação entre o uso da internet e a função atendimento ao cliente	134
Gráfico 60 – Relação entre uso da internet e a função coordenação da equipe	134
Gráfico 61 – Relação entre o uso da internet e a função negociação com clientes internos e externos	135
Gráfico 62 – Relação entre o uso da internet e a função motivação da equipe	135
Gráfico 63 – Relação entre uso da internet e função planejamento de atividades	136
Gráfico 64 – Relação entre uso da internet e a função organização da empresa	136
Gráfico 65 – Relação entre o uso da internet e a função liderança	137
Gráfico 66 – Relação entre a informática e a função atendimento ao cliente	138
Gráfico 67 – Relação entre a informática e a função coordenação da equipe	138
Gráfico 68 – Relação entre a informática e a função negociação com clientes internos e externos	139
Gráfico 69 – Relação entre a informática e a função motivação da equipe	139
Gráfico 70 – Relação entre informática e a função planejamento de atividades	140
Gráfico 71 – Relação entre a informática e a função organização da empresa	140
Gráfico 72 – Relação entre a informática e a função liderança	141
Gráfico 73 – Relação entre sociabilidade virtual e função atendimento cliente	142
Gráfico 74 – Relação entre sociabilidade virtual e função coordenação da equipe	142
Gráfico 75 – Relação entre a sociabilidade virtual e a função negociação com clientes internos e externos	143
Gráfico 76 – Relação entre sociabilidade virtual e função motivação da equipe	143
Gráfico 77 – Relação entre a sociabilidade virtual e a função planejamento de atividades	144
Gráfico 78 – Relação entre a sociabilidade virtual e a função organização da empresa	144
Gráfico 79 – Relação entre a sociabilidade virtual e a função liderança	145
Gráfico 80 – Relação entre a paciência e a função atendimento ao cliente	146
Gráfico 81 – Relação entre a paciência e a função coordenação da equipe	146
Gráfico 82 – Relação entre a paciência e a função negociação com clientes internos e externos	147

Gráfico 83 – Relação entre a paciência e a função motivação da equipe	147
Gráfico 84 – Relação entre a paciência e a função planejamento de atividades	148
Gráfico 85 – Relação entre a paciência e a função organização da empresa	148
Gráfico 86 – Relação entre a paciência e a função liderança	149
Gráfico 87 – Relação entre aprender sozinho e função atendimento ao cliente	150
Gráfico 88 – Relação entre aprender sozinho e função coordenação da equipe	150
Gráfico 89 – Relação entre aprender sozinho e a função negociação com clientes internos e externos	151
Gráfico 90 – Relação entre aprender sozinho e a função motivação da equipe	151
Gráfico 91 – Relação entre aprender sozinho e a função planejamento de atividades	152
Gráfico 92 – Relação entre aprender sozinho e a função organização da empresa	152
Gráfico 93 – Relação entre aprender sozinho e a função liderança	153
Gráfico 94 – Relação entre a tolerância e a função atendimento ao cliente	154
Gráfico 95 – Relação entre a tolerância e a função coordenação da equipe	154
Gráfico 96 – Relação entre a tolerância e a função negociação com clientes internos e externos	155
Gráfico 97 – Relação entre a tolerância e a função motivação da equipe	155
Gráfico 98 – Relação entre a tolerância e a função planejamento de atividades	156
Gráfico 99 – Relação entre a tolerância e a função organização da empresa	156
Gráfico 100 – Relação entre a tolerância e a função liderança	157
Gráfico 101 – Relação entre a curiosidade e a função atendimento ao cliente	158
Gráfico 102 – Relação entre a curiosidade e a função coordenação da equipe	158
Gráfico 103 – Relação entre a curiosidade e a função negociação com clientes internos e externos	159
Gráfico 104 – Relação entre a curiosidade e a função motivação da equipe	159
Gráfico 105 – Relação entre curiosidade e função planejamento de atividades	160
Gráfico 106 – Relação entre a curiosidade e a função organização da empresa	160
Gráfico 107 – Relação entre a curiosidade e a função liderança	161
Gráfico 108 – Relação entre a disposição para correr riscos e a função atendimento ao cliente	162
Gráfico 109 – Relação entre a disposição para correr riscos e a função	

coordenação da equipe	162
Gráfico 110 – Relação entre a disposição para correr riscos e a função negociação com clientes internos e externos	163
Gráfico 111 – Relação entre a disposição para correr riscos e a função motivação da equipe	163
Gráfico 112 – Relação entre a disposição para correr riscos e a função planejamento de atividades	164
Gráfico 113 – Relação entre a disposição para correr riscos e a função organização da empresa	164
Gráfico 114 – Relação entre disposição para correr riscos e a função liderança	165
Gráfico 115 – Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade auto-disciplina	166
Gráfico 116 – Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade comunicabilidade	167
Gráfico 117 – Percentuais de utilização das sete funções para habilidade objetividade	168
Gráfico 118 – Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade flexibilidade	169
Gráfico 119 – Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade criatividade	170
Gráfico 120 – Percentuais de utilização das sete funções para o conhecimento uso da internet	171
Gráfico 121 – Percentuais de utilização das sete funções para o conhecimento da informática	172
Gráfico 122 – Percentuais de utilização das sete funções para a atitude sociabilidade	173
Gráfico 123 – Percentuais de utilização das sete funções para a atitude paciência	174
Gráfico 124 – Percentuais de utilização das sete funções para a atitude aprender sozinho	175
Gráfico 125 – Percentuais de utilização das sete funções para atitude tolerância	176
Gráfico 126 – Percentuais de utilização das sete funções para a atitude	

curiosidade	177
Gráfico 127 – Percentuais de utilização das sete funções para o conhecimento	
uso da internet	178

## **Lista de quadros**

Quadro 1 – As ciências formais e empíricas	28
Quadro 2 – Grade curricular do curso de especialização	92

## **Lista de tabelas**

Tabela 1 – Matriz para a avaliação de desempenho	82
Tabela 2 – Número de respostas dadas às treze características	203
Tabela 3 – Percentuais dos números de respostas dadas às treze características	205
Tabela 4 – Cruzamento da habilidade auto-disciplina com as sete funções	207
Tabela 5 – Cruzamento da habilidade comunicabilidade com as sete funções	207
Tabela 6 – Cruzamento da habilidade objetividade com as sete funções	207
Tabela 7 – Cruzamento da habilidade flexibilidade com as sete funções	208
Tabela 8 – Cruzamento da habilidade criatividade com as sete funções	208
Tabela 9 – Cruzamento do conhecimento uso da internet com as sete funções	208
Tabela 10 – Cruzamento do conhecimento da informática com as sete funções	209
Tabela 11 – Cruzamento da atitude sociabilidade com as sete funções	209
Tabela 12 – Cruzamento da atitude paciência com as sete funções	209
Tabela 13 – Cruzamento da atitude aprender sozinho com as sete funções	210
Tabela 14 – Cruzamento da atitude tolerância com as sete funções	210
Tabela 15 – Cruzamento da atitude curiosidade com as sete funções	210
Tabela 16 – Cruzamento da atitude disposição para correr riscos com as sete funções	211

## **Sumário**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	19
<b>1.1. Apresentação do tema</b>	20
<b>1.2. Objetivos</b>	21
1.2.1. Objetivo geral	21
1.2.2. Objetivos específicos	21
<b>1.3. Problema de pesquisa</b>	22
<b>1.4. Justificativa</b>	22
<b>1.5. Hipóteses</b>	23
1.5.1. Hipótese Geral	24
1.5.2. Hipóteses Específicas	24
<b>1.6. Limitações do trabalho</b>	24
<b>1.7. Estrutura do trabalho</b>	25
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	27
<b>2.1. Considerações iniciais</b>	27
2.1.1. A ciência: conceito e classificação	27
2.1.2. Da Filosofia a Psicologia: o conhecimento em questão	30
2.1.2.1. A filosofia	30
2.1.2.2. A Psicologia	35
<b>2.2. O termo competência e suas abrangências</b>	37
2.2.1. A origem e a evolução do conceito de competência	37
2.2.2. Competências na educação	40
2.2.3. Competências nas organizações	41
2.2.4. Classificação das competências	42
2.2.4.1. Competência individual	42
2.2.4.2. Competência funcional	47
2.2.4.3. Competências organizacionais	49
2.2.5. Desenvolvimento de competências	49
2.2.5.1. Processo de aprendizagem	50
2.2.5.2. Gestão do conhecimento	53
<b>2.3. Contextualização sobre a Educação a distância</b>	55
2.3.1. Histórico	55
2.3.2. A educação a distância e a internet	57
2.3.3. A educação a distância no mundo	59
2.3.4. A educação a distância na América Latina	60

2.3.5. A educação a distância no Brasil	61
2.3.6. Conceitos	63
2.3.7. Características	65
2.3.8. Vantagens e Limitações	67
2.3.8.1. Vantagens	67
2.3.8.2. Limitações	68
2.3.9. Aplicações da EaD	69
<b>2.4. O processo de avaliação</b>	<b>73</b>
2.4.1. A avaliação na educação	73
2.4.2. Concepções de avaliação	75
2.4.3. Tipos de avaliação	77
2.4.4. A avaliação de competências	80
<b>3. A PESQUISA</b>	<b>84</b>
<b>3.1. Definições de termos</b>	<b>84</b>
<b>3.2. Procedimentos metodológicos</b>	<b>88</b>
3.2.1. O instrumento de pesquisa	88
3.2.2. A metodologia	89
3.2.3. Descrição do curso de especialização	90
<b>3.3. Apresentação e análise dos dados</b>	<b>93</b>
3.3.1. Perfil do universo da pesquisa	93
3.3.2. Perfil da amostra da pesquisa	96
<b>3.4. Apresentação e análise dos resultados da pesquisa</b>	<b>99</b>
3.4.1. Desenvolvimento de características pessoais	101
3.4.2. Desenvolvimento de competências	114
3.4.3. Consolidação dos resultados	165
<b>3.5. Considerações finais</b>	<b>179</b>
<b>4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>181</b>
<b>4.1. Quanto aos objetivos e questões de pesquisa</b>	<b>181</b>
<b>4.2. Quanto às hipóteses de pesquisa</b>	<b>181</b>
<b>4.3. Quanto à contribuição científica e técnica</b>	<b>183</b>
<b>4.4. Recomendações para trabalhos futuros</b>	<b>184</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>186</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>195</b>
<b>APÊNDICE A: Questionário do pré-teste</b>	<b>196</b>

<b>APÊNDICE B: Questionário final</b>	199
<b>APÊNDICE C: Tabela 2 – Número de respostas dadas às treze características</b>	202
<b>APÊNDICE D: Tabela 3 – Percentuais dos números de respostas dadas às treze características</b>	204
<b>APÊNDICE E: Tabelas 4 a 16 – Cruzamentos entre as treze características e as sete funções</b>	206

## 1. INTRODUÇÃO

A educação é um tema que historicamente, viveu diferentes fases. Metodologias, concepções, teorias e abordagens são palavras que estão relacionadas aos estudos desenvolvidos nesta área.

A educação a distância, enquanto modalidade de educação, também passou por alguns períodos que foram determinados sobretudo, pela evolução das tecnologias utilizadas. A partir de estudos realizados na área acadêmica, verificou-se sua potencialidade em termos de propiciar educação a pessoas que até então não tinham oportunidade. Apesar de todas as críticas recebidas pela visão estigmatizada que possuía, esta vem se desenvolvendo de modo ampliar seu papel social, que constitui-se na possibilidade de se tornar uma aliada e não uma concorrente da educação presencial.

De acordo com Nunes (2001), a nova geração de educação a distância abre oportunidades para novos contingentes populacionais não só quantitativamente, mas sobretudo em termos de “qualidade, flexibilidade, liberdade e crítica” (p. 01).

A questão da avaliação, foco de freqüentes estudos na área educacional, é comumente cercada de muitos cuidados. Por sua utilização há longos períodos a serviço da exclusão, questiona-se seu real e ideal papel na educação. “Por se tratar de um fenômeno social, a avaliação tem a ver com ações, atitudes e valores dos indivíduos em suas diversas dimensões” (FREITAS, 2002, p.15).

Diante desta citação, torna-se compreensível que se reflita sobre o funcionamento sócio-histórico da avaliação, um dos temas abordados neste trabalho.

Recentes discussões em termos educacionais tratam da inserção da noção de competências a serem desenvolvidas na escola. Desta forma, o objetivo de educação seria a formação de competências, o que demandaria uma revisão de grades curriculares inflexíveis e desatualizadas. No entanto, percebe-se que o desenvolvimento de competências não é responsabilidade exclusiva do sistema educacional. Torna-se evidente e necessária uma integração entre o mundo do trabalho e o da educação.

Diante da competitividade atual, o desenvolvimento de competências surge como uma necessidade em termos de sobrevivência não só das pessoas, mas também das organizações. Desde as mais amplas até as específicas, as

competências tornam-se preocupação não somente das pessoas, mas também do contexto no qual estão inseridas (DEFFUNE & DEPRESBITERIS, 2000).

A iniciativa de estudar os temas educação a distância, avaliação e competências, resultou nesta tese, onde foram pesquisadas as competências desenvolvidas em alunos matriculados em um Curso de Especialização realizado a Distância. Por residirem em diferentes cidades do Estado de Santa Catarina e trabalharem durante o dia, os profissionais tiveram a oportunidade de estudar mediante os recursos da Educação a Distância (EaD).

A partir do estudo dos três principais focos abordados (educação a distância, avaliação e competências), caracterizou-se a pesquisa de campo realizada nesta tese como exploratória, uma vez que visou analisar uma questão ainda não pesquisada.

### **1.1. Apresentação do tema**

Esta tese baseia-se na avaliação de competências direcionada especialmente à modalidade de educação a distância, constituindo-se como tema a relação entre estes três tópicos, a avaliação, as competências e a educação a distância (EaD).

A percepção que se tem da avaliação não pode ser descontextualizada de sua história, pois “a avaliação, em um sentido amplo, é uma atividade que faz parte da vida humana e está presente no cotidiano dos indivíduos” (DIAS SOBRINHO, 2002, p. 17).

De acordo com o mesmo autor, é a partir do século XVIII que a avaliação começa a ser praticada de modo mais estruturado e com maior frequência, principalmente na França com o advento das escolas modernas.

Esse autor afirma que a avaliação é praticada para fins de seleção social antes das escolas serem institucionalizadas e que houve um considerável aumento da complexidade social com a institucionalização da educação. A noção de seleção sempre acompanhou a questão da avaliação tanto nas escolas como em instituições públicas através dos concursos.

Outro aspecto relevante na história da avaliação, foi a substituição dos exercícios orais praticados nas universidades medievais por testes escritos, criação da escola moderna, que caracterizou-se por uma maior precisão no sistema de

medida. Entretanto, essa noção de medida dá à avaliação um sentido restrito, sendo foco de críticas das recentes teorias educacionais.

Diante do exposto, considera-se de extrema importância a conotação dada a questão da avaliação, sobretudo quando direcionada a uma modalidade de educação que sofre diferentes críticas (descritas na fundamentação teórica) quanto a sua inserção social.

Esse cuidado, para que a avaliação não se torne aliada da seleção, mas sim da verificação do processo de aprendizagem efetuado pelo aluno, torna-se um dos pressupostos para o direcionamento desse trabalho.

Quanto às competências, utiliza-se uma compreensão de que as mesmas são formadas por habilidades, conhecimentos e atitudes e que estas características devem ser aplicadas a uma função para que se formem as competências.

A educação a distância é estudada como uma modalidade que oferece alternativas aos problemas encontrados pela educação presencial, como por exemplo, a impossibilidade de um trabalhador frequentar aulas nos horários tradicionais.

Têm-se então, como propósito, avaliar competências e como objeto de pesquisa, cursos de educação a distância via web.

## **1.2. Objetivos**

A seguir são apresentados os objetivos geral e específicos desta tese.

### **1.2.1. Objetivo geral**

Identificar e avaliar o desenvolvimento de competências em alunos de um Curso de Especialização realizado a Distância via web.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Em termos específicos, pretende-se:

- Levantar elementos comuns entre educação a distância; competências e avaliação;
- Analisar os fatores envolvidos na educação a distância e na avaliação de competências;
- Elaborar um instrumento para avaliar as competências desenvolvidas pela educação a distância via web;
- Aplicar a avaliação a um caso particular.

### **1.3. Problema de pesquisa**

A educação a distância tem características que a diferenciam do modelo presencial. Diante desta constatação, observa-se que há princípios relacionados à avaliação educacional e de competências que precisam ser adaptados à realidade da EaD. A pergunta ou o problema de pesquisa desta tese de doutorado baseia-se neste contexto.

Como avaliar competências desenvolvidas na educação a distância?

A partir do estudo dos temas envolvidos no problema, desenvolveu-se um instrumento de pesquisa destinado à busca por respostas à pergunta formulada.

O problema de pesquisa aqui proposto, caracteriza-se como passível de ser estudado em termos científicos, gerando contribuição não só científica, mas também social.

### **1.4. Justificativa**

Ao trabalhar em cursos de especialização realizados a distância, a doutoranda pôde experienciar juntamente com os alunos, o desenvolvimento de competências de modo diferente das desenvolvidas por alunos no ensino presencial.

A partir dessas observações, surgiu como proposta de estudo a verificação de competências desenvolvidas em cursos de educação a distância. Para tal, elaborou-se um instrumento de pesquisa destinado à avaliação, direcionado a essa modalidade de ensino.

Como contribuição em termos teóricos, apresentase a construção desenvolvida a partir de estudos realizados e da fundamentação teórica e em termos práticos, os resultados obtidos com a pesquisa.

Como a educação a distância vem sendo amplamente desenvolvida e debatida nas universidades, espera-se gerar uma contribuição significativa para o crescimento de sua amplitude nesse contexto.

O termo competência tem sido muito utilizado na área organizacional, quando trata-se de remuneração, avaliação de desempenho, seleção, etc. Na área educacional, o termo surge como uma proposta de reorganização do processo de aprendizagem.

Entretanto, pouco há descrito em termos de avaliação de competências desenvolvidas na educação a distância. Daí o ineditismo do trabalho e a possibilidade de desenvolvê-lo numa tese de doutorado.

O assunto abordado se justifica por diferentes fatores. Entre eles, destaca-se a crescente busca por educação continuada por parte de empresas e profissionais; a necessidade de desenvolvimento de novas competências perante um mundo globalizado; a tendência de modelos educacionais à formação de competências; e também a possibilidade de desenvolvimento de habilidades específicas pelas particularidades da educação a distância.

## **1.5. Hipóteses**

A hipótese, de acordo com Dieterich (1999, p.127), “deve referir-se preferencialmente, a aspectos da realidade que não tenham sido pesquisados ainda, já que a finalidade básica da atividade científica é a produção de novos conhecimentos”.

A partir da citação acima e de outras leituras realizadas, as seguintes hipóteses foram formuladas para esta tese.

### 1.5.1. Hipótese geral

É possível avaliar competências (habilidades, conhecimentos e atitudes aplicados a uma função) desenvolvidas a partir da educação a distância.

### 1.5.2. Hipóteses específicas

- A educação a distância propicia o desenvolvimento de competências, que se caracterizam pelas seguintes **habilidades**: auto-disciplina, comunicação, objetividade, flexibilidade, criatividade; **conhecimentos**: uso da internet e informática; e **atitudes** sociabilidade virtual, paciência, aprender sozinho, curiosidade, disposição para correr riscos.
- Um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes específico é utilizado para cada uma das funções que os alunos desempenham diariamente no seu ambiente de trabalho.

## 1.6. Limitações do trabalho

Uma das limitações a ser enfatizada em relação a esta tese, diz respeito ao levantamento estático e não dinâmico do foco da pesquisa. Ou seja, obteve-se uma compreensão a partir de um recorte de dada realidade, em um determinado momento, pois trata-se de uma pesquisa exploratória. Em virtude deste aspecto, não foram desenvolvidos estudos comparativos.

Além do aspecto citado anteriormente, há também de ser apresentado o fato de não terem sido consideradas outras questões ambientais. Avaliou-se a utilização das competências em relação às funções que as pessoas pesquisadas desempenham, desconsiderando-se outras variáveis. Na realidade, é praticamente impossível numerar a quantidade de variáveis envolvidas neste problema de pesquisa. Entretanto, destaca-se como exemplo o fato de não terem sido considerados os aspectos pedagógicos do curso.

Em virtude do tamanho da amostra, esta pesquisa demonstra resultados aplicáveis exclusivamente à população estudada, impossibilitando a ampliação dos

resultados obtidos para outros contextos. Além disso, pela escala utilizada (Likert) “não se pode dar um significado absoluto, pois esses escores são relativos àqueles do grupo para o qual se construiu a escala” (RICHARDSON, 1999, p. 271).

Ao avaliar-se a partir de uma série de aspectos observáveis, deve-se considerar que estes não constituem-se no todo da questão avaliada. Os aspectos avaliados devem ser contextualizados e verificados em relação ao conceito de complexidade, uma vez que há inúmeras variáveis envolvidas.

Apesar da utilização de um questionário com uma escala numérica para indicar os graus de desenvolvimento das características, pode-se caracterizar a pesquisa como qualitativa. Deve-se lembrar as palavras de Perrenoud, quando afirma que “a avaliação das competências não descartará uma observação qualitativa dos fatos e gestos, palavras, raciocínios, hesitações, estratégias, decisões, caminhos do sujeito frente a um problema” (1999a, p.166). Em virtude da falta de tempo, não foi possível a realização de entrevistas que possibilitassem uma visão mais abrangente dos resultados, o que poderia ser feito utilizando-se o próprio questionário como roteiro de entrevista.

Cabe destacar também, a questão da subjetividade. Fator fortemente ligado à avaliação (um dos temas desta tese), caracteriza-se como um aspecto no qual não se pode deixar de mencionar quando se fala em pesquisa. Ao responder a um questionário, por exemplo, o entendimento de uma pessoa em relação às questões, pode ser diferente de outra, o que resulta em aspectos dificilmente identificáveis e passíveis de intervenção por parte do pesquisador. Pode-se afirmar que, como na clínica psicológica, há subjetividade tanto na resposta quanto na interpretação da mesma.

## **1.7. Estrutura do trabalho**

Para que o estudo se tornasse viável, alguns caminhos foram percorridos.

O capítulo 1, que finaliza com este tópico, apresentou uma introdução para esta tese.

A apresentação do tema objetivou levar a uma reflexão sobre a importância do tema escolhido, bem como, contextualizá-lo para uma facilitação na continuidade da leitura.

Nos objetivos, têm-se a “coluna vertebral” do trabalho, pois é a partir dos mesmos que todos os aspectos são desenvolvidos. Constituem-se na idéia central, direcionando o trabalho para um foco específico.

A justificativa foi apresentada com o intuito de esclarecer o porquê de tal proposta para o desenvolvimento de uma tese de doutorado, levantando aspectos como relevância social e ineditismo.

As hipóteses, ao serem descritas, têm a função de apresentar as variáveis existentes no problema de pesquisa. As limitações do trabalho foram descritas com o intuito de pontuar que a pesquisa possui algumas questões que a limitam do ponto de vista científico.

No capítulo 2, a busca por estudos já desenvolvidos resultou na fundamentação teórica, que está subdividida em quatro itens: considerações iniciais, competências, educação a distância, e avaliação e tem por função apresentar o “estado da arte” dos temas pesquisados. Consiste na descrição do que já foi publicado e na exposição dos temas a partir de diferentes perspectivas.

No capítulo 3, apresenta-se aspectos relacionados ao desenvolvimento da pesquisa, incluindo a definição de termos, os procedimentos metodológicos, a apresentação e análise dos dados e apresentação e análise dos resultados da pesquisa.

No capítulo 4, são apresentadas as conclusões e recomendações em quatro tópicos: os objetivos alcançados, a validação das hipóteses de pesquisa, a contribuição científica e técnica desta tese e as recomendações para futuros trabalhos.

No capítulo 5, tem-se a listagem das referências utilizadas, onde buscou-se a utilização de literatura recente e de qualidade para um bom embasamento da pesquisa.

No capítulo 6, são apresentados os apêndices, onde são encontradas informações que complementam as descritas no corpo do trabalho.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Chamada também de revisão de literatura, a fundamentação teórica está dividida em quatro tópicos principais: considerações iniciais (sobre a questão da ciência e do conhecimento), competências, educação a distância e avaliação.

### **2.1. Considerações iniciais**

Uma tese de doutorado, enquanto trabalho acadêmico, requer que se adote uma série de critérios em termos científicos. Para uma melhor compreensão do termo “ciência” e sua implicação na academia, apresenta-se a seguir uma breve explanação sobre o conceito e suas classificações.

#### **2.1.1. A ciência: conceito e classificação**

Embora etimologicamente a palavra ciência signifique conhecimento, pode-se dizer que há uma inadequação desta definição em virtude de haverem muitos conhecimentos não considerados científicos (GIL, 1999).

A este respeito, Kuhn (1998, p. 202) descreve que “o termo ciência está reservado, em grande medida, para aquelas áreas que progridem de uma maneira óbvia”. Entretanto, não há um consenso em relação a este entendimento.

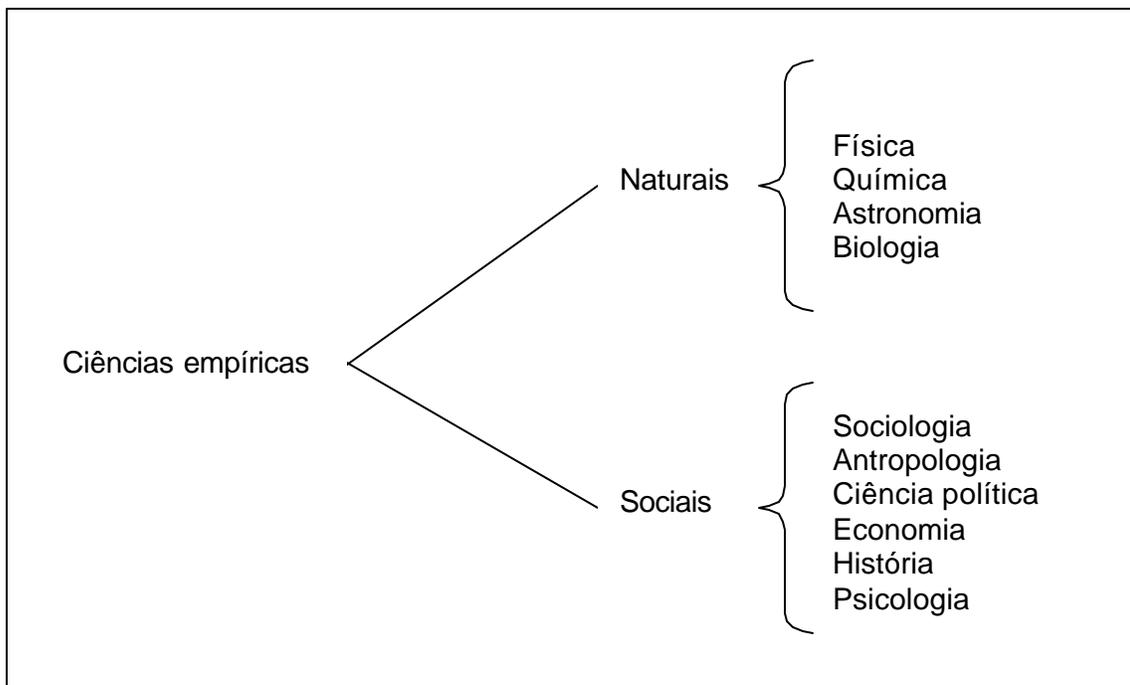
Independentemente do que é ou não considerado ciência atualmente, Gil (1999), numa tentativa de melhor compreender esta questão, afirma que as ciências podem ser classificadas em duas principais categorias, conforme quadro 1 a seguir.

**Quadro 1:** As ciências formais e empíricas

<b>Categorias</b>	<b>Formais</b>	<b>Empíricas</b>
<b>Características</b>		
<b>Objeto de estudo</b>	Tratam de entidades ideais e suas relações	Tratam de fatos e processos
<b>Exemplos de ciências</b>	Matemática Lógica formal	Física Química Biologia Psicologia

**Fonte:** elaboração própria

As ciências empíricas também apresentam uma sub-divisão, que pode ser observada na figura 1 a seguir.



**Figura 1:** Classificação das ciências empíricas

**Fonte:** elaboração própria

As ciências empíricas podem ser divididas então, em naturais e sociais, as quais apresentam sub-áreas ou outras ciências.

Críticas às ciências sociais são apresentadas por alguns cientistas, por considerarem que o comportamento humano é muito complexo e mutável, impossibilitando seu tratamento de modo científico. Entretanto, em resposta a estas objeções, Gil apresenta alguns argumentos e entre eles destaca-se o fato de que “o determinismo absoluto das ciências naturais é hoje bastante questionado” (1999, p. 22).

Demo (2000), afirma que o conhecimento possui um traço ambivalente que não pode ser esquecido. Apesar de ter sido criado para acabar com as dúvidas, na realidade é delas que se alimenta. Uma destas dúvidas, diz respeito exatamente a sua origem, identificada de acordo com a teoria na qual se acredita e/ou utiliza.

Entre as teorias ou doutrinas existentes para explicar a origem do conhecimento, destaca-se o racionalismo e o empirismo.

O homem é um ser espiritual e sensível. Distinguimos correspondentemente um conhecimento espiritual e um conhecimento sensível. A fonte do primeiro é a razão; a do segundo, a experiência. Pergunta-se, então, qual é a principal fonte em que a consciência cognoscente vai buscar seus conteúdos. A fonte e o fundamento do conhecimento humano é a razão ou a experiência? Essa é a questão sobre a origem do conhecimento (HESSEN, 1999, p. 27).

Constitui-se um mérito do racionalismo e do empirismo, a importância dada aos fatores racionais e aos relacionados às experiências na formação do conhecimento humano. Entretanto, ambos são unilaterais ao eleger apenas um dos fatores como única fonte do conhecimento. Ou seja, para a tese do racionalismo, onde a verdadeira fonte do conhecimento é a razão, há a antítese, ou o empirismo que acredita ser a experiência a única fonte do conhecimento humano (HESSEN, 1999).

A utilização da terminologia “tese” e “antítese” parte da teoria de Hegel, representante da filosofia contemporânea, a ser abordada no próximo tópico. Denominada dialética, sua teoria fundamenta-se na utilização de três termos: a afirmação (que é a tese), a negação (denominada antítese) e a síntese (outra afirmação resultante do confronto entre tese e antítese) (ZAPELINI, 2002; GAARDER, 1995).

## 2.1.2. Da Filosofia à Psicologia: o conhecimento em questão

O conhecimento pode ser estudado sob o ponto de vista de diferentes ciências. Entre elas, destaca-se a psicologia e a filosofia. Enquanto a primeira “investiga a gênese psicológica do conhecimento” (HESSEN, 1999, p. 15), ou seja, como surge o conhecimento; a segunda investiga sua validade lógica, no dizer de Hessen, (1999, p. 15) “como é possível o conhecimento, sobre quais fundamentos, sobre quais pressupostos ele repousa”.

A pergunta sobre a origem do conhecimento humano pode ter tanto um sentido *lógico* quanto *psicológico*. No primeiro caso, a questão tem o seguinte teor: psicologicamente, como se dá o conhecimento no sujeito pensante? No segundo caso: em que se baseia a validade do conhecimento? Quais são seus fundamentos lógicos? (HESSEN, 1999, p. 47).

### 2.1.2.1. A filosofia

A filosofia, é considerada por Santos (2001), como a essência de todo o pensar do ser humano e conseqüentemente de seu agir. Surgiu na antigüidade grega, como uma procura por paz interior e hoje faz parte do cotidiano de cada indivíduo, embora a maioria das pessoas não perceba.

Para Rosas (2003), a filosofia é composta por três faces conceituais: filosofia é razão, filosofia é paixão; e filosofia é mito. Explicando a última faceta com o pensamento de Shakespeare “há mais mistérios entre o céu e a terra do que pressupõe a vossa vã filosofia”, este autor demonstra a amplitude deste entendimento.

A questão do mito, citada por Rosas (2003) conduz à necessidade de enfatizar que as primeiras explicações encontradas pela humanidade para compreender os fenômenos que a rodeavam, centravam-se exatamente nos mitos.

O mito, que de acordo com Carpigiani (2002, p. 6), “corresponde à satisfação do desejo humano de encontrar sentido e sistematicidade nos fenômenos que o envolvem”, influenciou as formas de conceber o mundo por um longo período. Entre elas, a filosofia e a psicologia, que em seu desenvolvimento se depararam com “pensamentos míticos subjacentes à lógica individual e grupal” (CARPIGIANI, 2002, p. 6).

Didaticamente, pode-se dividir a história da filosofia em cinco principais períodos. São eles: filosofia clássica, filosofia latina ou helenismo, filosofia cristã, filosofia moderna, e filosofia contemporânea. Cada qual, possui suas características e seus representantes, conforme descrito a seguir (GAARDER, 1995; CARPIGIANI, 2002).

A vida e obra dos filósofos constituem-se em objetos de estudos que podem ser aprofundados e abordados a partir de várias perspectivas. Sem a pretensão de contemplar seus arcabouços teóricos, apresenta-se neste estudo, apenas as principais contribuições dos mesmos para a questão do conhecimento.

➤ **Filosofia clássica:** seus principais representantes são Sócrates, Platão e Aristóteles.

Sócrates, considerado o fundador da ética, foi um dos principais racionalistas. “Para esse filósofo não existia Filosofia enquanto o ser humano não se voltasse reflexivamente para si próprio” (CARPIGIANI, 2002, p. 13). Ou seja, acreditava estar a filosofia diretamente ligada a auto-reflexão.

Autor da conhecida frase, “só sei que nada sei”, criou um método que pode ser dividido em duas partes: ironia (que em grego significa pergunta) e maiêutica (que em grego significa parto). A “pergunta” está relacionada aos questionamentos relacionados à existência, muito presentes na época e o “parto” aparece no sentido de concepção das idéias apresentadas na primeira parte.

Além dele, outro filósofo que fundamentou a razão como fonte do conhecimento foi Platão.

Platão nasceu em Atenas em 428 a.C. e teve contato com Sócrates (considerado seu mestre e quarenta anos mais velho que ele) por aproximadamente oito anos. Considerado um aristocrata com dons intelectuais, viveu oitenta anos. Para Platão, o homem deve ser considerado um ser dual. A partir deste pensamento, surge a denominação de sua conhecida concepção: o dualismo, que considera a co-existência de um corpo e de uma alma imortal, caracterizada como a morada da razão (GAARDER, 1995).

Aristóteles, nasceu em 348 a.C. e deixou uma vasta obra filosófica. Este filósofo partiu do pressuposto de que é apenas a experimentação que estrutura o conhecimento (ZAPELINI, 2002). Trabalhou com os conceitos de “imaginação, memória e sonhos e enfatizou sua tendência racional, seu exercício ao pensamento” (CARPIGIANI, 2002, p. 27). Embora seja considerado discípulo de Sócrates, seu

trabalho apresenta bastante diferenciação dos de Sócrates e Platão, por apresentar uma quebra no subjetivismo presente na obra destes dois filósofos.

➤ **Filosofia latina ou Helenismo:** denominada Antigüidade, vai do século III a.C. ao século III da nossa era. A denominação “helenismo” caracteriza um fenômeno histórico-social, que foi a apropriação de aspectos culturais gregos pelos romanos (CARPIGIANI, 2002).

Os principais temas de discussão nesta época, se relacionavam com a ética, com o conhecimento, a alma, a fé, a morte, o prazer, entre outros, sendo que quatro principais núcleos filosóficos podem ser identificados neste período: o epicurismo, o estoicismo, o ceticismo e o neoplatonismo.

Denominada epicurismo, em decorrência do nome de seu fundador, Epicuro, esta foi uma das primeiras escolas helenísticas. Escritor de mais de 300 obras, Epicuro articulava discussões em torno de temas como critérios de verdade, imortalidade da alma, ética, entre outros (CARPIGIANI, 2002).

Sêneca foi um dos filósofos deste período, representando o pensamento estóico (estoicismo). Considerava os processos naturais, como a morte e a enfermidade, como sendo regidos pelas leis da natureza. “Nada acontece por acaso, diziam os estóicos. Tudo acontece porque tem de acontecer e de nada adianta alguém lamentar a sorte quando o destino bate à sua porta” (GAARDER, 1995, p. 149).

Para os estóicos, não havia diferença entre “espírito” e “matéria”. Esta concepção é denominada de “monismo” em oposição à concepção de Platão, conhecida como “dualismo”.

O ceticismo tem como seu representante, o filósofo denominado Pirro, que não deixou obras escritas. De acordo com Carpigiani (2002, p. 30), “Pirro situa-se no preciso momento em que a consciência perde algumas verdades e não consegue ainda encontrar outras, situando-se no “marco zero da verdade””.

No neoplatonismo, o nome mais importante é o de Plotino, cujo pensamento se apoiava nas idéias de Platão. Plotino percebia o mundo como algo existente entre dois pólos: numa extremidade encontrava-se a luz divina, também chamada de Uno ou Deus; e em outra, estavam as trevas. Por não acreditar que as trevas possuíam uma existência concreta, citava-as como a ausência de luz. “De acordo com Plotino, portanto, a luz do Uno ilumina a alma, ao passo que a matéria são as trevas, que não possuem uma existência real” (GAARDER, 1995, p. 152).

➤ **Filosofia cristã:** Santo Agostinho e São Tomás de Aquino, são filósofos representantes desta fase.

A questão central da igreja, a fé, dominou e reduziu as teorias do conhecimento durante a Idade Média. Isto ocorreu porque a fé era vista como explicação para todos os fenômenos e tudo deveria se submeter a ela. Dois importantes “filósofos cristãos” abordaram tal problemática: Santo Agostinho e São Tomás de Aquino.

Santo Agostinho nasceu no norte da África, embora tenha vivido ali apenas até os dezesseis anos. Em sua grande obra, intitulada “A cidade de Deus”, retrata a história do homem como a história da luta entre o “Reino de Deus” (representado pela Igreja) e o “Reino do Mundo” (representado pelos fundamentos políticos) (GAARDER, 1995).

São Tomás de Aquino, que viveu entre 1225 e 1274, nasceu numa pequena cidade denominada Aquino, localizada entre Roma e Nápoles.

Ambos tiveram grande influência, embora São Tomás de Aquino tenha “o mérito de ter conseguido a grande síntese entre a fé e o conhecimento” (GAARDER, 1995, p. 199).

Enquanto na Idade Média considerava-se ter havido o chamado “teocentrismo”, no renascimento o homem volta a ocupar o centro das coisas: o “antropocentrismo” (ZAPELINI, 2002). Em conseqüência, a igreja perde poder na questão da difusão do conhecimento.

➤ **Filosofia moderna:** Galileu Galilei, David Hume, René Descartes, Francis Bacon, John Locke, Thomás Hobbes, George Berkeley, Jean Jacques Rosseau e Gottfried Leibniz são alguns dos filósofos que representam este período. Apesar da importância e reconhecida relevância de todos, optou-se por apresentar aspectos relacionados a apenas quatro deles, devido a complexidade e extensão de suas obras.

Para René Descartes, “o homem era um ser dual composto de um corpo e de uma razão” (GAARDER, 1995, p.369). Mas esta foi a Segunda questão que mais chamou a atenção de Descartes. A primeira foi saber se os conhecimentos eram realmente seguros, ou seja “verdadeiros” (GAARDER, 1995).

É a partir dos estudos de Descartes que há um deslocamento da atenção do “estudo da alma para o estudo das operações mentais” (CARPIGANI, 2002). Neste

sentido, a obra e os estudos desenvolvidos por Descartes têm significativa contribuição para a ciência psicológica.

John Locke tenta explicar de onde o homem tira seus pensamentos e se é possível confiar nos seus sentidos. Locke, apresenta a existência de etapas contínuas a partir das quais se forma o conhecimento. Etapas estas, que partem das sensações para as idéias (ZAPELINI, 2002).

Richardson (1999) descreve os trabalhos de Galileu Galilei como geradores de fundamental contribuição para o desenvolvimento da ciência moderna e conseqüentemente para o método científico moderno.

O método científico fundamenta-se na **observação** do mundo que nos rodeia. Dita observação, definida em termos amplos, não está restrita apenas ao que vemos; inclui todos os nossos sentidos. Portanto, devemos aprender a observar de maneira mais aberta possível para que possamos questionar-nos sobre o que, porque e como são os fenômenos (RICHARDSON, 1999, p. 26).

Gottfried Leibniz, que viveu entre 1646 e 1716, é considerado o precursor da dialética (argumentação dialogada) moderna e é da sua filosofia que nasce a concepção de atividade mental, utilizada posteriormente pela psicologia. “Seus pensamentos abrem perspectivas de novas formas de compreensão do hábito, da memória, da razão, da imaginação” (CARPIGIANI, 2002, p. 40).

Surge então, a partir da revolução científica do século XVI, a ciência moderna, com sua racionalidade. O moderno paradigma de ciência concebe como única e válida forma de saber, o conhecimento científico. O senso comum é dissociado do conhecimento especializado, desqualificado e até mesmo negado.

De acordo com Gil (1999, p.20), “a partir da necessidade de obtenção de conhecimentos mais seguros que os fornecidos por outros meios, desenvolveu-se a ciência, que constitui um dos mais importantes componentes intelectuais do mundo contemporâneo”.

Entretanto, a expectativa de que a modernidade pudesse fornecer uma visão sobre as leis básicas que governam a vida do ser humano a partir do conhecimento científico não se confirmou. O que há atualmente neste sentido, é uma multiplicidade de discursos que se caracterizam por diferentes recortes da realidade.

A este respeito, Zapelini afirma que “as limitações do conhecimento e os desconhecimentos demonstram o longo caminho a ser percorrido pelo homem em sua busca incessante pelo saber” (2002, p.44).

➤ **Filosofia contemporânea:** representada por Emmanuel Kant, Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Karl Marx, Friedrich Wilhelm Nietzsche e Auguste Comte.

Immanuel Kant, considerado fundador da teoria do conhecimento, acreditava na necessidade de se utilizar tanto a experiência quanto a razão para o conhecimento do mundo.

Karl Marx, denominado materialista histórico, gerou uma mudança marcante na história da filosofia, ao afirmar que até então, os filósofos só haviam tentado interpretar o mundo ao invés de propor modificações (GAARDER, 1995).

Outro aspecto importante da filosofia de Marx, é também apresentado por Gaarder:

...Marx dizia que não eram os pressupostos espirituais numa sociedade que levavam a modificações materiais, mas exatamente o oposto: as condições materiais determinavam, em última instância, também as espirituais (1995, p. 419).

O marxismo, ou também chamado materialismo dialético, trabalha com os conceitos de alienação, capitalismo, forças de produção, relações de posse, ideologia, entre outros. São aspectos que trazem uma nova forma de conceber o mundo, a partir de sua descrição.

#### 2.1.2.2. A Psicologia

Pode-se afirmar que a psicologia enquanto ciência, começou a desenvolver-se há apenas cem anos, sendo considerada relativamente nova, se comparada ao tempo de existência de outros campos de estudo, como a filosofia.

De um modo geral, a psicologia pode ser definida como a ciência que estuda o comportamento, ou seja, trabalha para o alcance do “bem-estar do homem” (CARPIGIANI, 2002, p. 110).

No que diz respeito à fonte do conhecimento humano, para a psicologia, mesmo as percepções mais simples, são formadas tanto pelo pensamento, quanto

pela experiência. Com esse entendimento, o empirismo (psicologicamente entendido) é refutado. Mas no confronto com a psicologia, o racionalismo também não tem sustentação. A psicologia, de um modo geral, trabalha com o fundamento de que a formação de conceitos é condicionada pela experiência e que, portanto, o surgimento dos conceitos envolve não apenas o pensamento, mas também a experiência (HESSEN, 1999).

A influência da filosofia é facilmente identificável na estruturação das diferentes abordagens existentes na psicologia, conforme descreve Carpigiani:

Cada esquema de trabalho em Psicologia, ..., traz seu quadro conceitual teórico próprio apoiado numa referência filosófica e cada quadro conceitual, por sua vez, apoiará um fazer particular constituído de técnicas e metodologias particulares (2002, p. 97).

Embora não caiba neste momento fazer uma revisão histórica da psicologia, convém citar alguns filósofos que influenciaram diretamente seu progresso. A teoria da Gestalt, que teve o início de seu desenvolvimento na Alemanha, tem como base filosófica o pensamento de Immanuel Kant. A denominada psicologia humanista, cujos precursores foram Carl R. Rogers e Abraham Maslow, tem sua raiz na filosofia de Gottfried Leibniz (CARPIGIANI, 2002).

Além da filosofia, outras áreas também influenciaram o desenvolvimento da psicologia. Entre elas, pode-se citar a medicina (área de formação de Freud, considerado o pai da psicanálise), a biologia e até mesmo a física.

Esta tese, pela própria formação da doutoranda (psicologia) e também pela área de realização do curso, a engenharia de produção, enquadra-se nos seguintes pressupostos apresentados. Por apresentar uma pesquisa qualitativa, que busca avaliar competências desenvolvidas em educação a distância, utilizando-se de conhecimentos provindos da educação e da psicologia, pode ser caracterizada como empírica e social.

A inclusão deste tópico teve por objetivo mostrar que as teorias sobre a construção do conhecimento possuem um longo processo histórico e que o que hoje se concebe com o verdade em uma ciência, foi e às vezes ainda é questionado por outras concepções.

Na continuidade desta fundamentação teórica, apresenta-se uma revisão sobre a questão da competência, abordando-se desde a origem de seu conceito até aspectos ligados ao seu desenvolvimento.

## **2.2. O termo competência e sua abrangência**

O estudo do termo competências pode ser desenvolvido a partir de diferentes perspectivas. Nesta tese, apresentar-se-á o tema nas áreas educacional e organizacional, por estarem mais direcionadas ao foco do trabalho.

### **2.2.1. A Origem e a evolução do conceito de competência**

A origem da utilização do termo competência ocorre na década de 70, com a mudança de paradigmas organizacionais e um conseqüente esforço da área educacional para acompanhar essa mudança (HERMENEGILDO, 2002).

Há algumas discussões a respeito das causas da absorção do termo por parte da área educacional.

A explicação mais evidente consiste em invocar uma espécie de contágio: como o mundo do trabalho apropriou-se da noção de competência, a escola estaria seguindo seus passos sob o pretexto de modernizar-se e de inserir-se na corrente dos valores da economia de mercado, como gestão dos recursos humanos, busca da qualidade total, valorização da excelência, exigência de uma maior mobilidade dos trabalhadores e da organização do trabalho (PERRENOUD, 1999b, p. 12).

De acordo com Gramigna (2002), os primeiros estudos sobre o tema foram desenvolvidos por David McClelland, que em 1973 publicou na revista *American Psychologist* os resultados obtidos num trabalho sobre mensuração de competências e inteligência.

Ao longo dos últimos trinta anos, muitas definições foram apresentadas com o intuito de compreender melhor não só o termo competência, como também sua aplicação nas diferentes áreas.

McLagan (1997) aponta que nas organizações, há vários sentidos para a palavra competência. Alguns são direcionados ao indivíduo: conhecimentos,

habilidades e atitudes (variáveis de input), e outros relacionados à tarefa e/ou resultados (variáveis de output).

Além da diferenciação citada acima, existem inúmeros conceitos para o termo competência, sendo que a seguir alguns deles são apresentados.

Parry define competência como:

um agrupamento de conhecimentos, habilidades e atitudes correlacionadas, que afeta parte considerável da atividade de alguém, que se relaciona com o desempenho, que pode ser medido segundo padrões preestabelecidos e que pode ser melhorado por meio de treinamento e desenvolvimento (APUD WOOD JR.; PICARELLI FILHO, 1999, p. 126).

Perrenoud (1999b), uma das principais referências em relação ao tema, define competência como uma capacidade para agir de modo eficaz em determinadas situações, apoiando-se em conhecimentos, mas não limitando-se aos mesmos.

Para Fleury e Fleury (2000, p. 21) a competência é entendida como “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”.

De acordo com Dutra (2001) e Mundim (2002), na década de 90 houve questionamentos principalmente por parte dos autores europeus, em relação a utilização do chamado CHA (conhecimentos, habilidade e atitudes) para se mensurar o desenvolvimento de pessoas. Utilizando o conceito de “entrega”, argumentava-se que o fato de uma pessoa possuir determinadas características não iria garantir uma agregação de valor para a empresa. Dessa forma, o conceito de competência passa a desconsiderar a visão de estoque de conhecimentos, habilidades e atitudes de uma pessoa e passa a ser compreendido como os resultados decorrentes da prática no ambiente de trabalho (MCLAGAN, 1997).

Ropé e Tanguy (2001) também contribuem com essa visão, quando afirmam que a competência não pode ser entendida de maneira separada da ação.

Corroborando essa idéia, Zarifian (2001, p.68) propõe uma definição que integra várias dimensões, onde a “competência é o “tomar iniciativa” e “o assumir responsabilidade” do indivíduo diante de situações profissionais com as quais se depara”.

Essa definição que compreende o verbo “assumir”, demonstra que a competência resulta do fato do indivíduo assumir a sua situação de trabalho, ou seja, há responsabilidade sobre a mesma.

Quanto ao termo “iniciativa”, também utilizado, revela a capacidade do ser humano em lidar com o imprevisto e com sua imaginação. Há ainda uma expansão do conceito de emprego, quando Zarifian fala em situações profissionais.

Uma outra compreensão do conceito de competência apresentada por Zarifian enfatiza a dinâmica da aprendizagem: “a competência é um entendimento prático de situações que se apóia em conhecimentos adquiridos e os transforma na medida em que aumenta a diversidade das situações” (2001, p. 72).

Nesse conceito, o autor enfatiza os seguintes aspectos: entendimento prático (orientado para a ação); apoio em conhecimentos adquiridos (conhecimentos são mobilizados); transformação (em contato com situações, os conhecimentos modificam-se e ampliam-se); e também salienta que quanto maior for o número de situações, mais os conhecimentos serão modificados.

Um terceiro conceito apresentado por Zarifian (2001, p. 74), enfatiza a necessidade de tornar as situações de trabalho coletivas: “a competência é a faculdade de mobilizar redes de atores em torno das mesmas situações, é a faculdade de fazer com que esses atores compartilhem as implicações de suas ações, é fazê-los assumir áreas de co-responsabilidade”.

Três aspectos são destacados pelo autor, nessa definição: mobilizar redes de atores (um projeto deve ser conduzido por várias situações coletivas); compartilhar as implicações de uma situação (objetivos e responsabilidades devem ser compartilhados); campos de co-responsabilidade devem ser assumidos.

Zarifian afirma que é baseando-se nas três formas de abordar a competência apresentadas anteriormente, que poder-se-á chegar a apreendê-la.

Um outro conceito mais recente é o apresentado por Hermenegildo (2002, p. 50), onde as competências são compreendidas como um

conjunto organizado de conhecimentos, raciocínio lógico e afetividade, que permite a realização de uma ou várias ações, ou seja, o que o sujeito é capaz de realizar. Têm caráter mais cognitivo como as expressões: promover, compreender, interpretar, conhecer.

Independentemente da compreensão teórica sobre o termo competência, sabe-se que na prática, “o domínio de determinadas competências faz com que profissionais e organizações façam a diferença no mercado” (GRAMIGNA, 2002, p. 15).

### 2.2.2. Competências na educação

Segundo Perrenoud (1999b), o desenvolvimento de competências desde a escola embora pareça um caminho para a crise do sistema educacional, não pode ser visto como algo novo. A denominada abordagem por competências apenas acentua a já conhecida orientação de desenvolvimento do “pensamento” ou de “faculdades gerais”.

Nesse contexto, a escola transformase de local de ensino para local de aprendizagem, estimulando a criatividade e a busca por respostas, compreendendo que aprender e ensinar são dois processos diferentes, mas não dois lados de uma mesma moeda (MORENO, 2002).

Aceitar uma abordagem por competências é, portanto, uma questão ao mesmo tempo de *continuidade* – pois a escola jamais pretendeu querer outra coisa – e de mudança, de *ruptura* até – pois as rotinas pedagógicas e didáticas, as compartimentações disciplinares, a segmentação do currículo, o peso da avaliação e da seleção, as imposições da organização escolar, a necessidade de tornar rotineiros o ofício de professor e o ofício de aluno têm levado a pedagogias e didáticas que, às vezes, não contribuem muito para construir competências, mas apenas para obter aprovação em exames... (PERRENOUD, 1999b, p. 15).

Dessa forma, a escola foi progressivamente aproximando-se do mundo organizacional, revisando sua maneira de pensar os conteúdos de ensino e de organizar a transmissão e a avaliação dos saberes (ROPÉ & TANGUY, 2001).

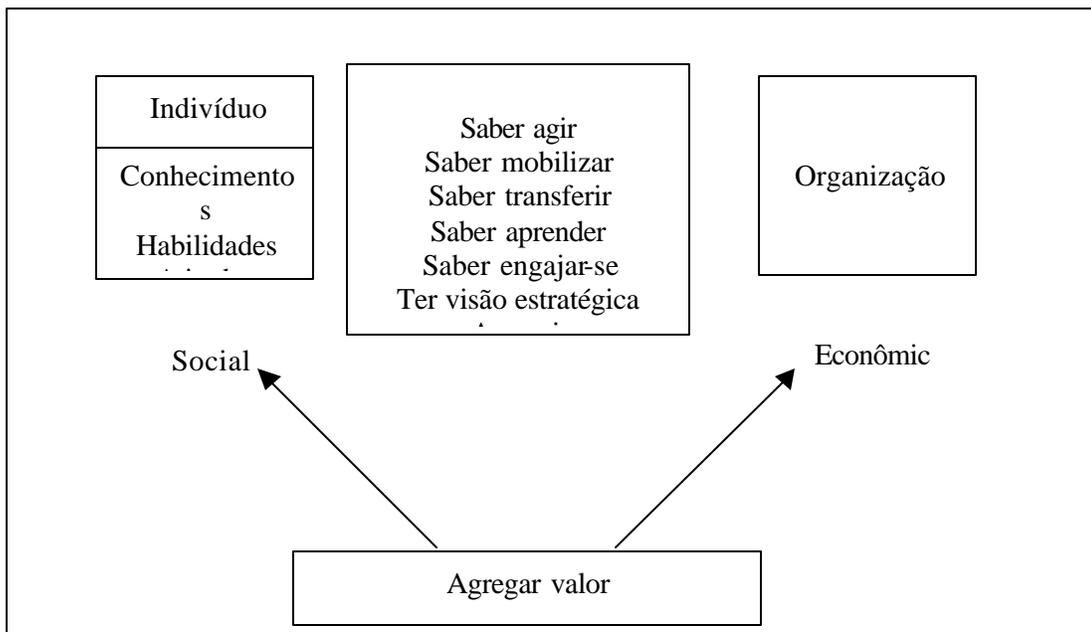
De acordo com Hermenegildo (2002, p. 49) “a abordagem por competências baseia-se na formulação de um currículo como conjunto integrado e articulado de situações meio, pedagogicamente concebidas e organizadas para promover aprendizagens profissionais significativas”. Segundo esse autor, o principal processo a ser administrado pelos educadores nesse novo paradigma é o direcionamento do foco para as competências que devem ser desenvolvidas e para os saberes a serem construídos.

No caso da educação profissional, por exemplo, Deffune e Depresbiteres (2000) apontam para a perspectiva de desenvolvimento de competências necessárias para que o trabalhador possa ter empregabilidade, podendo manter-se nesse contexto de mudanças.

A competência em uma profissão, segundo Deffune e Depresbiteres (2000, p. 59) envolve vários “saberes (conhecimentos), saber-fazer (práticas), saber-ser (atitudes), saber-agir (mobilização de tudo para fazer algo como deve ser feito)”. A possibilidade de se mobilizar para desenvolver uma função no ambiente de trabalho, pode ser compreendida como o conceito de entrega, apresentado anteriormente.

### 2.2.3. Competências nas organizações

A figura 2 representa a teoria de Fleury & Fleury (2000), apresentada anteriormente, onde as competências são entendidas como algo que deve “agregar valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo”(p. 21).



**Figura 2:** Competências como fonte de valor para o indivíduo e para a organização.

**Fonte:** Fleury & Fleury, 2000, p. 21.

Essa figura possibilita uma visualização gráfica do conceito de competências desenvolvido por Fleury & Fleury (2000). Os autores descrevem uma agregação de valor tanto para o indivíduo quanto para a organização, quando há o desenvolvimento de uma competência.

O modo de gerenciar as pessoas nos ambientes organizacionais tem mudado consideravelmente nos últimos anos. Entre as mudanças ocorridas, Dutra (2001, p.23) destaca:

- Alteração no perfil das pessoas exigido pelas empresas;
- Deslocamento do foco da gestão de pessoas por meio do controle para o foco por meio do desenvolvimento;
- Maior participação das pessoas no sucesso do negócio ou da empresa.

O uso do conceito de competências na gestão de pessoas configura uma série de mudanças nesse cenário, como por exemplo, uma remuneração compatível com o que a pessoa é capaz de fazer e faz efetivamente. Além disso, as práticas da área de recursos humanos da empresa passam a ter um outro enfoque, como no caso do recrutamento e seleção, formação e avaliação de pessoas, etc.

#### 2.4.4. Classificação das competências

Nesta tese, as competências serão classificadas em: individual, funcional e organizacional, conforme apresentado a seguir.

##### 2.2.4.1. Competência individual

A compreensão do termo competência utilizada nesta tese é baseada em vários autores (DURAND, 1998; FLEURY & FLEURY, 2000) que compreendem a competência individual como sendo formada por três dimensões: habilidades, conhecimentos e atitudes.

Acrescenta-se ainda a visão de Mundim (2002) onde as pessoas atuam como agentes de transformação dessas três características em competências que são “entregues” à organização.

As atitudes, os conhecimentos e as habilidades, quando aplicadas a uma situação organizacional e reconhecidas como geradoras de resultados, formarão a competência funcional, que conseqüentemente formará as competências organizacionais. A figura 3 mostra essa compreensão.



**Figura 3:** A formação das competências organizacionais

**Fonte:** Elaboração própria

Na figura 3, as competências individual, funcional e organizacional possuem uma relação que pode ser chamada de dialética, ou seja, influenciam-se reciprocamente. Nesse sentido, pode-se afirmar que as competências essenciais para uma organização servirão de base para o estabelecimento das competências funcionais.

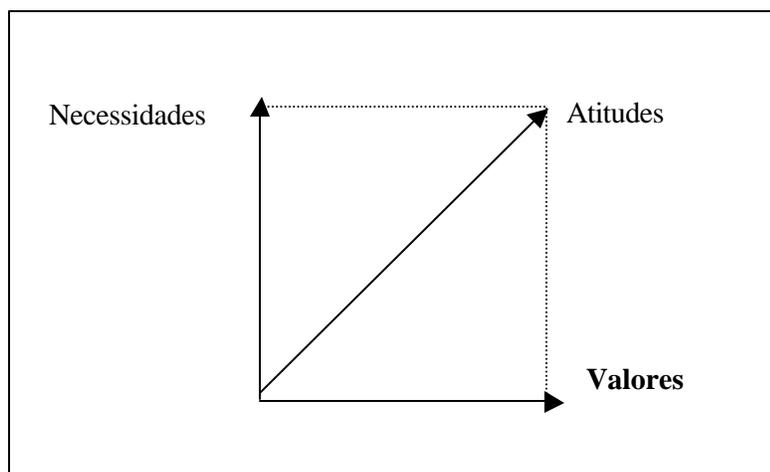
A seguir, apresenta-se a conceituação das três características básicas que formam as competências individuais e que fazem parte do processo de formação das competências organizacionais, que são as atitudes, os conhecimentos e as habilidades.

## Atitudes

“A compreensão da conduta humana possibilita conceber atitude como resultante de valores, crenças, sentimentos, pensamentos, cognições e tendências à reação, referentes a determinado objeto, pessoa ou situação” (KANAANE, 1999, p.77).

De acordo com Kanaane (1999), a atitude pode ser compreendida como uma tendência à reação que é aprendida durante a vida. Caracteriza-se pela predisposição do indivíduo para reagir diante de situações, sendo anterior ao comportamento. Como antecedem o comportamento, as atitudes podem ser também consideradas o início do desenvolvimento das competências, representando o querer ser e querer agir (GRAMIGNA, 2002).

A compreensão do conceito de atitude utilizado nessa tese, é representado na figura abaixo, onde os valores são compreendidos “como um conjunto de crenças, preferências, aversões, predisposições internas e julgamentos que caracterizam a visão de mundo de um indivíduo” (LEZANA e TONELLI, 1998, p.23) e as necessidades como “um déficit ou a manifestação de um desequilíbrio interno do indivíduo” (TONELLI, 1997, p. 15).



**Figura 4:** As atitudes

**Fonte:** elaboração própria

É a partir dos valores e das necessidades que uma pessoa terá uma atitude, que conforme Kanaane (1999) antecederá o comportamento. Compreende-se então,

como atitude, conforme pode ser visualizado na figura anterior, a resultante entre os valores e as necessidades.

Assim como as necessidades impelem os indivíduos à ação, os valores os norteiam e reprimem. O que resulta desta dinâmica é a disposição para efetuar algo.

## **Conhecimentos**

O papel do conhecimento na formação de competências é incontestável. A esse respeito, Morey (2000) afirma que na era da informação, o conhecimento é o fator mais importante no sucesso tanto individual quanto organizacional.

Quando trata-se do tema conhecimento, não pode-se deixar de citar os autores que tem influenciado muitas áreas do pensamento: Humberto R. Maturana e Francisco J. Varela.

Em recente obra publicada no Brasil, esses autores afirmam que: “se a vida é um processo de conhecimento, os seres vivos constroem esse conhecimento não a partir de uma atitude passiva e sim pela interação. Aprendem vivendo e vivem aprendendo” (MATURANA E VARELA, 2001, p.12). Ou seja, é na relação com o mundo que a pessoa irá adquirir o conhecimento.

Os conhecimentos são classificados em diferentes tipos. Essa classificação, pode ser utilizada em várias áreas, para uma melhor compreensão sobre o tema. Hermenegildo (2002, p. 52) apresenta uma distinção entre três tipos de conhecimentos, baseando-se nas ciências cognitivas:

- Os **conhecimentos declarativos**, os quais descrevem a realidade sob a forma de fatos, leis, constantes ou regularidades;
- Os **conhecimentos procedimentais**, os quais descrevem o procedimento a aplicar para obter-se algum tipo de resultado (por exemplo, os conhecimentos metodológicos);
- Os **conhecimentos condicionais**, os quais determinam as condições de validade dos conhecimentos procedimentais.

Quanto ao direcionamento da relação entre conhecimento e competência, de acordo com Perrenoud (1999b, p. 32) “é na possibilidade de relacionar,

pertinentemente, os conhecimentos prévios e os problemas que se reconhece uma competência”.

Essa visão coincide com o conceito de “entrega” apresentado anteriormente por McLagan (1997) e Mundim (2002). Ou seja, quando o conhecimento pode ser aplicado à resolução de um problema, surge a competência.

Fleury (2001) afirma que existem três pontos relevantes a respeito do conhecimento em relação à ação estratégica nas organizações:

- A compreensão de que conhecimentos devem ser desenvolvidos pela empresa;
- A definição de como esse conhecimento pode ser compartilhado entre as pessoas;
- O modo como esse conhecimento pode ser protegido.

Esses três aspectos dizem respeito à gestão do conhecimento, tópico que será desenvolvido no decorrer desse trabalho.

## **Habilidades**

A habilidade pode ser compreendida como a facilidade para utilizar uma capacidade física e/ou intelectual.

As pessoas possuem diferentes habilidades. Um se sobressaem nos esportes, outras na música. Enquanto um indivíduo pode ser um hábil escritor, outro pode se destacar por sua habilidade em se comunicar.

A habilidade possui papel fundamental na formação de competências, pois é a partir da mesma que se dá a operacionalização de uma competência. Isto é, enquanto não utilizada ou desenvolvida, é uma habilidade. Quando aplicada a uma função, juntamente com os conhecimentos e as atitudes, têm-se as competências.

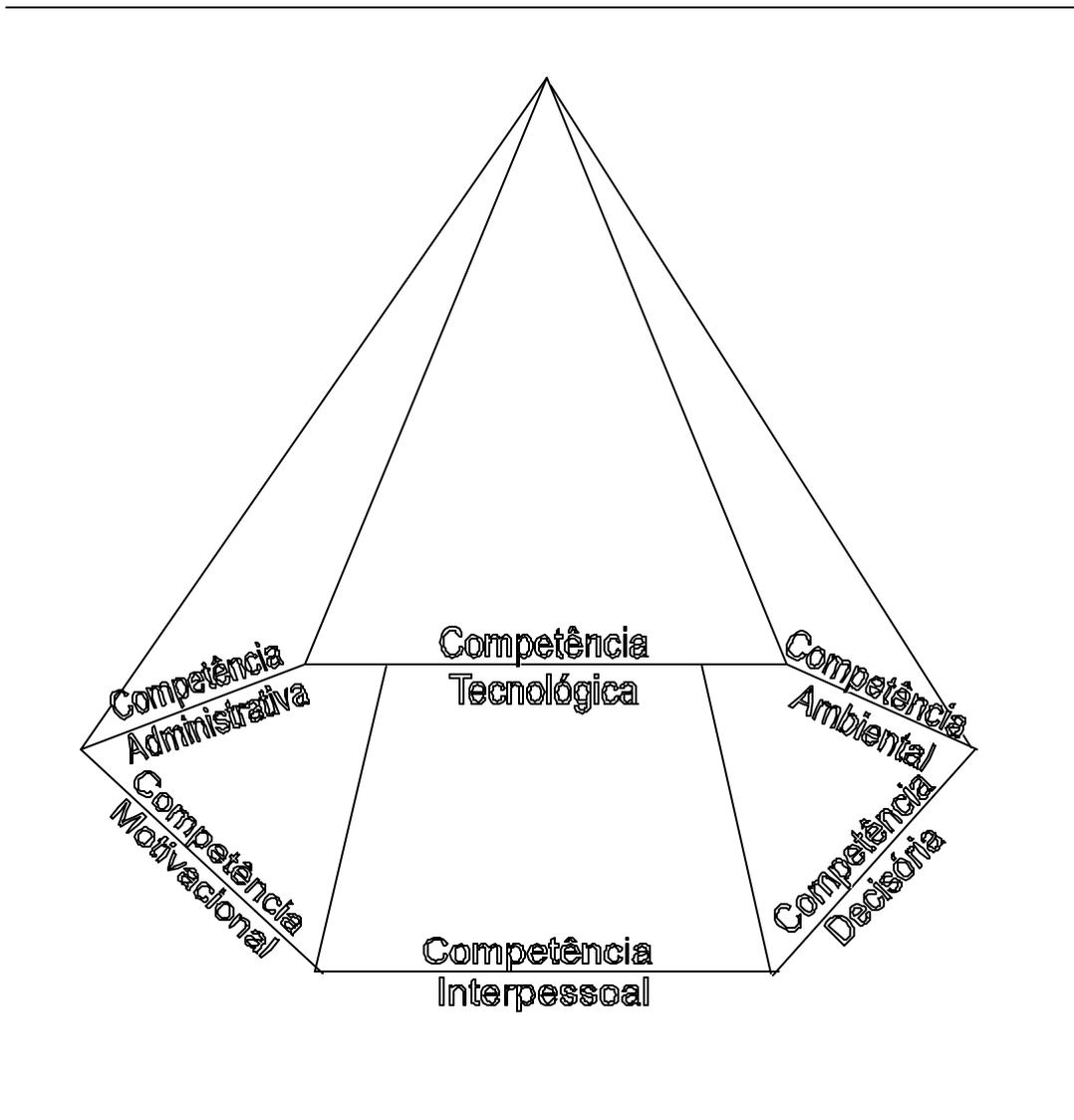
#### 2.2.4.2. Competência funcional

A função é definida por Ropé & Tanguy (2001, p. 60) como “um conjunto de atividades na empresa orientado para uma mesma finalidade (...) A função tem um caráter coletivo. Ela finaliza a atividade individual”.

Um dos tipos de competência funcional é a utilizada em cargos de gerência, denominada gerencial, que de acordo com Pucci (2000) envolve:

- Competência interpessoal: compreende a capacidade de lidar adequadamente com as questões interpessoais, ou seja, relacionar-se de modo satisfatório e propiciar relações saudáveis no ambiente organizacional.
- Competência motivacional: significa ter conhecimento a respeito de aspectos ligados a motivação. Manter-se motivado, buscando fazer com que as pessoas a seu redor também motivem-se.
- Competência administrativa: compreende os aspectos técnicos em relação ao trabalho desenvolvido, incluindo-se aí a experiência adquirida.
- Competência decisória: estar apto a tomar decisões acertadas para que a organização obtenha bons resultados.
- Competência tecnológica: saber lidar com as novas tecnologias implantadas, capacitando-se de modo a não perder espaço para a automação.
- Competência ambiental: relaciona-se tanto ao ambiente interno quanto externo à organização.

Esse conjunto de competências é denominado por Pucci (2000) como “Pirâmide da Eficácia Gerencial” (figura 3) e entendido como um conjunto de seis competências (tecnológica, ambiental, decisória, interpessoal, motivacional e administrativa) compreendido no conceito amplo de competências gerenciais.



**Figura 5:** Pirâmide da Eficácia Gerencial

**Fonte:** Pucci, 2000, p.05.

Wood Jr. e Picarelli Filho (1999) trabalham com um modelo que envolve quatro tipos de competências, os quais serão utilizados como referencial para a pesquisa desta tese. São elas: competências técnicas (perícia em determinadas atividades profissionais), de negócios (se referem ao funcionamento da organização), interpessoais (capacidade de lidar adequadamente com outras pessoas) e intelectuais (referente às inteligências).

#### 2.2.4.3 Competências organizacionais

As competências organizacionais “originam-se da gênese e do processo de desenvolvimento da organização e são concretizadas no seu patrimônio de conhecimentos” (DUTRA, 2001, p.25).

Associadas à competitividade, as competências da organização resultam da convergência das competências de vários indivíduos que a compõem.

Nisembaum (2000) classifica as competências organizacionais em:

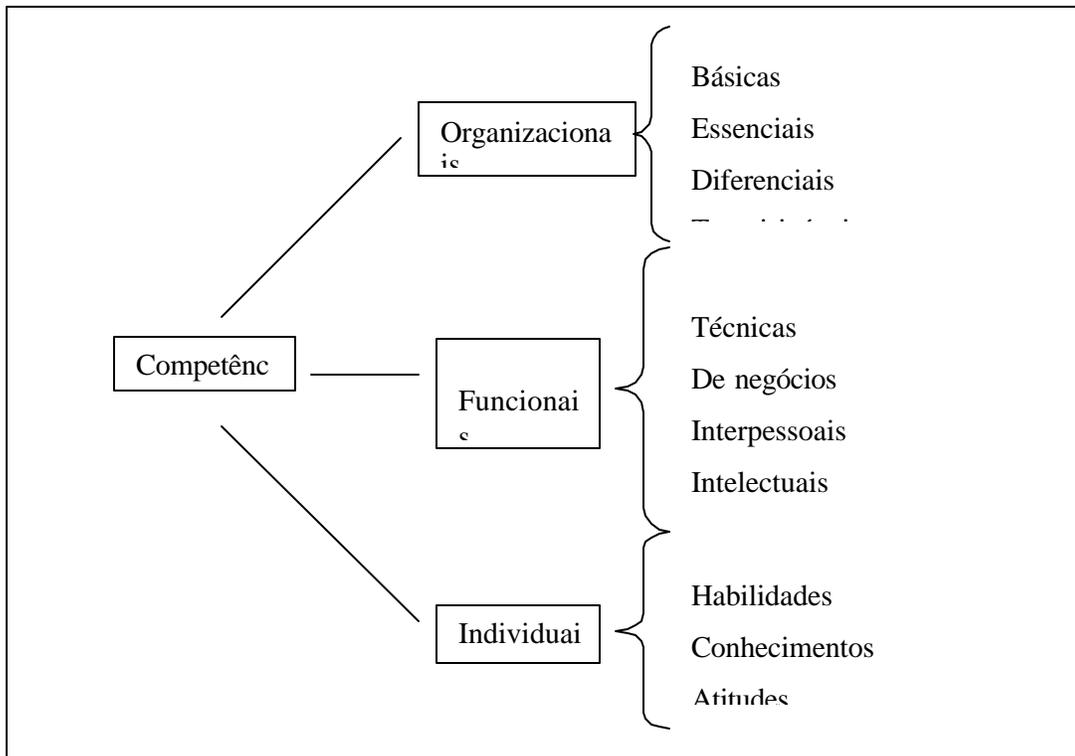
- Básicas: são os pré-requisitos que a organização necessita para administrar seu negócio com eficácia. Caracterizam-se pelas condições necessárias, mas insuficientes para atingir liderança no mercado;
- Essenciais: são as que constituem o valor percebido pelo cliente, não podendo ser imitadas. Essas competências contribuem para a capacidade de expansão da empresa.

Gramigna (2002) acrescenta às duas classificações apresentadas por Nisembaum, as competências diferenciais (consideradas de nível estratégico) e as terceirizáveis (que não estão ligadas à atividade fim).

#### 2.4.4. Desenvolvimento de competências

Gramigna (2002) afirma que o desenvolvimento de competências pode ser comparado ao processo de crescimento da árvore: a raiz corresponde às atitudes, o tronco corresponde ao conhecimento e a copa corresponde às habilidades. Os três componentes formam o todo (a árvore) e quando recebem o tratamento de forma adequada crescem naturalmente. Da mesma forma, de acordo com esse modelo, ocorre o desenvolvimento das competências no contexto organizacional.

A figura 6 apresenta as três competências descritas, onde pode-se visualizar suas sub-divisões.



**Figura 6:** As competências

**Fonte:** elaboração própria

A seguir são apresentadas as duas principais formas de desenvolvimento de competências para as empresas alcançarem suas estratégias competitivas: processo de aprendizagem e gestão do conhecimento (FLEURY & FLEURY, 2000).

#### 2.2.5.1. Processo de aprendizagem

A aprendizagem deve ser concebida como um processo, ou seja, um movimento contínuo e dinâmico que ocorre a partir da aquisição e da prática do conhecimento (CARVALHO, 2000).

“Ressalta-se que existem aí, dois pólos do processo de aprendizagem: a abordagem pedagógica, que está relacionada diretamente ao instrutor e a aquisição do conhecimento, que relaciona-se com os treinandos” (TONELLI, 1997, p.35). No caso da educação a distância, não há a presença de instrutor, mas sim do tutor e dos professores que acompanham o curso. Entretanto, a abordagem pedagógica, como no ensino presencial, tem fundamental importância.

A abordagem pedagógica refere-se aos pressupostos que sustentam a prática de quem ensina. A aquisição de conhecimento, envolve diversos aspectos relacionados tanto a capacidade quanto ao desejo de aprender (atitude). A questão das diferenças individuais, é um exemplo.

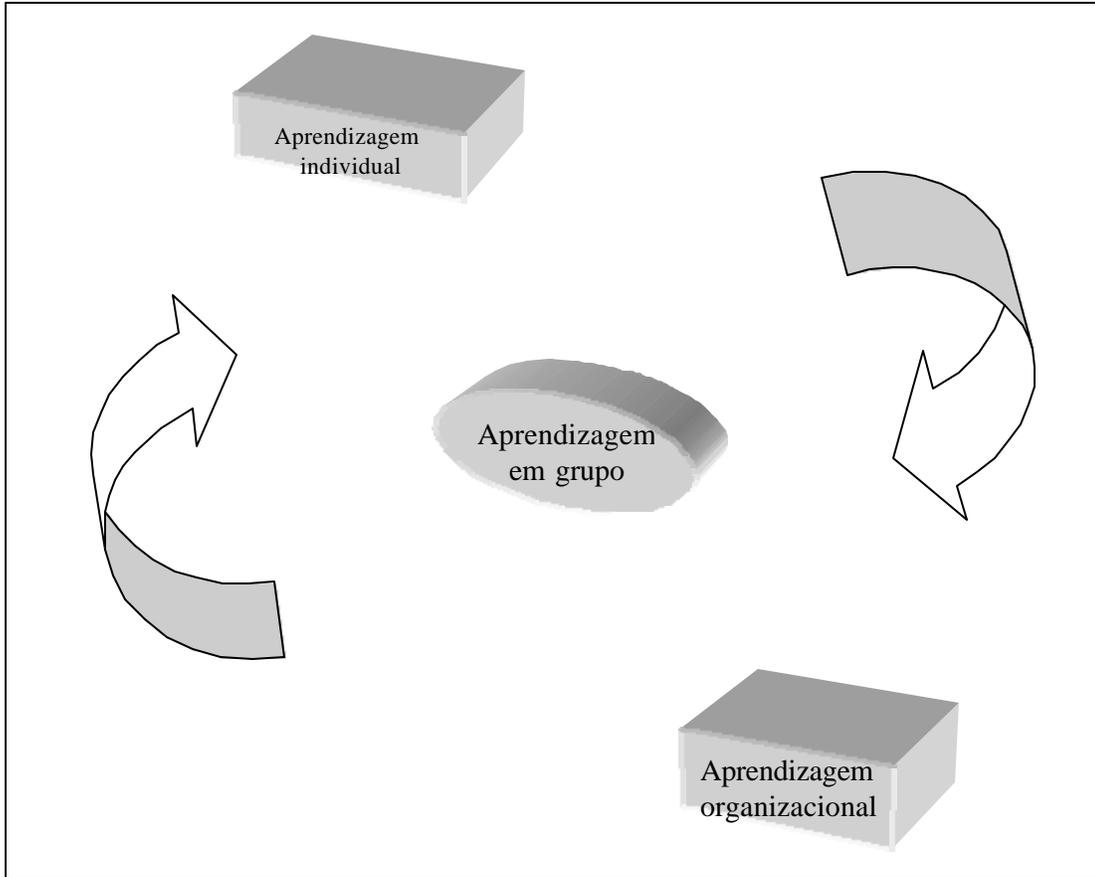
Em qualquer nível do processo de aprendizagem deve-se considerar que as pessoas aprendem de modo diferente. Por esse motivo, tanto os métodos utilizados quanto o conteúdo devem considerar esse aspecto. A consciência por parte de quem ensina de que as pessoas aprendem de forma diferenciada gera resultados positivos.

Outro fator a ser ressaltado no processo de aprendizagem é a motivação para aprender. Um aspecto intrínseco ao aprendiz e de suma importância em relação aos resultados a serem obtidos.

Direcionando o tema para a área organizacional, Fleury (2001) apresenta três níveis nos quais o processo de aprendizagem pode ocorrer:

- No nível do indivíduo: caracteriza-se pelo primeiro nível onde a aprendizagem ocorre e quando é efetiva, gera mudança no comportamento do indivíduo.
- No nível do grupo: a aprendizagem neste caso, pode ser motivada pelo desejo de pertencer ao grupo e de partilhar objetivos, constituindo-se num processo social e coletivo.
- No nível da organização: ocorre quando o processo de aprendizagem torna-se institucionalizado gerando “memórias” ligadas à estrutura, procedimentos, etc.

A figura 7 a seguir mostra a relação entre os três níveis de aprendizagem, onde a aprendizagem organizacional é concebida como fruto das aprendizagens individuais que são integradas e compartilhadas pelo grupo.



**Figura 7:** Relação entre as aprendizagens individual, em grupo e organizacional.

**Fonte:** Mundim, 2002, p. 41.

Englehardt e Simmons (2002) afirmam que o desenvolvimento do indivíduo e do grupo são elementos essenciais para o alcance de vantagem competitiva. Esses autores defendem a idéia de criação de um espaço organizacional para aprender. Esboçam elementos teóricos para tornar tal espaço bem sucedido, explorando a idéia de facilitar atividades de aprendizagem em um espaço próprio da organização.

O próximo tópico diz respeito à gestão do conhecimento, fator de relevante importância para a sobrevivência e destaque de uma organização. Diante de um mundo globalizado, gerir o conhecimento representa uma potencialização da capacidade organizacional.

### 2.2.5.2. Gestão do conhecimento

Define-se gestão do conhecimento como a criação, disseminação e a utilização do conhecimento a partir de um conjunto de processos organizacionais (ANGELONI, 2002).

Em organizações que trabalham com o conceito de gestão do conhecimento, há uma geração de condições propícias para que o conhecimento seja utilizado como subsídio ao bom desempenho tanto individual quanto organizacional.

Esse direcionamento ocorre porque atualmente há um consenso de que os lucros (ativos tangíveis) são gerados a partir da gestão adequada dos conhecimentos (ativos intangíveis).

A gestão do conhecimento está, dessa forma, intrinsecamente ligada à capacidade das empresas em utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora, que se traduzem, continuamente, em novos produtos, serviços, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado (HARB, 2001, p. 33).

Por tipos de conhecimento organizacional, entende-se o conhecimento explícito, que é o conhecimento presente em relatórios, pesquisas, manuais; e o conhecimento tácito, que é de difícil formalização, pois está “incorporado” nas pessoas.

Um exemplo para essa diferenciação, pode ser dado em relação ao projeto de uma empresa. Inicialmente, o engenheiro faz uma planta onde consta a instalação elétrica e hidráulica (conhecimento explícito, pois está materializado – todos têm acesso). Ao ser reformada, caso não sejam refeitos os projetos, os conhecimentos a respeito da nova estrutura passam a ser apenas de quem o executou (conhecimento tácito).

Com o advento de pesquisas sobre o tema conhecimento, surgiram diversas propostas de teorias, direcionadas não só à gestão do conhecimento no ambiente empresarial, como também à formas de avaliá-lo.

Entre os atuais estudiosos sobre a gestão e avaliação do conhecimento, destaca-se Karl Erik Sveiby (2000). Com a proposta de uma metodologia

denominada “monitor de ativos intangíveis”, esse autor defende uma perspectiva de avaliação dos ativos intangíveis, sem utilizar variáveis financeiras.

Ao classificar os ativos intangíveis em: competência dos funcionários, estrutura interna e estrutura externa, Sveiby apresenta uma nova possibilidade de avaliar o conhecimento. De acordo com Mendes (2002, p. 41), “trata-se de um formato de apresentação que demonstra, de forma simples, uma série de indicadores relevantes que poderão ser utilizados por uma organização de acordo com suas conveniências”.

A proposta do chamado “monitor de ativos intangíveis” é trabalhar com três áreas principais: crescimento/renovação; eficiência; e estabilidade para lidar com esse recurso de grande complexidade: o conhecimento.

Fleury e Fleury (2000) apresentam três momentos diferenciados no processo de gestão do conhecimento:

1. Aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de conhecimento: podem ocorrer por processos proativos (experimentação e inovação) ou reativos (observação de experiências externas, por exemplo);
2. Disseminação: ocorre através de treinamentos, rotação de pessoas, trabalho em equipes diferentes; e
3. Construção da memória organizacional: consiste na armazenagem de informações que contribuem para a formação da história da empresa.

Embora atualmente a gestão do conhecimento seja foco de pesquisas que resultam em livros e artigos sobre o tema, não deve ser tomada como única e definitiva forma de geração de bons resultados para a empresa. Para que não torne-se mais um modismo, sua utilização deve ser acompanhada de bom senso e de avaliações constantes.

## **2.3. Contextualização sobre a educação a distância**

O estudo sobre a educação a distância desenvolvido a seguir, tem o objetivo de demonstrar a situação atual dessa modalidade de ensino em termos nacionais e internacionais, bem como sua história ao longo dos anos.

Apesar de muitas críticas terem sido recebidas por profissionais que acreditam no seu potencial, a educação a distância tem se mostrado como uma alternativa viável para diferentes áreas, conforme descrito nesta tese.

### **2.3.1. Histórico**

A Educação a distância (EaD) teve sua origem no século XIX e passou por etapas evolutivas distintas que sempre estiveram associadas às tecnologias de transporte, comunicação e informação (PIMENTEL, 2000).

Apesar da indicação apresentada por Pimentel de que a EaD teve início no século XIX, há registros anteriores de um anúncio de aulas por correspondência no jornal *Gazete de Boston/USA*. Datado de 20 de março de 1728, o anúncio de Caleb Philips indicava o envio de lições semanais para os alunos inscritos (NUNES, 2001, p.02).

Desde então, muitas experiências têm sido descritas em termos de educação a distância, com a utilização de diferentes tecnologias, as quais vão sendo aprimoradas no decorrer do tempo.

Inicialmente, os cursos eram preparados com material impresso, distribuído via correio. Hoje, em virtude das novas tecnologias que podem ser aplicadas na educação a distância, outras perspectivas estão surgindo.

Entre os fatores identificados como propiciadores do nascimento e desenvolvimento da educação a distância, Aretio (2001) destaca: a aparição da escrita, a invenção da imprensa, a aparição da educação por correspondência, a aceitação das teorias filosóficas democráticas que eliminam os privilégios, o uso dos meios de comunicação em benefício da educação e a expansão das teorias de ensino programado.

De acordo com Landim (1997), esses fatores estão fortemente relacionados e podem ser compreendidos sob diferentes perspectivas: cultural, sociopolítica, econômica, pedagógica e tecnológica, descritas a seguir.

Na perspectiva cultural, observa-se o movimento que leva à necessidade de educação permanente, com o objetivo de educar para o trabalho diante das transformações tecnológicas, sociais e culturais. Em termos sociopolíticos, “a EaD surge como modalidade educativa que pode atender aos setores sociais não alcançados pelo ensino presencial, que constituem um capital humano infra-utilizado...” (LANDIM, 1997, p. 05). Economicamente, o ensino presencial torna-se caro diante de uma necessidade de ampliação da educação. Na perspectiva pedagógica, destaca-se as deficiências do ensino presencial e tradicional para lidar com as novas demandas sociais. Tecnicamente, pode-se destacar o avanço alcançado nos últimos anos, o que gera facilidades à educação a distância.

Independentemente da perspectiva utilizada para compreender o surgimento da educação a distância, percebe-se sua condição estigmatizada em virtude de sua história. Considerada como uma opção para os que não tiveram oportunidade no ensino presencial, inicialmente era vista como uma “educação de segunda categoria” (AZEVEDO, 2002).

Esta visão vem sendo alterada à medida que a EaD é utilizada com responsabilidade, tornando-se objeto de estudos respeitáveis quanto as suas perspectivas educacionais.

Além disso, a partir da criação de universidades a distância que competiam com as presenciais na década de sessenta, houve uma modificação na proposta inicialmente utilizada pelos cursos por correspondência e uma conseqüente superação de preconceitos em relação a essa modalidade de ensino (LITWIN, 2001).

A esse respeito, Belloni (2002, p.12) afirma que

a educação a distância surge neste quadro de mudanças como mais um modo regular de oferta de ensino, perdendo seu caráter supletivo, paliativo ou emergencial, e assumindo funções de crescente importância, principalmente no ensino pós-secundário, seja na formação inicial (ensino superior regular), seja na formação continuada, cuja demanda tende a crescer de modo exponencial, em virtude da obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento.

Em virtude das tecnologias de comunicação utilizadas, pode-se perceber quatro períodos distintos vividos pela educação a distância, os quais Aretio (2001) descreve como gerações:

- ensino por correspondência: corresponde ao período de 1850 a 1960;
- ensino multimídia: compreende o período de 1960 a 1985;
- ensino telemático: aparece entre 1985 e 1995;
- ensino via internet: inicia em 1995 e segundo estimativas do autor, deve prevalecer até 2005.

### 2.3.2. A educação a distância e a internet

A internet que é uma rede de redes originada no início de 1969, pela então *Advanced Research Projects Agency (ARPA)*, destinava-se a mostrar a possibilidade de construir redes usando computadores, de forma a criar uma estrutura de comunicação descentralizada.

No Brasil, até meados de 1995, a internet esteve restrita à Rede Nacional de Pesquisa (RNP), quando houve a criação do Grupo Gestor da Internet Brasil, que viabilizou, entre outras coisas, o surgimento de provedores de acesso.

De acordo com Berbel (1999, p. 53), existem muitos recursos disponíveis na internet, podendo ser classificados em:

1. Recursos de comunicação
  - 1.1. Comunicação interativa
    - Internet Relay Chat (IRC)
    - Telefone via internet
    - Vídeo conferência
  - 1.2. Comunicação não interativa
    - Correio eletrônico
    - Listas de discussão
    - Newsgroups
    - Webcasting
    - Broadcasting

## 2. Recursos de informação

### 2.1. Telnet

### 2.2. FTP

### 2.3. Gopher

2.4. World Wide Web (www), que é utilizada com vários objetivos, sendo que entre eles, pode-se destacar a educação a distância.

“Para os educadores, a www proporciona uma nova e excitante oportunidade para ensinar e aprender” (GOTTSCHALK, 2002, p.02). Além disso, a Internet e a WWW tornaram o processo de aprendizagem mais maleável em relação ao tempo e ao local, facilitando o acesso à educação (Levy, 2003)

O surgimento da internet contribuiu no sentido de criar possibilidades antes não imaginadas para a questão da educação, como por exemplo, a formação de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa (AZEVEDO, 2002).

Além do aspecto educacional, o poder da WEB e sua infra-estrutura de acesso, a internet, mudaram e continuam a mudar a maneira como as pessoas trabalham e vivem (SELLEN; MURPHY; SHAW, 2002).

De acordo com Draves (2000), a www tem causado a maior mudança na educação e na aprendizagem desde a primeira impressão de um livro, há mais de quinhentos anos.

Segundo Azevedo (2002), também pode-se falar em Educação a Distância antes e depois do surgimento da internet. Antes da Internet a EaD utilizava apenas as tecnologias de comunicação direcionadas de um-para-muitos (rádio e TV) ou de um-para-um (correspondência). Com a Internet têm-se três possibilidades reunidas numa só mídia: um -para-muitos, um-para-um e, sobretudo, muitos-para-muitos.

Observa-se os benefícios que a internet tem gerado em termos sociais, não só a partir de estudos realizados na academia, como também através de depoimentos de pessoas que encontram-se no âmbito das organizações e autoridades do poder legislativo. Como descrito a seguir, a EaD já é considerada, inclusive no Brasil, um meio oficial de ensino.

Entretanto, apesar de todas as vantagens que apresenta, a internet deve ser percebida como mais um recurso educativo, e não como a saída para velhos problemas educacionais.

Se utilizada adequadamente, a internet torna-se um versátil recurso pedagógico em sala de aula. O professor, ao adequar sua utilização à filosofia de

educação na qual acredita, poderá obter resultados expressivos em termos de objetivos educacionais (MERCADO, 2002).

Faz-se referência nesse momento à filosofia de educação, por acreditar-se que “há um relacionamento inseparável entre o que as pessoas acreditam ser o seu mundo, a forma como elas transmitem essa visão e as coisas que fazem para si mesmas e para os demais” (WICKERT, 1999, p. 01).

O que caracteriza a qualidade na educação, segundo Wickert (Op. Cit.), é a concepção educacional e não o sistema operacional. O sistema de valores implícito no planejamento de um curso é resultante da interação de várias visões de pessoas que formam uma equipe de trabalho. Desse sistema irá depender a forma de utilização dos meios tecnológicos: como incentivadores do potencial criativo ou como “máquinas de ensinar”.

Diante do que foi exposto, não há como negar que cada vez mais, a aprendizagem flexível e a distância aparece como uma alternativa para encurtar a distância entre as nações e em cada uma delas oportunizar a relação entre a população que vive na periferia e nos centros urbanos (BARCIA et al., 2000).

A seguir, apresenta-se uma explanação sobre a educação a distância no mundo, na América Latina e no Brasil, demonstrando a disseminação desta modalidade de educação.

### 2.3.3. A Educação a distância no mundo

Atualmente nos Estados Unidos “existe mais de uma centena de importantes universidades e instituições de nível superior e médio, programas de capacitação profissional altamente gabaritados e cursos de formação geral de amplo reconhecimento público” (NUNES, 2001, p. 03). Entre elas, estão: Pennsylvania State University, Stanford University, University of Utah e Ohio University. De acordo com WALKER (2003), grandes corporações também têm adotado a educação a distância como meio de desenvolver seus colaboradores.

Apesar do desenvolvimento expansivo que a educação a distância tem apresentado, há um direcionamento específico de acordo com o local no qual se desenvolve.

Na Europa, especificamente, Mason (1999) apresenta como causas do crescimento da EaD as características demográficas, a aceitação por parte de alunos e professores, a reação das instituições convencionais de ensino, entre outras. Nunes (2001) cita Portugal, Espanha e Inglaterra como alguns dos países europeus que possuem experiências com EaD.

Em Portugal, há o oferecimento de cursos de graduação e de pós-graduação, bem como de cursos não formais de qualificação para o trabalho na Universidade Aberta, criada em 1988 e reconhecida de forma autônoma em 1994.

Na Espanha, a Universidade Nacional de Educação a Distância (UNED) possui mais de 200.000 alunos, sendo 130.000 em nível universitário. Criada por um Ato do Parlamento em 1972, essa instituição é parte integrante do sistema nacional de ensino superior.

De acordo com Baratech (2002), a oferta de *e-learning* na Espanha representa atualmente três por cento do mercado global de formação e espera-se um crescimento importante que deverá alcançar quinze por cento nos próximos anos.

A Inglaterra possui uma das principais referências em EaD do mundo, a Open University, criada em 1969 e com início das atividades em 1971. “Há cursos abertos, de extensão ou de conhecimentos gerais, que estão traduzidos para várias línguas e são oferecidos por diversos meios” (NUNES, 2001, p. 08).

A Indonésia, o Japão, a Índia, a Nova Zelândia, a Rússia, o Canadá, Bangladesh, a Austrália e a China também são países citados por Nunes (2001) como mantenedores de programas de educação a distância.

Além destes países, não pode-se deixar de citar a Alemanha, que possui reconhecidos trabalhos desenvolvidos em Educação a Distância.

#### 2.4.4. A Educação a distância na América Latina

Essa contextualização sobre a educação a distância na América Latina é baseada em Ortiz (1999). Segundo esse autor, praticamente todos os países latino-americanos têm adotado a educação a distância como uma ferramenta para combater os problemas educacionais e melhorar a qualidade do ensino.

Talvez a principal razão para a adoção deste modelo de educação, baseada nas novas tecnologias, seja sua viabilidade, pois com um número relativamente pequeno de pessoas qualificadas, pode-se alcançar grandes e diferentes populações.

No México, há uma visão de que o processo de ensino aprendizagem melhora significativamente com o uso das novas tecnologias, sendo que esse país tem experimentado um crescimento substancial em sua infra-estrutura na área da informática e das telecomunicações e esse crescimento tem sido em torno de 20% ao ano.

Nesse país, a educação aberta e a distância baseia-se nos princípios individuais e sociais estipulados no artigo três da constituição. Conseqüentemente, a lei mexicana considera a educação a distância como um dos modelos oficiais de educação.

A Argentina apresenta-se como um dos países latino-americanos mais interessados em educação a distância como uma forma de suprir as crescentes demandas educacionais de sua população.

Entre as universidades argentinas que possuem programas de EaD, Ortiz (1999) cita: Universidad Católica del Norte (CED), Universidad de Belgrano, e Universidad del Salvador.

Os cursos oferecidos nas instituições acima contemplam tanto a educação secundária quanto a pós-graduação, havendo também cursos de educação continuada.

Outros países citados por Ortiz (1999) em referência a utilização da Educação a Distância na América Latina são: Cuba, Venezuela, Colômbia, Peru, Costa Rica e Brasil, país cujas experiências são explanadas a seguir.

#### 2.3.5. A Educação a distância no Brasil

Uma das primeiras iniciativas relacionadas à educação a distância que se tem conhecimento no Brasil data de 1923: com um dos principais objetivos de promover educação pelo rádio, surgiu a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Quatorze anos mais tarde, em 1937, foi criado o Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação (NUNES, 2001).

O conhecido Instituto Universal Brasileiro com seus cursos por correspondência, foi fundado em 1941, propiciando oportunidade de ensino para muitos habitantes do interior do país (NUNES, 2001).

Na década de 70, cabe registrar a criação da Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (ABT), que desde então promove seminários e programas de aperfeiçoamento na área.

Outra associação, a Brasileira de Educação a Distância (ABED), foi criada em 1995 a partir de uma ação articulada entre a Escola do Futuro, da Universidade de São Paulo, e a Fundação Roberto Marinho. “É uma entidade sem fins lucrativos que tem como finalidades o estudo, pesquisa, promoção e desenvolvimento de projetos na área de Educação a Distância” (NUNES, 2001, p. 19).

Em termos universitários, uma das primeiras experiências em EaD ocorreu na Universidade de Brasília (UnB) em 1970. Motivada pelo sucesso da Open University, a UnB pretendia ser a Universidade Aberta do Brasil. Entretanto, questões políticas inviabilizaram o projeto na época (NUNES, 2001). Em 1992 um projeto de lei criando a Universidade Aberta de Brasília foi aprovado e sancionado pelo governador, conforme a lei nº 403/92 (TORRES, 1994).

Uma das experiências mais recentes está na Universidade Federal de Santa Catarina, com o Laboratório de Educação a Distância (LED). Esse programa é hoje considerado referência nacional no uso de teleconferências juntamente com materiais impressos e com a internet para a condução de cursos (NUNES, 2001). Criado em 1995 pelo Departamento de Engenharia de Produção, o LED oferece cursos em convênio com diferentes tipos de empresa, especialmente com faculdades particulares de vários estados do país (BELLONI, 2002).

Mais recentemente, no ano 2000, houve a criação de duas universidades abertas: a Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede), formada por iniciativa de instituições públicas de ensino, e a Universidade Virtual do Brasil (UVB), reunindo algumas universidades particulares do país (CERNY, 2001).

A UniRede é um consórcio de 68 instituições públicas de ensino superior que tem como objetivo democratizar o acesso à educação de qualidade, por meio da oferta de cursos a distância nos níveis de graduação, pós-graduação, extensão e educação continuada através do investimento na produção de material educacional próprio à EaD (RODRIGUES, 2002).

O instituto UVB é formado por uma rede de dez instituições que além da pesquisa e cooperação nas áreas de tecnologia e pedagogia, apresenta-se como gerador de conteúdos e de atendimento qualificado para a oferta de cursos a distância.

De fato, diante das necessidades impostas pelo ritmo de vida pós-moderna, na qual fragmentam-se o tempo e o espaço, a utilização da educação a distância via internet tende a uma ilimitada expansão. Basta notar que a educação não-presencial (que inclui, dentre outras formas de expressão, a educação a distância via internet), abstraindo as questões pedagógicas que dela emergem, vem sendo admitida pela regulação oficial da educação no Brasil (CORTIANO, 2002, p. 73).

A partir do que foi exposto, pode-se afirmar que há um crescente desenvolvimento da EaD nos últimos anos, o que impulsiona a possibilidade de fornecer educação a um número cada vez maior de pessoas. “A ação educativa da EaD, portanto, situa-se num contexto global, de novas e urgentes exigências de reconversões profissionais, de aumento de qualidade e quantidade na disseminação da cultura” (FLORES, 2000, p.42).

No próximo item, são apresentados alguns conceitos de EaD, baseados na perspectiva de diferentes autores.

### 2.3.6. Conceitos

No decorrer de sua história, a educação a distância foi conceituada de diferentes formas pelos estudiosos, sendo que em cada momento, a ênfase recai sobre determinado aspecto, conforme pode ser observado a seguir.

Um dos primeiros conceitos encontrados é apresentado por Dohmem (apud LANDIM, 1997, p. 24) em 1967.

Educação à Distância (Forstudium) é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo, onde o aluno se instrui a partir do material que lhe é apresentado; onde o acompanhamento e a supervisão do sucesso do aluno são levados a cabo por um grupo de professores. Isto é possível a distância, através da aplicação de meios de comunicação capazes de vencer essa distância, mesmo longa.

De acordo com o decreto nº 2.494 de 10 de fevereiro de 1998 que regulamenta o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação do Brasil,

educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (CARDOSO & SOUZA, 1998).

Entre os autores mais contemporâneos, apresenta-se Wickert (1999); Lucena e Fuks (2000) e Aretio (2001), cujas compreensões de EaD são apresentadas a seguir.

Wickert (1999) classifica a educação a distância como uma modalidade que possui seus próprios modos de execução, obedecendo a concepção geral de educação.

Para Lucena e Fuks (2000, p.53), a EaD “consiste no ensino por meio de mídia impressa ou eletrônica para pessoas engajadas em um processo de aprendizado em tempo e local diferente do(s) instrutor(es) e dos outros aprendizes”.

Aretio (2001, p. 39) define a educação a distância como:

um sistema tecnológico de comunicação bidirecional (multidirecional), que pode ser massiva, baseada na ação sistemática e conjunta de recursos didáticos e com apoio de uma organização e tutoria, que, separados fisicamente dos estudantes, propiciam nestes uma aprendizagem independente (cooperativa).

O conceito e entendimento de educação a distância a ser utilizado nesse projeto é o apresentado por Aretio (2001) na citação acima, por contemplar diferentes aspectos dessa modalidade de ensino.

Muitas outras conceituações de EaD podem ser encontradas na literatura e um ponto comum entre elas é a distância entendida em termos de espaço e pouco acentuada em relação ao tempo (BELLONI, 1999). Com exceção de Lucena e Fuks (2000), os outros autores citados realmente não evidenciam a questão do tempo.

Outro aspecto freqüentemente citado é a questão da aprendizagem independente. Ou seja, o aluno é responsável pelo processo de aprendizagem na medida em que define local, horário e tempo de estudo. Por estar presente na

grande maioria das conceituações, essa é uma das características da educação a distância, descritas a seguir.

### 2.3.7. Características

Por sua especificidade, a educação a distância apresenta algumas características que a diferenciam da educação presencial. São aspectos relacionados tanto à relação professor aluno quanto ao uso das tecnologias.

Landim (1997) e Aretio (2001) atribuem à educação a distância as seguintes características:

- Separação professor aluno: na educação a distância, o papel do professor muda totalmente (KETTNER-POLLEY, 1999). Por não compartilharem diretamente o processo de aprendizagem, na EaD busca-se alternativas para esse contato. “Os encontros presenciais – “aulas” – são substituídos por situações não convencionais, onde os envolvidos no processo ensino-aprendizagem não compartilham espaço e tempo” (MARCONCIN, 2002, p. 10).
- Utilização de meios técnicos: em virtude da distância que separa professores e alunos, alguns meios técnicos são utilizados para que se estabeleça a comunicação necessária.
- Organização de apoio-tutoria: além do professor e do aluno, outras pessoas precisam, necessariamente, estar envolvidas no processo para que sejam dadas a atenção e a “motivação” aos alunos matriculados. De acordo com (MAIA, 2002, p. 14) “é fundamental que o tutor tenha competência tecnológica para agir com naturalidade, agilidade e aptidão no ambiente tecnológico que está utilizando”.
- Aprendizagem independente e flexível: o aluno deve aprender a aprender para conduzir seu processo de aprendizagem a partir de uma estrutura curricular geralmente flexível. Embora a aprendizagem a distância remova muitas barreiras à instrução, a falta de um ambiente formal de sala de aula necessita muita disciplina e planejamento por parte do estudante (MORIBER, 2002).

➤ Comunicação bidirecional: ocorre entre o estudante e o local de produção do curso, através de tutorias, orientações e observações de trabalhos. Além disso, a troca de experiências com colegas, como a realização de trabalhos em grupo também tem sido favorecida.

Por um período, houve a geração de muitas críticas para a EaD, em virtude da perspectiva linear que possuía, caracterizando-se por um processo unilateral. Questão essa que foi revista e pôde ser ultrapassada em virtude das atuais tecnologias que se tem à disposição.

➤ Enfoque tecnológico: conforme descrito no item anterior, as novas tecnologias permitiram uma evolução no desenvolvimento da EaD. Entretanto, isso proporcionou uma certa preocupação por parte dos intelectuais de que estas tecnologias sejam vistas como algo mais importante do que o processo educacional em si. De acordo com Lloyd (2000), o investimento nestas tecnologias deve servir para melhorar a eficiência com que os serviços educacionais existentes são fornecidos.

Além disso, é necessário que o aluno domine a tecnologia utilizada para que obtenha bons resultados. Grabe e Sigler (2002), em estudo realizado recentemente, observaram que a facilidade de acesso a Internet gerou diferença de aprendizagem nos resultados dos usuários da ferramenta em relação aos não usuários.

➤ Comunicação massiva: torna-se conveniente e vantajoso economicamente utilizar com um grande número de estudantes, cursos que estejam preparados. Dessa forma, pode-se atingir um número de pessoas relativamente maior que no ensino presencial.

➤ Procedimentos industriais: a EaD é caracterizada por alguns autores como uma forma industrializada de educação, justificando-se essa afirmação pela crescente automação e mecanização do processo educacional gerada por essa modalidade.

Essas oito características apresentadas especificam a educação a distância de modo a levar a uma compreensão do que seja sua função e de quais seus objetivos. Trata-se de mais uma possibilidade em termos educacionais,

proporcionando acesso àqueles que por algum motivo não podem tê-lo na forma presencial.

A educação a distância também apresenta alguns prós e contras em relação a sua prática. Denominados nesse trabalho de vantagens e limitações, esses aspectos são descritos a seguir.

### 2.3.8. Vantagens e limitações

Uma vez que a pesquisa desenvolvida nesta tese, é aplicada à educação a distância, apresenta-se as vantagens e limitações desta modalidade de ensino, baseadas em estudos desenvolvidos por Landim (1997) e Aretio (2001).

#### 2.3.8.1. Vantagens

- Abertura: a liberdade em relação ao tempo, o espaço e ao ritmo do aprendiz caracterizam a abertura como uma vantagem da EaD em relação a educação presencial.
- Flexibilidade: é caracterizada pela possibilidade de estudo em qualquer horário e local. O próprio aluno pode adequar os momentos que irá estudar de acordo com sua disponibilidade pessoal.
- Eficácia: os resultados obtidos com programas tanto em nível nacional como internacional demonstram que apesar da necessidade de maiores estudos sobre o tema, a EaD tem gerado resultados positivos, sendo eficaz ao que se propõe.
- Formação permanente e pessoal: cada pessoa tem a possibilidade, através da EaD, de planejar-se e desenvolver-se de acordo com suas possibilidades e necessidades. O fato desta trabalhar não inviabiliza o estudo em função das características desta modalidade de educação.  
Obtêm-se dessa forma, uma alternativa para a capacitação de profissionais para o mercado de trabalho.
- Economia: a este respeito, Aretio (2001) afirma que educar a todos por meios convencionais, buscando atender as diferentes demandas sociais é

praticamente inviável nos dias atuais. A EaD apresenta-se então, como favorecedora na conquista de objetivos sociais.

#### 2.3.8.2. Limitações

- Possibilita pouca interação social entre os alunos.

Uma das maiores dificuldades da EaD convencional está no chamado “isolamento” do estudante que não conta com o apoio e o estímulo de um grupo de pessoas que estão nas mesmas condições que ele, aprendendo as mesmas coisas e ajudando-se mutuamente a vencer dificuldades neste aprendizado, em outras palavras, uma “turma” (AZEVEDO, 2002, p. 09).

Entretanto, esse aspecto tem sido trabalhado nas chamadas segunda e terceira geração da EaD, onde buscasse oferecer uma maior possibilidade de interação entre os participantes do curso. Uma possível solução para a falta de interação social, uma das críticas dirigidas à educação a distância, pode ser a teleconferência ou uma mistura de tecnologias que permitam aos alunos um maior contato interpessoal (SHEARER, 2002).

- Necessidade de rigoroso planejamento a longo prazo: todo o curso deve ser planejado anteriormente para que não ocorram “surpresas” no seu desenvolvimento. Um dos aspectos a ser observado em relação ao planejamento é a possível desistência de alunos e as providências cabíveis caso tal fato ocorra.
- A retroalimentação ou o feedback podem ser mais demorados: por serem intermediados por meios não presenciais, as comunicações entre alunos e professores podem sofrer as conseqüências pela dependência da tecnologia utilizada.
- Investimentos iniciais muito altos, que se diluem ao longo do curso: um dos fatores a serem apontados como contribuintes para o alto custo é a rápida obsolescência do material didático, situação vivida pela educação em geral.

Cabe destacar, que boa parte destas limitações se relacionam com a comparação entre a educação a distância e a presencial. No entanto, quando a EaD

é vista como um apoio à educação tradicional ou como alternativa para a educação continuada, surgem novas vantagens e desaparecem algumas limitações.

### 2.3.9. Aplicações da EaD

“A educação a distância é direcionada principalmente para adultos, que em sua maioria são trabalhadores que possuem tempo para estudar, objetivando uma complementação na sua formação” (NUNES, 2001, p.01).

Com a competitividade cada dia mais acirrada, uma constante atualização e reciclagem dos trabalhadores pode ser favorecida pelas novas tecnologias utilizadas atualmente na educação a distância (FLORES, 2000).

Um dos motivos para o direcionamento da EaD a adultos é descrito por Wickert (1999, p.03) quando afirma que “a quantidade e a diversidade da informação exigem do aluno novas habilidades de seleção, assimilação e tratamento, através do desenvolvimento do pensar crítico, criativo e não repetitivo, rotineiro”.

Percebe-se a partir dessa citação, que o nível de maturidade exigido para a educação a distância é relativamente maior que no ensino presencial, sobretudo pela responsabilidade que o aluno tem sobre sua aprendizagem. O processo passa a ser denominado de aprendizagem e não de ensino (como tradicionalmente denominado), pois o aluno deve aprender a aprender, utilizando-se de seus próprios recursos intelectuais, apenas apoiado pelo docente e pelo tutor.

A esse respeito, Marconcin afirma que:

assim, o aluno realiza a atividade de aprendizagem em um local onde o professor não está fisicamente presente, participando de uma situação de aprendizagem individual, tendo a necessidade de superar suas limitações pessoais e desenvolver sua capacidade de aprender autonomamente, de aprender a aprender, assumindo para si a responsabilidade de sua formação (2002, p.10).

Entretanto, é necessário salientar que esse direcionamento do processo para a responsabilidade do aluno não deve representar um retrocesso onde predominavam os pressupostos tradicionais do Behaviorismo (abordagem psicológica também denominada de comportamental). Ao utilizar-se as tecnologias

adequadas, a interação e a comunicação devem ser privilegiadas, resultando dessa forma, numa boa formação do aluno.

Com a perspectiva de voltar-se para a clientela adulta, estudiosos da EaD passaram a utilizar-se da andragogia. Enquanto a pedagogia significa “a arte e a ciência de ensinar crianças” a andragogia consiste na “arte de conduzir adultos” (CERNY, 2001, p.25). Ou seja, apresenta princípios voltados ao processo de aprendizagem de adultos.

A andragogia tem sido estudada como uma forma de fornecer pressupostos adequados ao desenvolvimento de uma educação a distância de qualidade e acima de tudo, que respeite o aprendiz enquanto ser humano, com todas as suas necessidades.

Torres (1994) apresenta algumas contribuições que a educação a distância pode fornecer para a sociedade e apesar de direcioná-las para o âmbito nacional, pode-se ampliá-las para um contexto mundial.

- Na democratização do saber: na medida em que favorece o acesso a um número maior de pessoas, o conhecimento deixa de estar concentrado em pequena parte da população. De acordo com LIU e GINTHER (1999), este é o principal objetivo da educação a distância, fornecer instrução a diferentes populações, em especial a alguns grupos geograficamente distribuídos;
- Na formação e capacitação profissional: as exigências atuais de que as pessoas acompanhem o desenvolvimento tecnológico, gera uma angústia pela falta de tempo e também de oportunidade de aprender. Sabe-se que a crise vivida em relação ao emprego, por exemplo, traz uma realidade difícil de ser compreendida: há empregos, mas não há pessoas qualificadas para ocupá-los;
- Na capacitação e atualização de professores: experiências têm demonstrado sucesso na formação de professores a partir da educação a distância, inclusive no Estado de Santa Catarina. Tema de dissertações de mestrado, essa situação apresenta-se como uma iniciativa de sucesso;
- Para educação aberta e continuada: a necessidade de aprender por toda a vida já foi incorporada pela sociedade em geral, o que gera uma busca

incessante por novas oportunidades de aprendizagem, que podem ser supridas pela educação aberta e continuada;

➤ Na educação para a cidadania: as pessoas só tornam-se cidadãs quando têm a oportunidade de aprender a sê-lo. Os direitos e deveres de cada pessoa perante a sociedade, constituem-se numa das principais questões a serem tratadas e resgatadas através da educação.

Como o desenvolvimento de uma nação deve iniciar pela educação, a EaD apresenta-se não só como uma alternativa viável, mas também como uma possibilidade de aceleração desse processo sem deixar-se de priorizar a qualidade.

Além disso, o desenvolvimento da tecnologia de informação e de comunicação muda o como, o que, o quando, o onde e o porquê as pessoas aprendem. Infelizmente, pouco é sabido sobre o impacto exato que estas mudanças trarão à educação. Entretanto, sabe-se que muitos dos estilos de ensino – aprendizagem do quais conhecemos terão que lidar com as mudanças no futuro próximo (CHAN et al., 2001).

Quanto ao futuro da EaD, Honey (2001) apresenta quatro questões que devem ser repensadas:

- É necessário que se pare de chamar aprendizagem o fato de disponibilizar textos via internet;
- A aprendizagem ocorre quando há incentivo e suporte. Com isso, têm-se mais motivação em relação ao aprender;
- Deve-se parar de pensar que o *e-learning* é a resposta para tudo e buscar outras formas de aprendizagem para complementá-la;
- É necessário que se perceba a aprendizagem como um processo, buscando atender as necessidades advindas das diferentes formas de aprender.

Morgan (2001) também apresenta alguns questionamentos em relação ao uso da internet para a educação a distância:

- Quais são os serviços que a aplicação do *e-learning* realmente fornece?
- Que nível de instrução está sendo oferecido?
- Quão específico é o conteúdo?
- É possível personalizar o produto ou o serviço oferecido?
- Quão flexível e focalizada é a experiência de aprendizagem fornecida?
- Quão interativo é o sistema de aprendizagem?
- O sistema de aprendizagem é entendido como complementar ou substitutivo do sistema presencial de aprendizagem?
- A “arquitetura” de aprendizagem é aberta ou fechada?
- O sistema permite que você enriqueça a aprendizagem com simulações comportamentais complexas?
- A forma de avaliar compreende o processo de aprendizagem, o modo real como ele acontece e gera entusiasmo fazendo com que os usuários adotem o sistema?
- Quão seguro e confidencial é o sistema de aprendizagem?
- O sistema de aprendizagem é de segunda geração e está posicionado para o desenvolvimento da terceira geração?

Ao discutir as questões apresentadas acima, Morgan (2001) apresenta uma reflexão sobre essa modalidade de educação que surge com a inserção das novas tecnologias, demonstrando relevante preocupação com o processo de aprendizagem.

De acordo com esse autor, além de inovar em termos de educação, as pessoas que trabalham com EaD devem apresentar propostas que reflitam a real preocupação com o aluno e sua forma de aprender.

Apesar de não ser uma novidade, a EaD apresenta-se hoje com eficiência ao que se propõe: atender uma demanda de democratização do saber e fornecer educação continuada, constituindo-se no universo da educação, uma modernidade (ROCHA, 2000).

Por esse motivo apresentado por Rocha (2000) e por outros, entre os quais se destaca a possibilidade de desenvolvimento que a educação a distância ainda possui, é que optou-se por trabalhar com esse tema.

Ao propor a avaliação de competências desenvolvidas por um indivíduo ao frequentar um curso a distância, envolve-se esses dois temas de profunda complexidade e interesse acadêmico e social.

#### 2.4. O processo de avaliação

Por todo o histórico que a avaliação apresenta, a sua transposição para dentro da instituição escolar pode ser compreendida no sentido de que a escola apresenta os mesmos objetivos da sociedade capitalista, resultando numa concepção de homem e de mundo (MALAVAZI, 2002).

Franco (2001) afirma que houve bastante avanço desde que os sociólogos alertaram a sociedade para a contribuição que a escola e o sistema educativo como um todo poderiam dar para a manutenção do sistema social de acordo com o desejo dos grupos dominantes. Por outro lado, tem-se consciência do papel que a escola desempenha em termos de transformações sociais, principalmente se atuar em conjunto com outros setores.

Relacionando esse aspecto com a questão da avaliação, Perrenoud (1999a) apresenta o seguinte questionamento: a avaliação apresenta-se a serviço da seleção ou a serviço das aprendizagens? Diante dessa questão, não pode-se deixar de pontuar o papel social que a avaliação também desempenha.

##### 2.4.1. A avaliação na educação

Por ser um dos pontos centrais da educação, a avaliação tem sido tema de diferentes estudos desenvolvidos na academia.

Entre eles, pode-se citar os desenvolvidos por Pavão (1998) onde são apresentadas algumas questões que a autora classifica como entraves à implantação de um sistema de avaliação de base científica:

- A cultura da avaliação vigente expressa nas leis sobre os sistemas de ensino e reproduzida integralmente no regimento e normas das instituições educacionais.

- A ênfase dada aos aspectos do ensino na formação do professor, em detrimento da avaliação.
- A escassa bibliografia sobre a teoria da prática da avaliação da educação.
- Os métodos e técnicas estatísticos, muitas vezes mal empregados e mal compreendidos, na análise das informações sobre avaliação.
- Tais entraves fazem com que se menospreze o componente pesquisa na avaliação da aprendizagem, extraindo-lhe o aspecto científico para transformá-la em mero cumprimento de normas.

Além dos aspectos citados acima, Poma (2002) acrescenta a questão de que a avaliação é entendida em função do clima que ela gera e das expectativas que os docentes têm em relação aos alunos.

Outro autor já citado, cujas obras são consideradas de relevância, é Philippe Perrenoud (1999a), o qual chama a atenção para o aspecto subjetivo da avaliação.

[...] O grau de aquisição de conhecimentos e de competências deve ser avaliado por *alguém*, e esse julgamento deve ser sustentado por uma *instituição* para tornar-se mais do que uma simples apreciação subjetiva e para fundar *decisões* de seleção de orientação ou de certificação (PERRENOUD, 1999a, p. 25).

A questão da subjetividade é uma das preocupações existentes em relação a prática da avaliação no sistema educacional.

Segundo Berbel et al. (2001), a avaliação apresenta implicações que vão além dos aspectos técnicos e metodológicos, abrangendo questões sociais, éticas, psicológicas e até políticas. As conseqüências de um processo de avaliação podem ir desde o desestímulo ao estudo, promovendo impedimento no desenvolvimento do aluno até a promoção de avanços significativos, quando bem direcionado.

Ao desenvolver estudo qualitativo sobre a avaliação da aprendizagem no ensino superior, Berbel et al. (2001) abordaram cinco dimensões a partir das quais analisaram a questão da avaliação. São elas: pedagógica, instrumental, emocional, ética e corporal-ritual. A partir da noção da complexidade que envolve essa atribuição do professor (a avaliação), cada autor participante do estudo abordou uma das cinco dimensões, onde foram apontados aspectos que levam a uma reflexão

sobre a prática da avaliação, seus objetivos e conseqüências que extrapolam a vivência em sala de aula.

O pensamento de Sime (2001) reflete o que foi exposto até o momento, quando afirma que há algum tempo, diversas tendências educativas têm alertado contra a redução que parece haver tomado conta de parte da educação escolar: “aprender é mais que repetir, ensinar é mais que ditar e avaliar é mais que qualificar” (p. 77).

Além de refletir sobre esse aspecto, é necessário buscar perspectivas de atuação educacional pautadas em novos paradigmas e novas concepções.

#### 2.4.2. Concepções de avaliação

Um dos entendimentos apresentados por Perrenoud sobre a avaliação é o de “uma representação, construída por alguém, do valor escolar ou intelectual de outro indivíduo” (1999a, p. 57).

O termo avaliação também é usado para descrever um processo que inclui a coleta cuidadosa de evidências sobre o cumprimento dos objetivos, a formulação de juízos com base nessas evidências e a apreciação delas à luz dos objetivos. Os juízos podem ser formulados segundo algum tipo de critério ou normas (PAVÃO, 1998, p. 14).

O entendimento de uma pessoa a respeito da avaliação e o modo como a utiliza, caracterizam-se pela concepção que possui de educação e conseqüentemente de avaliação.

Diferentes estudos têm demonstrado que a concepção de avaliação altera-se de acordo com o período da história no qual se encontra. Aspectos de diferentes ordens influenciam de maneira direta e/ou indiretamente nessa mudança.

Lauriti (2002) afirma que é possível identificar quatro gerações do conceito de avaliação, denominando-as de evolução histórico-ideológica:

- A primeira geração caracterizou-se pelo desenvolvimento e utilização de testes padronizados para a mensuração de capacidades humanas.

A psicometria (abordagem que lida com testes padronizados para a mensuração das capacidades humanas) trabalha com a noção de inteligência, partindo do pressuposto de que é possível estabelecer padrões estáveis de diferenças individuais em relação ao intelecto. Entre as críticas a esta forma de análise, está a concepção estática atribuída à inteligência, quando atualmente há uma tendência de se fazer uma análise mais processual e contextualizada (NOVAES, 2002).

➤ Na segunda fase, sobressaiu-se a questão dos objetivos, ponto central da teoria proposta por Ralph Tyler durante a década de sessenta e que ganhou ênfase no meio escolar. Denominada de “avaliação por objetivos”, essa proposta foi incorporada pelos cursos de formação de professores como referencial teórico básico (HOFFMANN, 1998).

Essa teoria é fortemente influenciada pela psicologia comportamental, uma vez que foca o processo avaliativo na verificação das mudanças ocorridas em relação aos objetivos traçados pelos professores (HOFFMANN, 1998).

Outro teórico que apresentou estudos nesse sentido, foi Benjamin Samuel Bloom (1981). Denominada “Taxionomia de Bloom”, essa teoria direciona-se diretamente ao alcance dos objetivos descritos.

Embora amplamente utilizadas, essas teorias são alvo de muitas críticas.

Uma das críticas à teoria de Bloom é a seguinte:

hoje em dia, ninguém mais pleiteia um ensino guiado a cada passo por objetivos muito precisos, imediatamente testados com vistas a uma remediação imediata. O ensino certamente persegue objetivos, mas não de maneira mecânica e obsessiva (MEURER, 2001, p. 34).

Outro problema é apresentado por Pavão (1998), quando afirma que

não se deve esquecer que muitos dos chamados objetivos de comportamento de meados da década de sessenta, estavam tão mal definidos que permitiam uma variedade de interpretações, a tal ponto que diferentes pessoas poderiam criar itens diversos para medir o mesmo objetivo (1998, p.33).

- A terceira geração tem ênfase no julgamento. Segundo Lauriti (2002, p. 115) “não basta medir ou descrever; agora é necessário julgar”.

A abordagem quantitativa dessas teorias também é objeto de crítica: “a vertente sob a égide do quantitativo liga-se à abordagem positivista dos modelos da ciência experimental” (LIMA, 1994, p. 71). Ou seja, há um enfoque voltado à medida de comportamentos observáveis.

- É a partir de 1990, que segundo a autora, entra em cena a quarta geração, que apresenta uma visão que “incorpora os aspectos humanos, sociais, culturais e éticos envolvidos na avaliação” (LAURITI, 2002, p. 116). A negociação e a comunicação são elementos – chave nesse novo enfoque.

Na visão de Romão (2002), em termos gerais, as duas concepções de avaliação mais utilizadas em relação a performance humana são: “a que tenta diagnosticar dificuldades, para subsidiar sua superação e, portanto, permitir a inclusão, e a que julga e, por isso, trabalha para a exclusão” (p.43). Em resumo, a avaliação pode ser diagnóstica ou classificatória.

A concepção de avaliação adotada nesta tese é a primeira, ou seja, voltada ao diagnóstico e conseqüente inclusão social. O julgamento e conseqüente exclusão social subjacentes a avaliação classificatória tendem apenas a marginalizar as pessoas.

Do ponto de vista das competências, o objetivo da avaliação não se concentra apenas no indivíduo (conhecimentos, habilidades e atitudes), mas também na possibilidade deste utilizar estas características para o exercício de uma determinada função. Desta forma, há que avaliar o indivíduo, a função e o processo.

### 2.4.3. Tipos de avaliação

Enquanto os objetivos da educação e as metodologias alternativas têm se expandido de forma espetacular nos últimos anos, o desenvolvimento de

instrumentos para medir os avanços da aprendizagem não tiveram o mesmo ritmo (PAVÃO, 1998).

Conforme a classificação de Ropé & Tanguy (2001, p. 64), a avaliação pode ser de quatro tipos e/ou formas:

- *Formativa*: diagnóstico durante a formação, que permite modificar, adaptar, melhorar a ação em curso.
- *Acumulativa*: diagnóstico que permite determinar a situação depois de um período mais ou menos longo de formação.
- *Normativa*: comparação da *performance* obtida por um aluno em relação às *performances* do grupo.
- *Com Critérios*: avaliação que fixa a *performance* atingida de acordo com condições e exigências conhecidas.

Em relação aos dois últimos itens, Pavão (1998) denomina-os de operações de mensurações clássicas e descreve-os da seguinte forma:

- *Medidas relativas a normas*: caracterizam-se pela exigência de um grupo normativo a partir do qual o desempenho de cada aluno é referido.
- *Medidas relativas a critérios*: são utilizadas para verificar a situação de um aluno em relação ao domínio de uma classe de comportamentos pré-definida.

Pavão (1998), ao estudar alguns autores brasileiros (Luckesi, Hoffmann, Saul e Penna Firme) que tratam do tema, afirma que apesar destes defenderem a avaliação em relação a critérios, criticam os clássicos, sem apresentar propostas possíveis de operacionalização.

Ao propor uma avaliação formativa, Perrenoud (1999a) descreve a avaliação como ponto central de um octógono, onde os oito pólos (itens apresentados a seguir) caracterizam-se por fatores de interdependência com a prática de avaliação.

- *Relações entre as famílias e a escola*: “a avaliação é o vínculo mais constante entre a escola e a família” (PERRENOUD, 1999a, p. 147). Por

acompanhar as notas dos filhos, os pais conseguem vislumbrar seu “sucesso ou fracasso”, geralmente traduzidos em números.

➤ Organização das turmas e possibilidades de individualização: uma regulação individualizada das aprendizagens é proposta da avaliação formativa, no sentido de colocar à disposição do professor informações qualitativas mais precisas sobre os processos de aprendizagem de cada aluno. Entretanto, para que isso ocorra, o número de alunos na classe não pode ser excessivamente grande.

➤ Didática e métodos de ensino: para trabalhar-se com avaliação formativa, há necessidade de investimentos na área da didática e dos métodos de ensino, no sentido de tornarem-se adequados às formas de avaliação formativa.

➤ Contrato didático, relação pedagógica e ofício de aluno: enquanto nas formas de avaliação tradicional o papel do aluno acaba sendo o de “ludibriar” o professor, na proposta da avaliação formativa, através de uma confiança recíproca, cabe ao aluno ser transparente quanto as suas dificuldades. Propõem-se a substituição de uma relação conflitual por uma relação cooperativa.

➤ Acordo, controle e política institucional: há necessidade de mudanças na cultura escolar para que a proposta da avaliação formativa possa ser colocada em prática, pois caso contrário, pode-se levar a proposta ao fracasso. Um dos obstáculos a serem vencidos é o individualismo dos professores, refletido pela vontade de fazer o que deseja dentro da sala de aula.

➤ Programas, objetivos e exigências: uma das propostas da avaliação formativa em relação aos programas é que estes deixem de ser vistos como “conteúdos a serem ensinados” e passem a ser entendidos “em termos de objetivos de domínio” (PERRENOUD, 1999a, p. 154).

➤ Sistema de seleção e de orientação:

Se o sistema de seleção e de orientação deixa as famílias e os alunos assumirem suas responsabilidades, correrem os riscos de uma orientação demasiadamente ambiciosa e, portanto, de um fracasso algum tempo mais tarde, a escola estaria, no momento da decisão, em uma relação mais de ajuda do que de autoridade (PERRENOUD, 1999a, p. 156).

➤ Satisfações pessoais e profissionais: a avaliação tradicional torna-se fonte de desconforto tanto para os alunos na hora de receber a nota quanto para os professores na hora de fornecê-la. A proposta da avaliação formativa constitui-se no sentido de ser “cooperativa, negociada, matizada, centrada mais na tarefa e nos processos de aprendizagem do que na pessoa” (PERRENOUD, 1999a, p. 158).

Perrenoud acrescenta que “é formativa toda avaliação que ajuda o aluno a aprender e a se desenvolver, ou melhor, que participa da regulação das aprendizagens e do desenvolvimento no sentido de um projeto educativo” (1999a, p. 103).

Em crítica à percepção de que a avaliação formativa só apresenta-se adequada a práticas inovadoras, Perrenoud apresenta a seguinte afirmação: “proponho considerar como formativa toda prática de avaliação contínua que pretenda contribuir para melhorar as aprendizagens em curso, qualquer que seja o quadro e qualquer que seja a extensão concreta da diferenciação do ensino” (1999a, p. 78).

Embora seja direcionado à educação infantil, esse modelo pode ser adaptado à educação adulta e a distância, objeto de estudo desta tese.

#### 2.4.4. A avaliação de competências

Os estudos desenvolvidos a respeito do tema avaliação são abrangentes e geralmente não estão dirigidos à observação de características comportamentais, como as competências, por exemplo.

A ausência de instrumentos capazes de medir compreensão e aplicação, objetivos maiores do planejamento educacional, mostra que os projetos de avaliação nem sempre têm condições de positivar se a escola – o sistema educacional – está realizando com sucesso, por intermédio do processo instrucional, um dos aspectos relevantes da tarefa a que se propõe (VIANNA, 2002, P. 74).

Por não haver metodologias de avaliação direcionadas especificamente para as competências no contexto da educação a distância, faz-se necessário um estudo

dos modelos de avaliação existentes em outras áreas e um direcionamento ao tema, visando uma adaptação.

A área de treinamento e desenvolvimento, presente geralmente nas empresas, lida diretamente com avaliação. Um dos autores de destaque em relação a esse tema é Carvalho (2001), que apresenta um modelo de avaliação de treinamentos baseado em dois níveis: aprendizagem e comportamental.

Passível de ser aplicado em relação ao desenvolvimento de competências, o modelo de Carvalho (Op. Cit.) é apresentado a seguir.

A proposta de avaliação da aprendizagem inclui três níveis de aprendizado, que são:

- Avaliação no nível de conhecimentos: para tal, Carvalho (2001) sugere que sejam utilizados teste objetivos e/ou testes de respostas abertas, sendo que a segunda opção permite a observação de aspectos como a capacidade de organização de idéias e de elaboração de sínteses.
- Avaliação de habilidades: pode ocorrer sob duas condições – durante o processo de formação e na experiência diária, ou seja, no desempenho do cargo.
- Avaliação de atitudes: “constitui-se numa área de avaliação onde o componente psicológico é determinante, uma vez que as atitudes são consideradas atributos não objetivos do indivíduo” (CARVALHO, 2001, p. 119). E para avaliá-las, o autor propõem: relatórios respondidos pelos treinandos, observação durante o treinamento e no período de execução das funções no cargo.

Conforme pode ser observado, quando Carvalho (2001) propõe a avaliação da aprendizagem a partir da análise dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes, têm-se no conjunto dessas características, as competências.

De acordo com esse autor, a avaliação comportamental pode ocorrer através de observação direta no ambiente de trabalho e/ou a partir de questionários próprios para tal.

Ao tratar do mesmo tema, Pavão (1998) afirma que auto – avaliação, observações sobre interações entre colegas e outras da mesma natureza são adequadas para avaliar uma classe de comportamentos.

Outro objeto de estudo encontrado na literatura é o da avaliação voltada ao desempenho de pessoas dentro das organizações. Um dos estudos desenvolvidos nessa área, é o de Moreira (1996), que apresenta um modelo de avaliação de desempenho voltado à manufatura e serviços.

De acordo com esse autor, “as medidas de desempenho podem ser exercidas sobre” (MOREIRA, 1996, p.17):

- A organização;
- Uma partição da organização;
- Um processo físico;
- Uma atividade;
- Uma pessoa ou conjunto de pessoas.

A seguir é apresentada uma matriz para avaliação de desempenho baseada em Moreira (1996) e desenvolvida por Campos (2002).

**Tabela 1:** Matriz para a avaliação de desempenho

Indicadores Categorias	1 Empresa (Toda)	2 Departamen to/Setor	3 Processo	4 Atividade	5 Pessoa
1 Utilização de recursos					
2 Qualidade					
3 Tempo					
4 Flexibilidade					
5 Produtivid e					
6 Capacidade de inovação					
7 Resultados da atividade (custos)					

**Fonte:** Campos, 2002, p. 49.

As sete categorias descritas na tabela 1 correspondem a aspectos a serem observados na avaliação; e os indicadores dizem respeito ao que será medido: se a empresa como um todo, alguns departamentos, etc.

Embora o interesse deste tese não seja voltado à avaliação de desempenho, a proposta de Moreira (1996) pôde ser aplicada ao objetivo aqui proposto, no sentido de que o questionário utilizado (apêndices 1 e 2) foi desenvolvido a partir de matrizes, como na proposta deste autor.

Diante do problema de pesquisa, que consiste em estabelecer como avaliar competências desenvolvidas a partir da educação a distância, a compreensão do termo competência como um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes aplicados a uma função levou a elaboração dos procedimentos apresentados no capítulo 3.

### **3. A PESQUISA**

Os tópicos apresentados a seguir se referem à pesquisa de campo, que se caracteriza pela avaliação do nível de desenvolvimento de competências em alunos de um Curso de Especialização realizado a distância, desenvolvida a partir dos conhecimentos obtidos com a fundamentação teórica desta tese.

#### **3.1. Definições de termos**

Apresenta-se a definição das características, das competências e das funções descritas e pesquisadas nesta tese, com o intuito de facilitar ao leitor, a compreensão das mesmas quando inseridas na pesquisa de campo.

##### **Habilidades**

Auto-disciplina - fazer e seguir um planejamento para o alcance de suas metas e/ou objetivos;

Comunicação - saber falar e ouvir adequadamente;

Objetividade - ser prático e ter foco em relação ao que faz;

Flexibilidade - ser capaz de mudar paradigmas e rever seus conceitos; e

Criatividade - capacidade de atuar de forma não convencional para resolver os problemas (inovar).

##### **Conhecimentos**

Uso da internet - ter noções necessárias ao uso da internet; e

Informática - ter noções necessárias ao uso da informática.

## **Atitudes**

Sociabilidade virtual - ter o hábito de se relacionar virtualmente com as pessoas, através de *e-mails*, *chats*, etc;

Paciência - ser calmo e tranquilo;

Aprender sozinho - interesse em buscar informações e novos conhecimentos por si próprio;

Tolerância - ter complacência;

Curiosidade - desejo de saber as coisas; e

Disposição para correr riscos - disponibilidade para se arriscar moderadamente.

## **Competências**

Técnicas - perícia em determinadas atividades profissionais;

De negócios - se referem ao funcionamento da organização;

Interpessoais - capacidade de lidar adequadamente com outras pessoas; e

Intelectuais - referente as inteligências.

## **Funções**

Atendimento ao cliente – consiste em atender aos clientes, de acordo com normas pré-estabelecidas;

Coordenação da equipe – caracteriza-se pelo direcionamento do trabalho e acompanhamento das pessoas nas funções que devem ser executadas;

Negociação com clientes internos e externos – consiste numa atividade de busca de soluções adequadas às partes envolvidas;

Motivação da equipe – significa buscar formas de suprir as necessidades das pessoas com quem o gerente trabalha;

Planejamento de atividades – consiste na elaboração de planos e/ou roteiros de trabalho;

Organização da empresa – caracteriza-se pelo estabelecimento de ordem no que se refere ao funcionamento da farmácia;

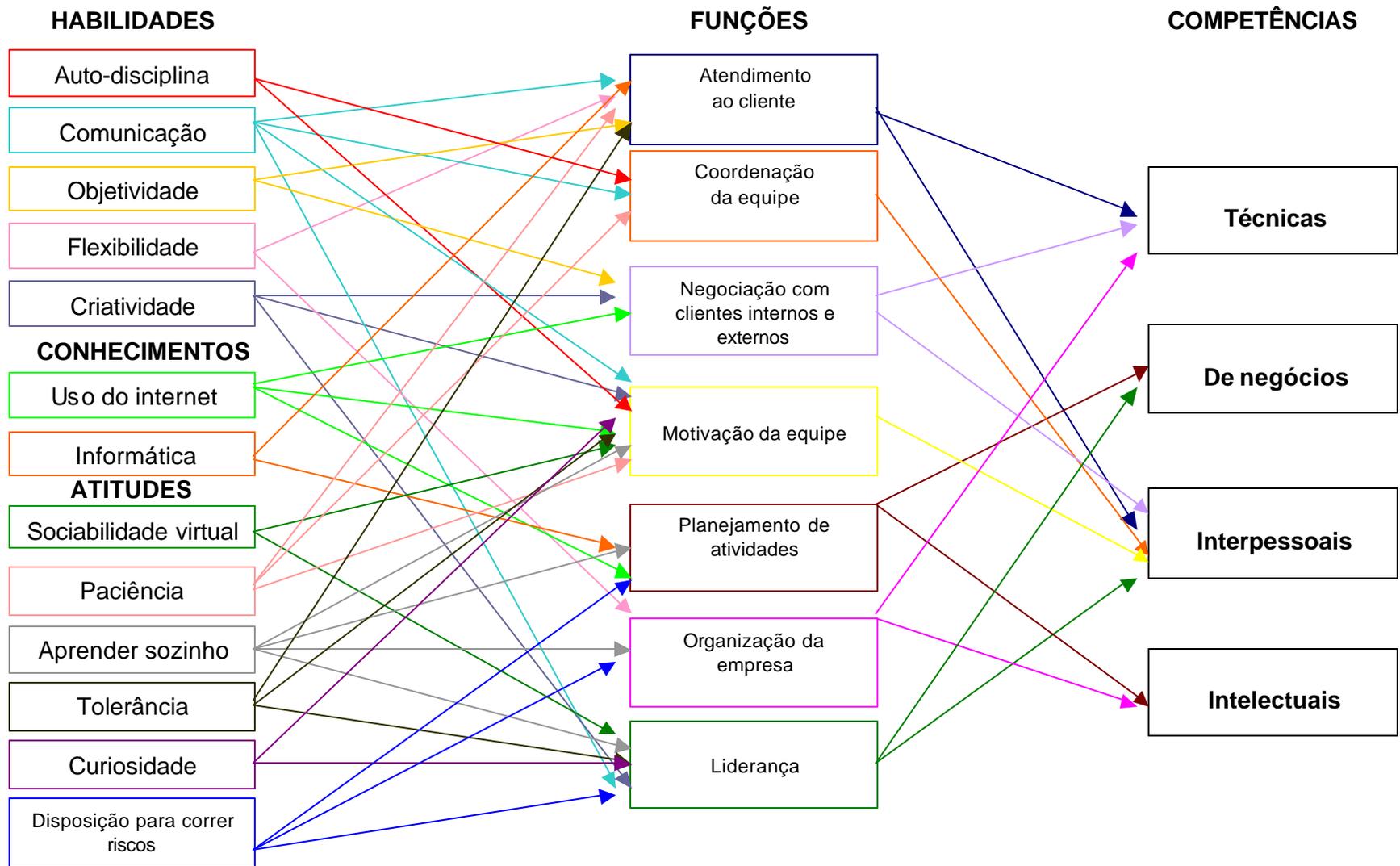
Liderança – caracteriza-se pelo uso da influência não coercitiva para auxiliar a equipe a alcançar seus objetivos.

A figura 8 define as variáveis da pesquisa, apresentando as habilidades, os conhecimentos e as atitudes necessários aos gerentes de uma farmácia, as principais funções desempenhadas por estes profissionais e as competências formadas pela aplicabilidade das características citadas em cada uma das funções.

As funções foram descritas em número de sete. São elas: atendimento ao cliente, coordenação da equipe, negociação com clientes internos e externos, motivação da equipe, planejamento de atividades, organização da empresa, e liderança. As competências foram divididas em quatro: competências técnicas, de negócios, interpessoais e intelectuais.

As flechas coloridas indicam as características que são utilizadas para cada uma das funções desempenhadas e conseqüentemente as competências formadas pela aplicabilidade das habilidades, conhecimentos e atitudes.

Esta figura representa o alicerce do desenvolvimento do instrumento de pesquisa, o questionário, cujos detalhes são apresentados no item a seguir.



**Figura 8:** Habilidades, funções e competências

### 3.2. Procedimentos metodológicos

As duas propostas apresentadas na fundamentação teórica: a de Carvalho (2001) e a de Moreira (1996) também foram utilizadas na construção do instrumento de pesquisa para a avaliação de competências. Avaliou-se as três características: conhecimentos, atitudes e habilidades, conforme proposto por Carvalho (2001). A partir da teoria de Moreira (1996), surgiu a possibilidade e posterior construção do instrumento em formato de matriz.

Pôde-se então, desenvolver uma avaliação baseada nas duas propostas apresentadas, utilizando-se o que cada uma apresentava em termos de qualidade e de possibilidade de adequação.

A avaliação realizada na pesquisa desenvolvida e apresentada nesta tese, objetivou ser diagnóstica (ROMÃO, 2002), no sentido de subsidiar informações sobre os resultados que a educação a distância pode produzir. Também caracteriza-se como uma avaliação formativa (ROPÉ e TANGUY, 2001), que constitui-se, na concepção da pesquisadora, uma forma de gerar os melhores resultados.

#### 3.2.1. O instrumento de pesquisa

O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário (apêndices 1 e 2), que de acordo com Richardson (1999) cumpre duas funções: a de descrever características e a de “medir variáveis de um grupo social” (p. 189). O tipo de pergunta utilizada foi a fechada e quanto à aplicação, o método foi o contato direto individual (RICHARDSON, 1999). A opção por aplicar pessoalmente o instrumento de pesquisa ocorreu pela complexidade do questionário desenvolvido.

A elaboração do questionário ocorreu a partir da estruturação da figura 8, resultante dos estudos apresentados na fundamentação teórica. Antes da realização do pré-teste, o instrumento foi analisado por um especialista em estatística, que o avaliou em relação ao conteúdo e a sua capacidade de análise dos dados previstos nos objetivos.

Inicialmente, a proposta era que a pesquisadora aplicasse o questionário de pré-teste (apêndice A) aos 9 farmacêuticos que participaram do Curso e que

residissem em Florianópolis. Entretanto, algumas questões impediram que todos participassem. Desta forma, o pré-teste foi realizado entre os dias 25 e 27 de fevereiro de 2003 com uma amostra piloto de 5 (cinco) colaboradores, totalizando 9,4% da amostra total, sendo que o tempo médio de resposta foi de 20 (vinte) minutos.

Após o pré-teste, a pesquisadora fez apenas uma alteração no questionário, que foi a exclusão da função “recrutamento e seleção”. Tal alteração ocorreu, pois todos os participantes do pré-teste afirmaram que não realizavam esta função em sua atividade. Os candidatos às vagas disponíveis são recrutados e selecionados pela área de recursos humanos e encaminhados às farmácias.

Nos dias 13 e 14 de março, ocorreu a aplicação do instrumento de pesquisa (apêndice B) com uma amostra de 14 colaboradores. No dia 24 de março foram aplicados mais 10 questionários. O tempo de resposta não variou muito em relação às aplicações do pré -teste. Alguns levaram alguns minutos a mais enquanto outros o respondiam em menos tempo, considerando-se a média de 20 (vinte) minutos.

### 3.2.2. A metodologia

A amostra, conceituada por Gil (1999, p. 100) como um “subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população”, foi constituída por 29 pessoas, ou 54,7% do total. A margem de erro neste caso, é de 1,92% com 90% de probabilidade.

Quanto aos procedimentos técnicos e meios de investigação, a pesquisa é caracterizada como um levantamento. É considerada um levantamento, pois de acordo com Gil (1999), as pesquisas deste tipo se caracterizam pelo contato direto com as pessoas cujo comportamento se quer conhecer.

A pesquisa é de natureza aplicada, por possuir “como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e conseqüências práticas dos conhecimentos” (GIL, 1999, p. 43). Também é definida como exploratória, que de acordo com Gil (1999), é o tipo de pesquisa realizada quando o tema escolhido é pouco explorado, visando proporcionar uma perspectiva aproximada sobre um determinado aspecto ou fato.

Neste caso, o interesse consiste em explorar a questão da avaliação de competências e uma conseqüente avaliação da efetividade da educação a distância para este fim.

Quanto ao método utilizado, a pesquisa é classificada como qualitativa. Embora haja autores que optem por não fazer distinção entre métodos quantitativos e qualitativos por compreenderem que uma pesquisa quantitativa é também qualitativa, a forma de compreender e analisar o problema é que exige uma das duas metodologias (RICHARDSON, 1999).

O aspecto qualitativo de uma investigação pode estar presente até mesmo nas informações colhidas por estudos essencialmente quantitativos, não obstante perderem seu caráter qualitativo quando são transformadas em dados quantificáveis, na tentativa de se assegurar a exatidão no plano dos resultados (RICHARDSON, 1999, p. 79).

Conforme descrito por Richardson (1999) na citação acima, embora tenha sido utilizada uma escala numérica no instrumento de pesquisa, para se obter os dados pretendidos, as variáveis desta tese são consideradas qualitativas.

O universo (ou população) conceituado por Gil (1999, p. 99) como “um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características” é considerado nesta pesquisa como finito. Constituiu-se por 53 farmacêuticos do Serviço Social da Indústria (SESI), matriculados em um Curso de Especialização em Gestão realizado a distância. Residentes em diferentes cidades do Estado de Santa Catarina, responderam ao questionário em um dos momentos presenciais do curso acima referido, cujos dados são apresentados a seguir.

### 3.2.3. Descrição do Curso de Especialização

**Curso:** Pós-Graduação em nível de Especialização em Gestão

**Nível:** Especialização *Latu Sensu*

**Carga Horária Total:** 405 horas

**Objetivo Geral:**

Formar em nível de pós-graduação gestores do SESI, transferindo informações práticas sobre os conceitos modernos de gerenciamento de negócios e técnicas de produção, atendendo as demandas das transformações atuais.

**Objetivos Específicos:**

Ter contato com as teorias que abordam as características individuais compreendendo a sua relação com a organização;

Possibilitar um contato com diferentes teorias sobre gestão de empresas envolvendo conhecimentos nas áreas da qualidade, da informação e conhecimento e das pessoas;

Compreender todos os processos que estão envolvidos direta ou indiretamente na gestão interna da organização;

Familiarizar os alunos com o uso da Internet;

Facilitar o acesso do aluno a outras fontes de consulta, material didático, artigos, etc., em tempo real; e

Visualizar aplicações computacionais de determinados assuntos, que não é possível na classe tradicional.

**Público-Alvo:**

O curso foi dirigido a atuais e futuros gestores do SESI-SC, sendo que são considerados gestores, os farmacêuticos que também exercem a função de gerência das farmácias. Foi oferecido inicialmente para uma turma de cerca de 60 alunos.

**Duração:**

O curso teve início no dia 24 de maio de 2001 e término no dia 24 de março de 2003 (incluindo período de elaboração e apresentação das monografias).

## Grade Curricular:

O Curso de pós-graduação em Gestão foi estruturado em 4 módulos básicos, desdobrados em 13 disciplinas de 30 horas-aulas de acordo com a grade curricular abaixo.

**Quadro 2:** Grade curricular do curso de especialização

MÓDULOS	DISCIPLINAS	P (H/A)	D (H/A)	TOTAL	CRÉDITOS
<b>Módulo 1:</b> <b>O indivíduo e a Organização</b>	1. Imersão na Internet	4	11	15	1
	2. Empreendedorismo e Ciclo de Vida das Organizações	4	26	30	2
	3. Liderança e Motivação	4	26	30	2
	4. Ética Empresarial, Responsabilidade Pública e Cidadania	4	26	30	2
	5. Cultura Organizacional	4	26	30	2
<b>Módulo 2:</b> <b>Gestão Estratégica</b>	1. Administração Estratégica	4	26	30	2
	2. Gestão Estratégica da Qualidade	4	26	30	2
	3. Gestão do Conhecimento e da Informação	4	26	30	2
	4. Gestão Estratégica de Pessoas	4	26	30	2
<b>Módulo 3:</b> <b>Gestão de Negócios</b>	1. Marketing Integrado	4	26	30	2
	2. Gerenciamento de Processos	4	26	30	2
	3. Composto Promocional	4	26	30	2
	4. Marketing de Relacionamento e Resultados	4	26	30	2
<b>Módulo 4:</b> <b>Tópico Complementar</b>	1. Sistemas de Custos	4	26	30	2
	<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>353</b>	<b>405</b>	<b>27</b>

P = Presencial , D = Distância , H/A = Hora/Aula

**Fonte:** Site do curso ([www.senai-sc.ind.br/gestão](http://www.senai-sc.ind.br/gestão))

O regime adotado pelo curso foi de créditos, atribuindo-se um crédito a cada 15 horas/aula assistidas com aproveitamento, de acordo com o modelo de avaliação adotado.

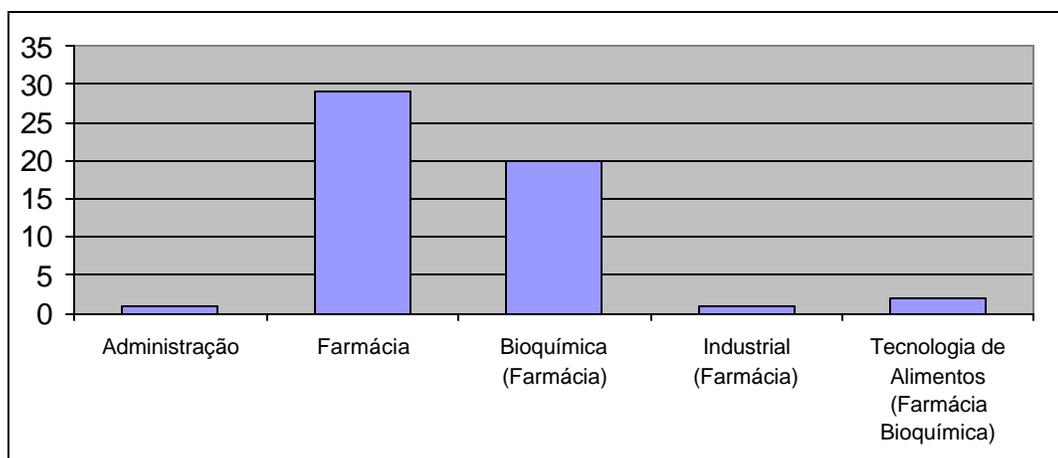
As disciplinas “Liderança e Motivação” e “Gestão Estratégica de Pessoas” foram lecionadas pela autora desta tese, o que possibilitou a obtenção de conhecimentos a respeito da realidade do contexto de trabalho dos alunos, contribuindo, inclusive, para a elaboração do instrumento de pesquisa.

### 3.3. Apresentação e análise dos dados

Neste item, apresenta-se os dados que foram obtidos a partir do início do desenvolvimento da pesquisa, incluindo o perfil do universo (ou população) e o perfil da amostra (dos alunos que responderam ao questionário).

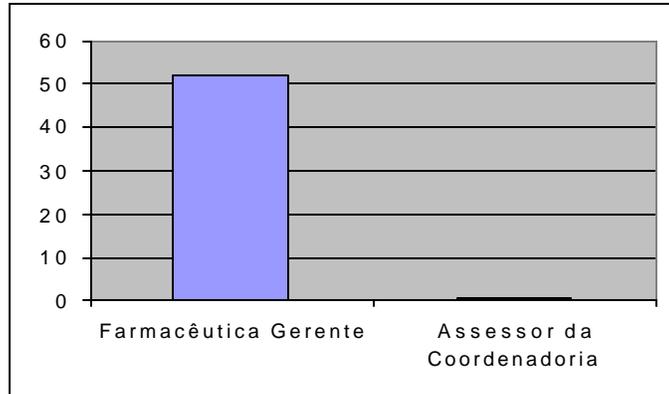
#### 3.3.1. Perfil do universo da pesquisa

As informações que seguem, dizem respeito ao universo (ou população) da pesquisa, ou seja, aos 53 alunos matriculados no curso de pós-graduação em gestão realizado à distância. Os dados apresentados referem-se a área de graduação, função exercida, cidade onde atuam, sexo e faixa etária dos alunos. Quanto a graduação, há 29 alunos (54,7%) formados em farmácia, 20 (37,7%) em farmácia bioquímica, 2 (3,8%) em tecnologia de alimentos, 1 (1,9%) em administração e 1 (1,9%) em farmácia industrial, conforme pode ser visualizado no gráfico 1.



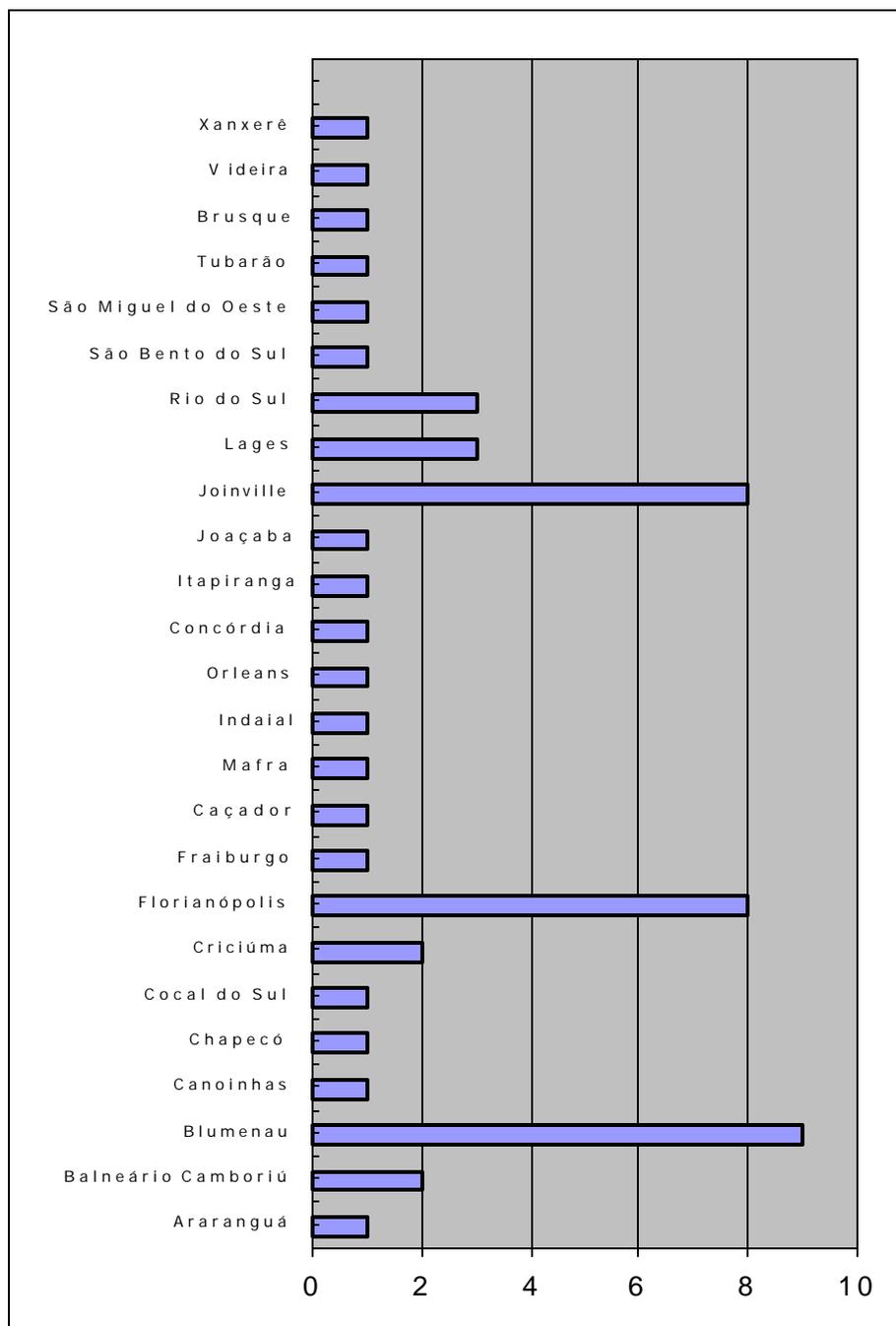
**Gráfico 1:** Formação universitária do universo da pesquisa

Quanto a principal função exercida, têm-se 52 (98,1%) gerentes e 1 (1,9%) assessor de coordenação, conforme mostra o gráfico 2.



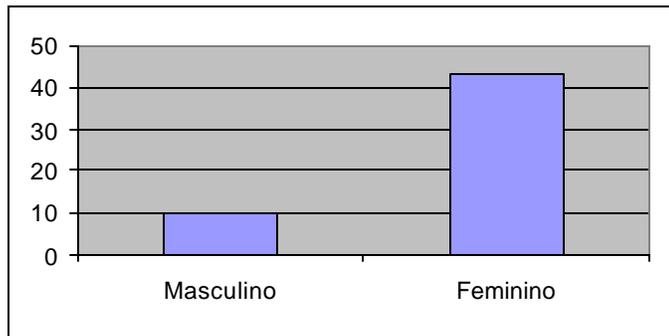
**Gráfico 2:** Função exercida/universo

O local de atuação dos alunos é bastante diverso e distribuído no Estado de Santa Catarina. Em Araranguá trabalha 1 (1,9%) aluno, em Balneário Camboriú 2 (3,7%), em Blumenau 9 (17%), em Canoinhas 1 (1,9%), em Chapecó 1 (1,9%), em Cocal do Sul 1 (1,9%), em Criciúma 2 (3,7%), em Florianópolis 8 (15,1%), em Fraiburgo 1 (1,9%) em Caçador 1 (1,9%), em Mafra 1 (1,9%), em Indaial 1 (1,9%), em Orleans 1 (1,9%), em Concórdia 1 (1,9%), em Itapiranga 1 (1,9%), em Joaçaba 1 (1,9%), em Joinville 8 (15,1%), em Lages 3 (5,6%), em Rio do Sul 3 (5,6%), em São Bento do Sul 1 (1,9%), em São Miguel do Oeste 1 (1,9%), em Tubarão 1 (1,9%), em Brusque 1 (1,9%), em Videira 1 (1,9%) e em Xanxerê 1 (1,9%). O gráfico 3 mostra esta distribuição.



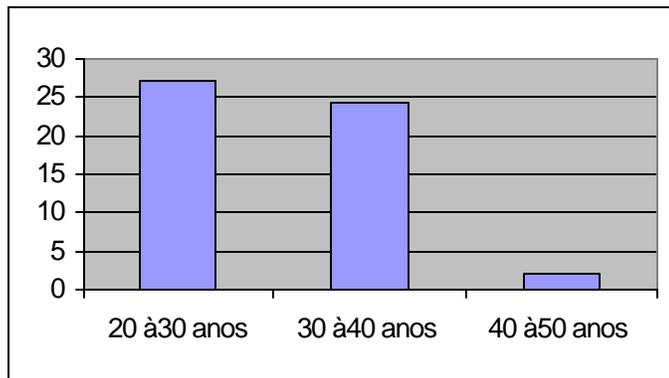
**Gráfico 3:** Local de atuação/universo

Quanto a distribuição por sexo, pode-se observar no gráfico 4, que há uma predominância de alunos do sexo feminino, o que corresponde a 43 (81,1%), enquanto do sexo masculino há apenas 10 alunos (18,9%).



**Gráfico 4:** Sexo/universo

Em relação a faixa etária, pode-se observar no gráfico 5 que estatisticamente, os alunos com menos de 30 e com mais de 30 anos estão igualmente distribuídos, sendo que há 27 alunos (51%) com idade entre 20 e 30 anos, 24 alunos (45,3%) entre 30 e 40 anos e 2 alunos (3,7%) com idade entre 40 e 50 anos.

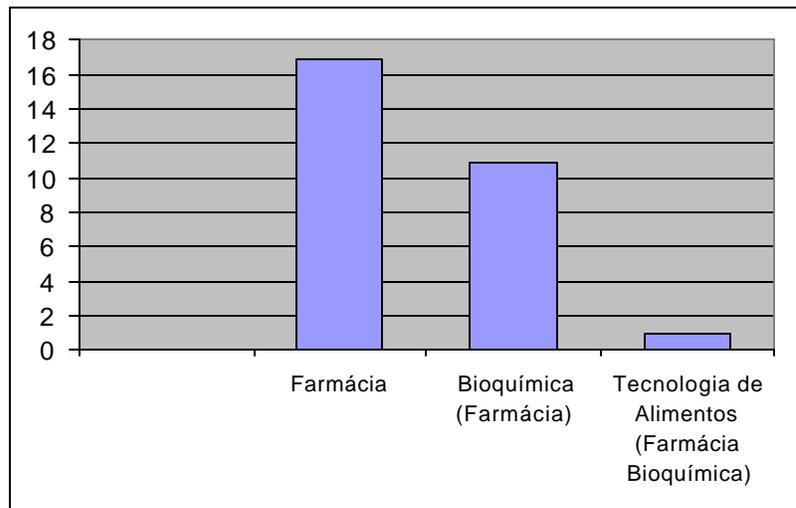


**Gráfico 5:** Faixa etária/universo

### 3.3.2. Perfil da amostra da pesquisa

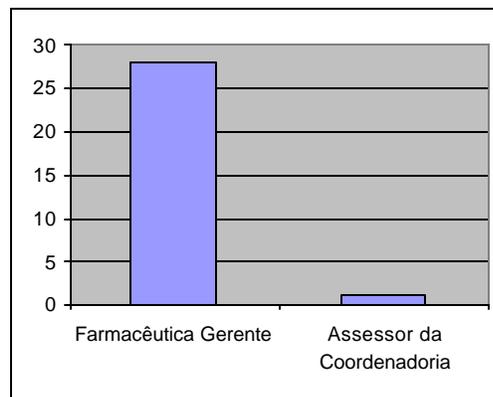
As informações que seguem dizem respeito a amostra final utilizada para a pesquisa, ou seja, aos 29 colaboradores que responderam ao questionário. Os aspectos apresentados são os mesmos do item anterior: área de graduação, função exercida, cidade onde atuam, sexo e faixa etária.

Quanto a graduação, há 17 formados (58,6%) em farmácia, 11 (37,9%) em farmácia bioquímica e 1 (3,5%) em tecnologia de alimentos. O gráfico 6 mostra esta distribuição, que não difere muito do universo da pesquisa.



**Gráfico 6:** Formação universitária da amostra da pesquisa

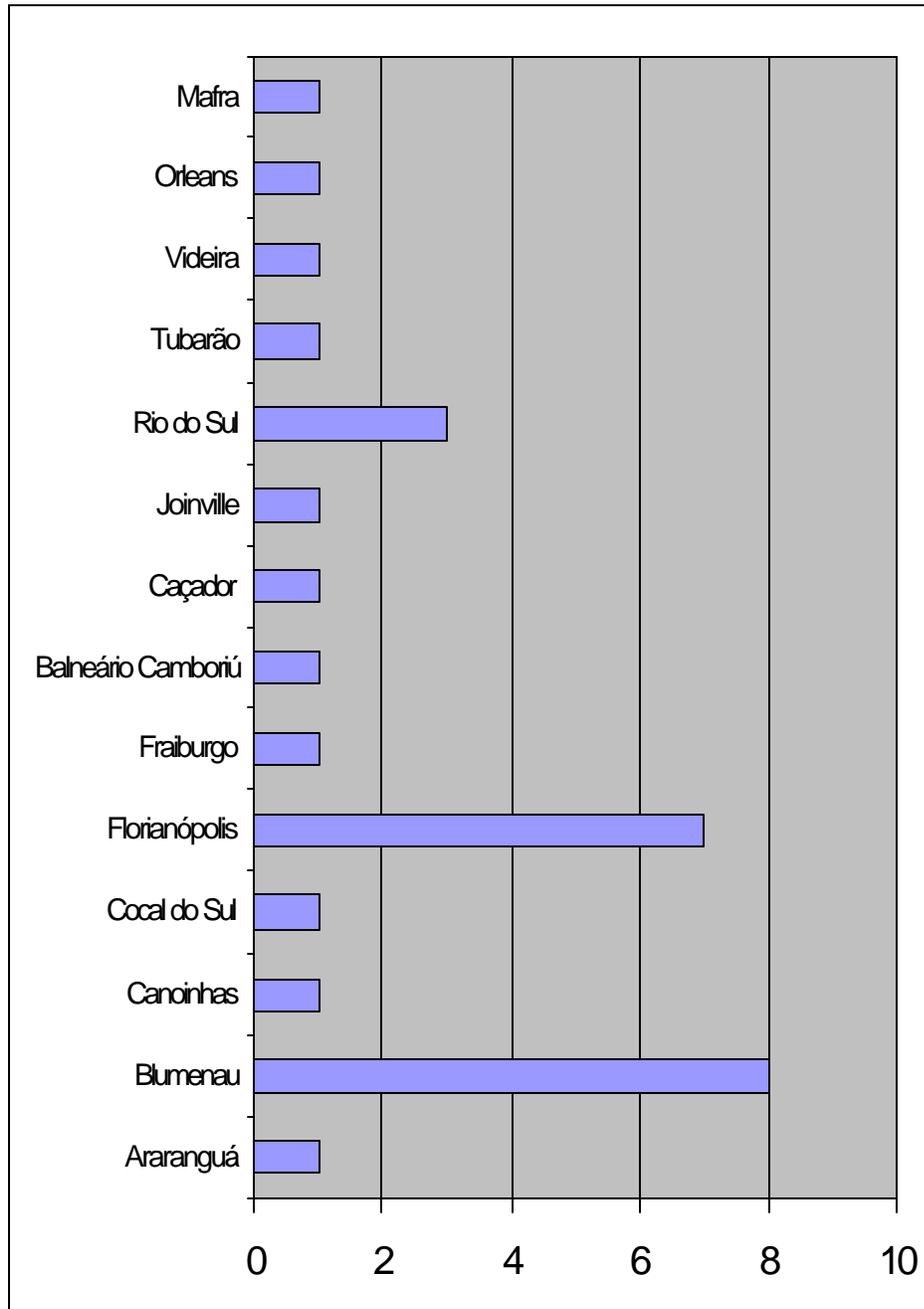
Em relação às funções exercidas, têm-se na amostra um total de 28 (96,5%) gerentes e 1 (3,5%) assessor de coordenação, conforme gráfico 7. Neste aspecto também não há muita diferença entre a amostra e a população.



**Gráfico 7:** Função exercida/amostra

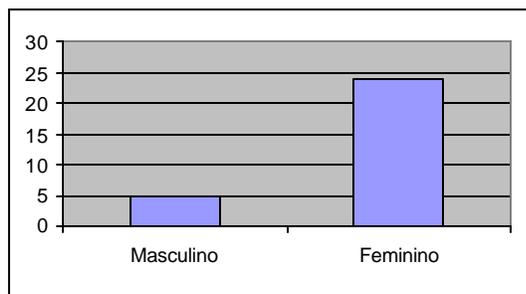
Em relação a distribuição geográfica, pode-se observar no gráfico 8 que a amostra dos sujeitos da pesquisa é diversificada em relação ao local de atuação: têm-se 1 aluno(3,5%) de Araranguá,8(27,5%) de Blumenau,1(3,5%) de Canoinhas, 1

(3,5%) de Cocal do Sul, 7 (24%) de Florianópolis, 1 (3,5%) de Fraiburgo, 1 (3,5%) de Balneário Camboriú, 1 (3,5%) de Caçador, 1 (3,5%) de Joinville, 3 (10%) de Rio do Sul, 1 (3,5%) de Tubarão, 1 (3,5%) de Videira, 1 (3,5%) de Orleans e 1 (3,5%) de Mafra.



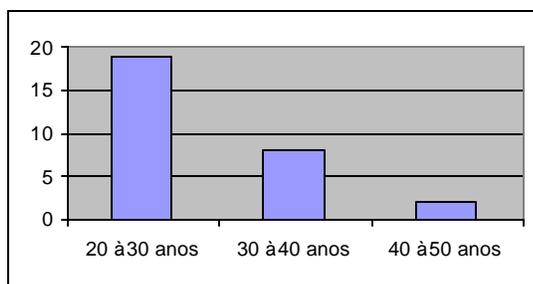
**Gráfico 8:** Local de atuação/amostra

Na amostra, a distribuição por sexo também apresenta uma prevalência do sexo feminino, com 24 alunos (82,7%), enquanto do sexo masculino há 5 alunos (17,3%), como pode ser observado no gráfico 9.



**Gráfico 9:** Sexo/amostra

Em relação à faixa etária, conforme pode-se observar no gráfico 10, a maioria (65,5%) tem idade igual ou menor que 30 (trinta) anos.



**Gráfico 10:** Faixa etária/amostra

### **3.4. Apresentação e análise dos resultados da pesquisa**

Como o entendimento utilizado nesta tese para as competências compreende o conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes aplicados a uma função, os itens analisados a partir da estatística descritiva e apresentados neste tópico se referem a estas características. Conforme descrito anteriormente, são consideradas habilidades: a auto-disciplina, a comunicação, a objetividade, a flexibilidade e a criatividade. Como conhecimentos estão: o uso da internet e da informática. A

sociabilidade virtual, a paciência, o aprender sozinho, a tolerância, a curiosidade e a disposição para correr riscos, são considerados atitudes.

Quando questionados em relação as características que, no seu entendimento, foram modificadas pela educação a distância, utilizando a seguinte graduação: (1) nada; (2) pouco; (3) regular; (4) muito; (5) totalmente, os alunos responderam o que se apresenta nos apêndices C e D. Os valores apresentados na tabela do apêndice C correspondem ao número de respostas dadas para cada uma das características em relação ao seu grau de desenvolvimento (modificação) e os percentuais (apresentados na tabela do apêndice D) correspondem aos respectivos percentuais.

Nos gráficos 11 a 23 pode-se visualizar os dados apresentados nas tabelas (apêndice C e D), que se referem ao nível de modificação (desenvolvimento) destas treze variáveis (características).

Além de verificar se as características haviam sido desenvolvidas, era necessário identificar se as mesmas eram efetivamente utilizadas nas funções que os farmacêuticos desenvolvem no exercício de seu cargo de gerente. Desta forma, apresenta-se nos gráficos 24 a 114, o nível de utilização das treze características em cada uma das sete funções descritas no instrumento de pesquisa (Apêndice B).

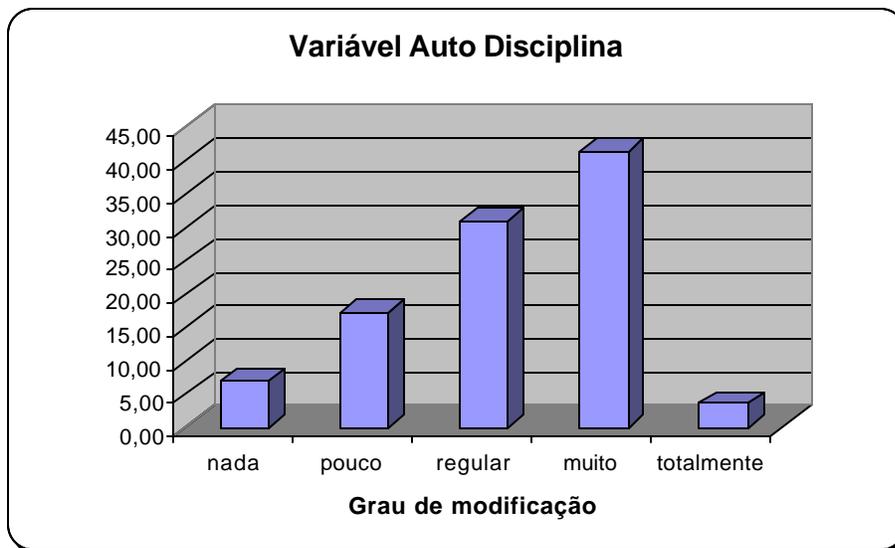
Nos gráficos 115 a 127 apresenta-se de forma resumida os dados anteriores, uma vez que cada um mostra a característica com os seus respectivos percentuais de utilização em cada uma das sete funções.

No apêndice E, há 13 tabelas que mostram o cruzamento das respostas dadas para cada característica em relação às sete funções estudadas.

### 3.4.1. Desenvolvimento de características pessoais

## HABILIDADES

### Auto disciplina

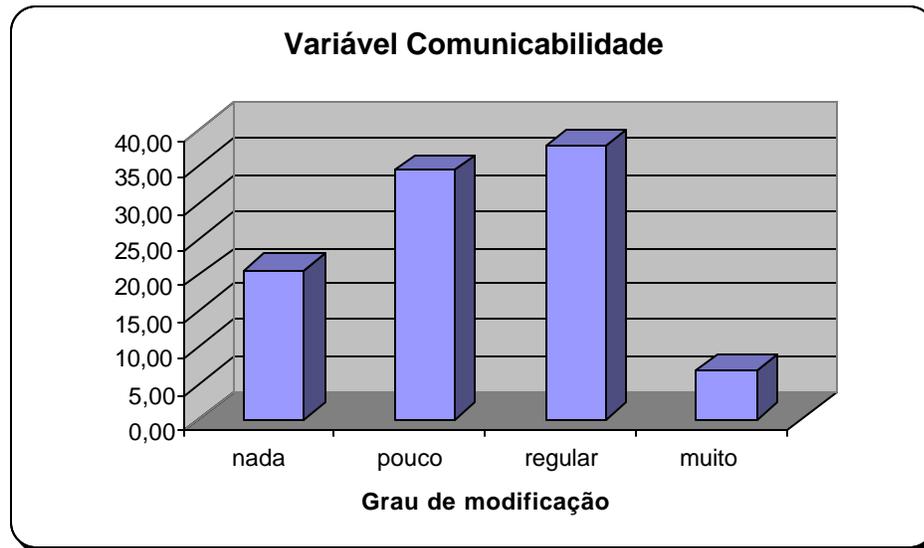


**Gráfico 11:** Percentuais da variável auto-disciplina

Conforme pode ser observado no gráfico 11, dos 29 entrevistados, 6,9% afirmaram não ter havido modificação na habilidade AUTO DISCIPLINA, 17,24% indicaram pouca modificação, 31,03% afirmaram ter havido uma modificação regular, 41,38% afirmaram que esta característica foi muito modificada, enquanto 3,45% indicaram uma modificação total.

Com a soma dos percentuais das opções muito e totalmente que corresponde a 44,83%, pode-se concluir, que a maioria dos entrevistados desenvolveu a auto-disciplina.

## Comunicabilidade

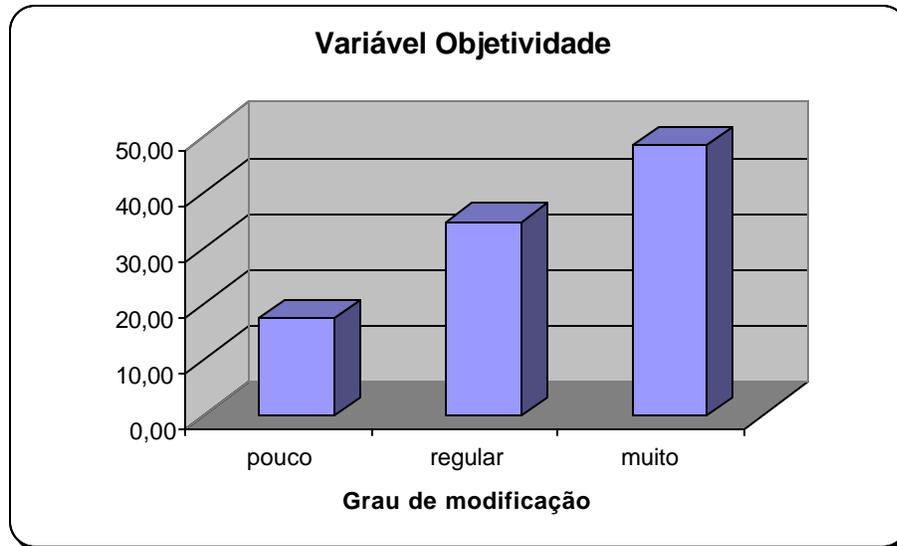


**Gráfico 12:** Percentuais da variável comunicabilidade

Dos 29 entrevistados, 20,69% indicaram não ter havido modificação em relação a habilidade COMUNICABILIDADE, 34,48% afirmaram que a modificação foi pouca, 37,93% afirmaram que esta característica sofreu uma modificação regular, 6,9% indicaram a opção muito e nenhum dos entrevistados considerou que houve uma modificação total.

Diante do exposto, pode-se fazer algumas inferências: o curso pode não ter focalizado a comunicabilidade ou os entrevistados, por considerarem que já possuíam esta característica desenvolvida afirmaram não ter havido modificação em relação a mesma.

## Objetividade

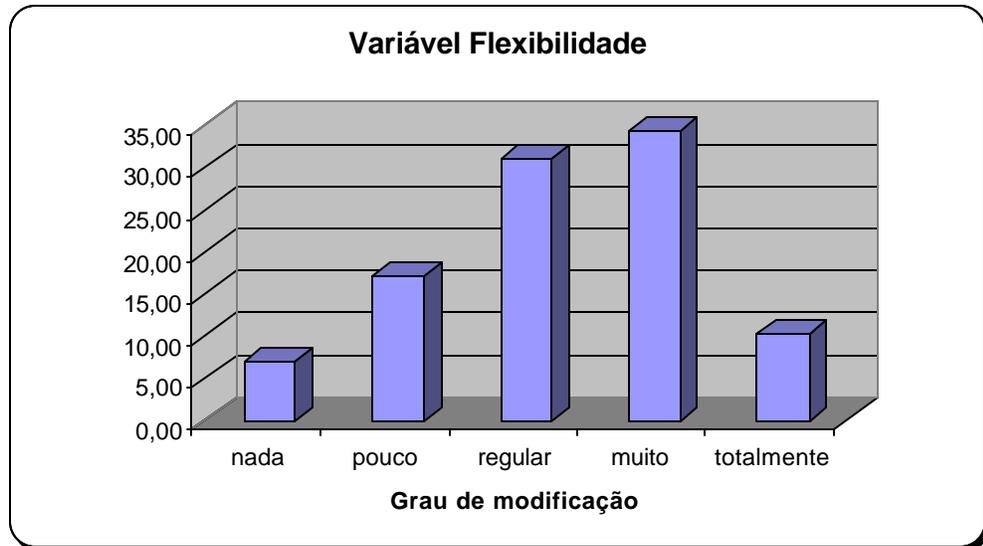


**Gráfico 13:** Percentuais da variável objetividade

Dos 29 entrevistados, 17,24% indicaram ter havido pouca modificação em relação a OBJETIVIDADE, 34,48% afirmaram ter havido uma modificação regular, enquanto 48,28% afirmaram que esta característica foi muito modificada.

Diante do elevado percentual da opção muita modificação (48,28%), pode-se concluir que houve um desenvolvimento da objetividade nos alunos do curso de realizado a distância.

## Flexibilidade

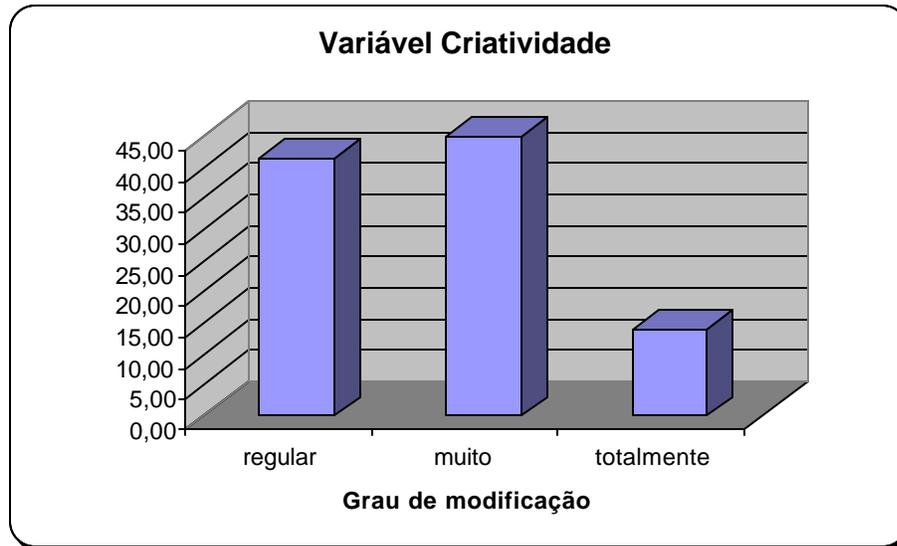


**Gráfico 14:** Percentuais da variável flexibilidade

Dos 29 entrevistados, 6,9% indicaram não ter havido modificação da FLEXIBILIDADE, 17,24% indicaram pouca modificação, 31,03% afirmaram que esta característica foi modificada de maneira regular, 34,48% afirmaram que foi muito modificada e para 10,34% houve uma modificação total.

Ao somar os resultados das opções muito e totalmente (44,82%), pode-se afirmar que houve um desenvolvimento da flexibilidade.

## Criatividade



**Gráfico 15:** Percentuais da variável criatividade

Dos 29 entrevistados, 41,38% afirmaram que a modificação da CRIATIVIDADE foi regular, 44,83% afirmaram que houve muita modificação, enquanto 13,79% indicaram uma modificação total.

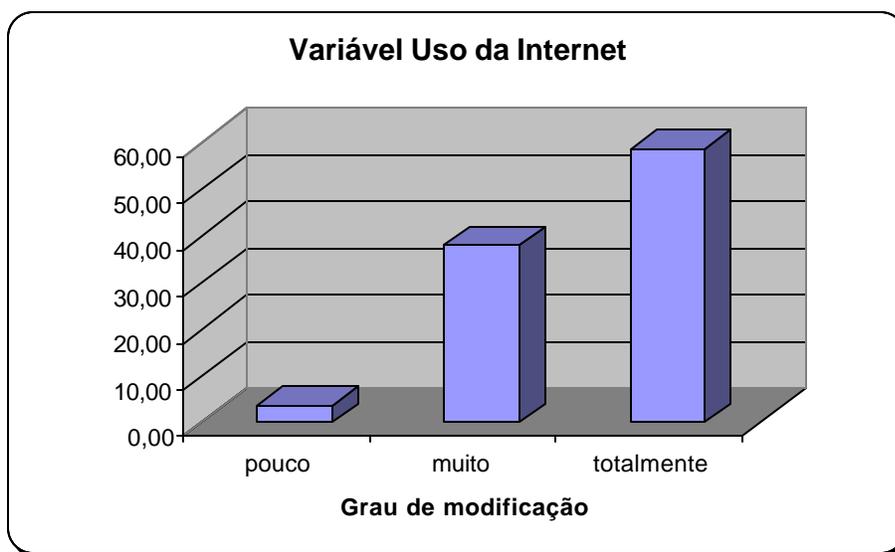
A soma das opções muito e totalmente (58,62%) permite identificar uma considerável modificação da variável criatividade.

Em relação às habilidades, conclui-se que a objetividade foi a considerada como a que sofreu maior modificação, levando-se em conta o conjunto. E a comunicabilidade apresentou, segundo os entrevistados, pouca modificação.

Estes resultados podem ser justificados no sentido de que a objetividade se deve à constante comunicação textual ocorrida na EaD, enquanto a comunicabilidade não é um aspecto reforçado no ambiente virtual.

## CONHECIMENTOS

### Uso do internet

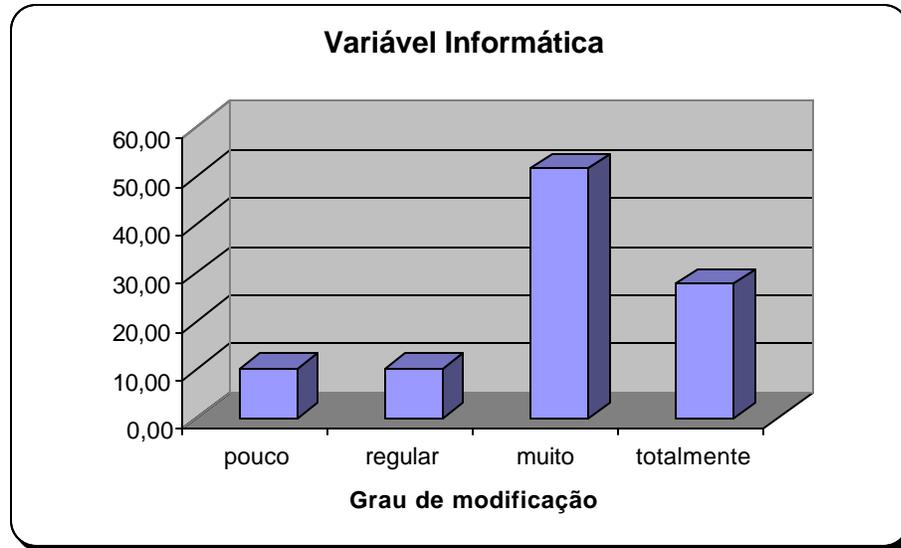


**Gráfico 16:** Percentuais da variável uso da internet

Dos 29 entrevistados, 3,45% indicaram ter havido pouca modificação quanto ao USO DA INTERNET, 37,93 afirmaram ter havido muita modificação, enquanto 58,62% afirmaram que houve uma modificação total.

Diante do exposto (a soma das opções muito e totalmente indicam 96,55%), pode-se concluir que o uso da internet foi uma característica que sofreu uma modificação muito considerável.

## Informática



**Gráfico 17:** Percentuais da variável informática

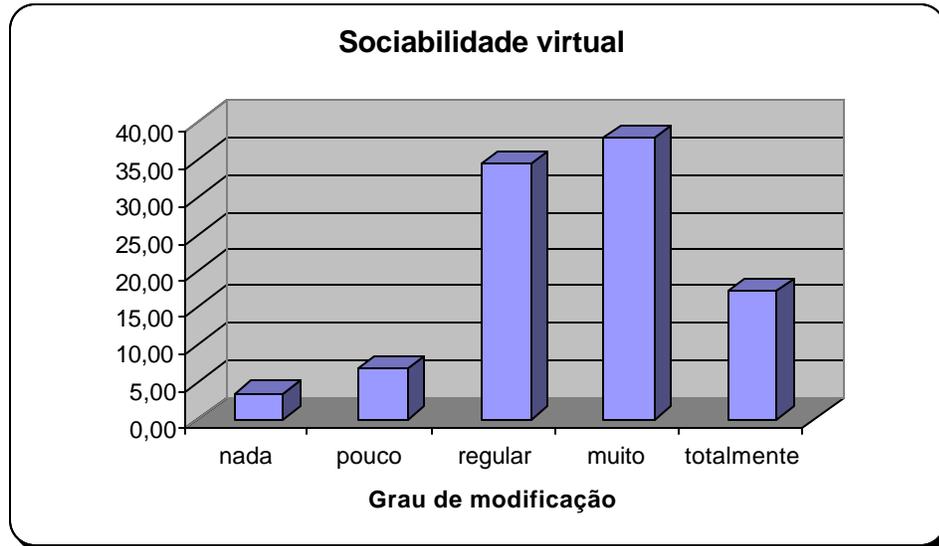
O conhecimento em INFORMÁTICA, segundo 10,34% dos entrevistados foi pouco modificado. Para outros 10,34%, esta característica teve uma modificação regular, enquanto que para 51,72% dos entrevistados foi muito modificado e para 27,59% houve uma modificação total.

A indicação de 79,31% de modificação a partir da soma das opções muito e totalmente, leva a conclusão de que o conhecimento em informática obteve um considerável desenvolvimento.

Conclui-se, quanto aos conhecimentos, que ambos foram de muito a totalmente modificados.

## ATITUDES

### Sociabilidade virtual

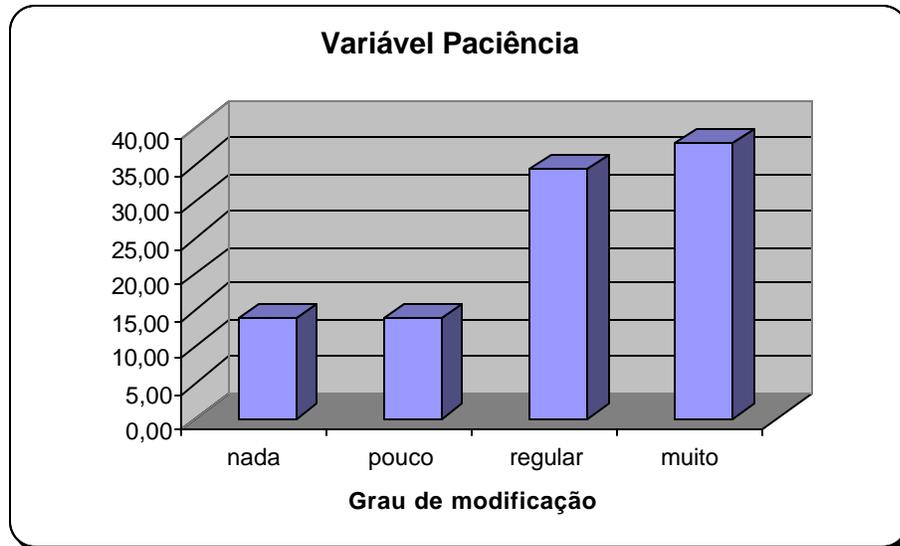


**Gráfico 18:** Percentuais da variável sociabilidade virtual

Dos 29 entrevistados, 3,45% indicaram não ter havido modificação em relação a SOCIABILIDADE VIRTUAL, 6,9% indicaram pouca modificação, 34,48% consideram que houve uma modificação regular, 37,93% consideram que a esta atitude sofreu muita modificação e para 17,24% a modificação foi total.

A soma das opções muito e totalmente (55,17%), indicam que houve uma modificação considerável em relação a sociabilidade virtual. Ou seja, pode-se afirmar que as pessoas passaram a ser relacionar mais através do meio virtual.

## Paciência

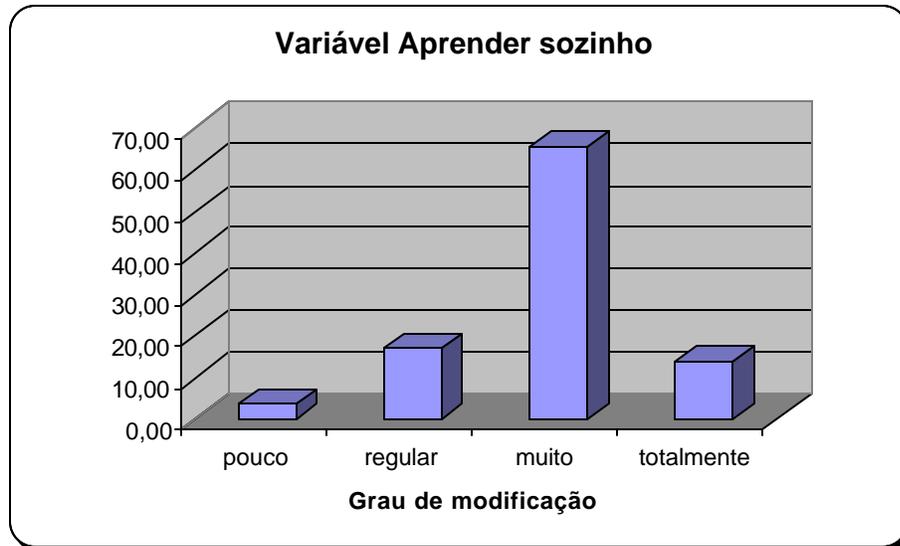


**Gráfico 19:** Percentuais da variável paciência

Quanto a atitude PACIÊNCIA, houve o mesmo percentual para pouca ou nenhuma modificação, representando cada opção com 13,79% dos entrevistados. Para 34,48% houve uma modificação regular, enquanto que para 37,93% houve muita modificação.

A soma das opções regular e muito representa 72,41%, o que indica que a variável paciência também apresentou uma certa modificação.

## Aprender sozinho

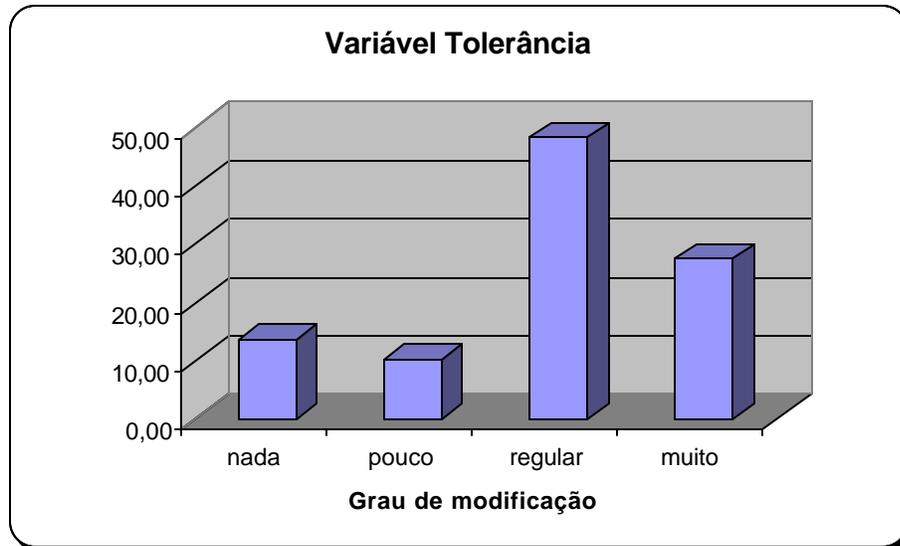


**Gráfico 20:** Percentuais da variável aprender sozinho

Para a atitude APRENDER SOZINHO, obteve-se os seguintes percentuais: 3,45% para pouca modificação, 17,24% para modificação regular, 65,52% para muita modificação e 13,79% indicaram uma modificação total.

A soma das opções muita e total modificação indicam o percentual de 79,31%, o que representa que as pessoas desenvolveram consideravelmente a atitude de aprender sozinhas a partir do curso realizado a distância.

## Tolerância

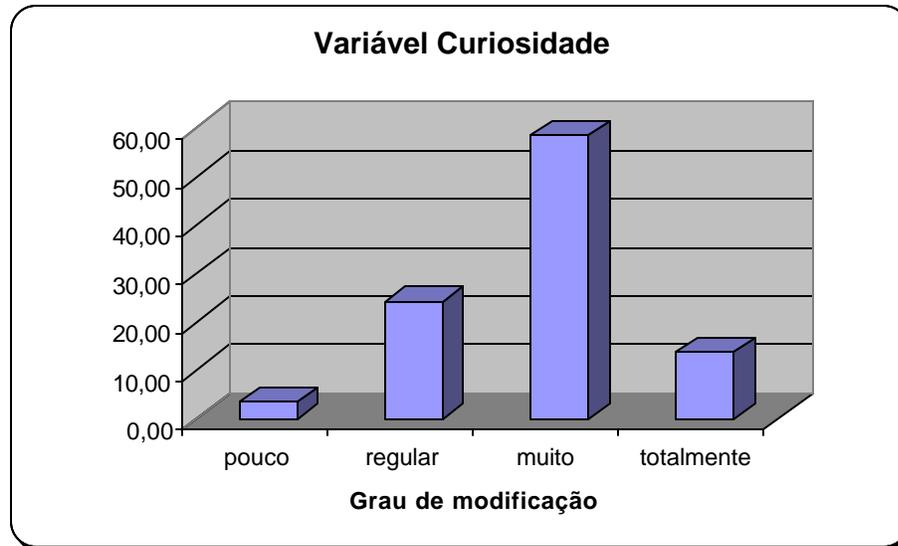


**Gráfico 21:** Percentuais da variável tolerância

Quanto a atitude TOLERÂNCIA, verificouse que 13,79% dos entrevistados indicaram não ter havido modificação em relação a esta característica, 10,34% afirmaram ter havido pouca modificação, 48,28% apontaram que houve uma mudança regular, enquanto 27,59% afirmaram ter havido muita modificação.

Conforme pode ser observado, o percentual mais elevado foi o da modificação regular, seguido da opção muita modificação. Ao somar os dois percentuais, têm-se 75,87% dos entrevistados, resultando no que se pode denominar de uma considerável modificação.

## Curiosidade

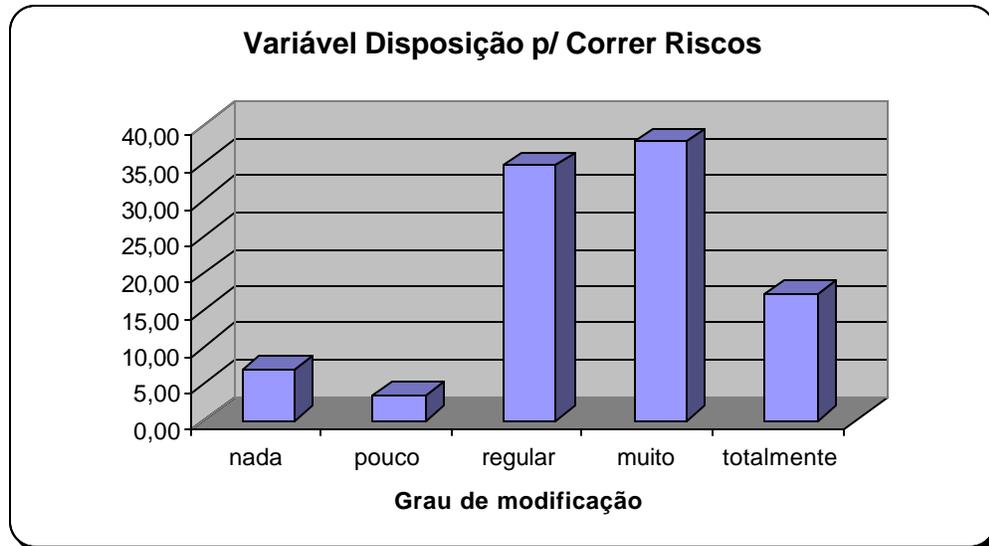


**Gráfico 22:** Percentuais da variável curiosidade

Quanto a atitude CURIOSIDADE, 3,45% dos entrevistados indicaram não ter havido modificação, 24,14% indicaram uma modificação regular, 58,62% afirmaram que houve muita modificação e para 13,79% a modificação foi total.

Ao somar as opções muito e totalmente, obtém-se o percentual de 72,41%, o que indica que as pessoas desenvolveram sua curiosidade a partir do curso a distância. Ou seja, a educação a distância estimulou o desejo de saber as coisas.

## Disposição para correr riscos



**Gráfico 23:** Percentuais da variável disposição para correr riscos

Quanto a atitude DISPOSIÇÃO PARA CORRER RISCOS, 6,9% dos entrevistados afirmaram não ter havido modificação, 3,45% indicaram pouca modificação, 34,48% apontaram uma modificação regular, 37,93% consideram que houve muita modificação e para 17,24% a modificação foi total.

Pode-se afirmar então que, para 55,17% dos entrevistados a disposição de correr riscos foi modificada a partir do curso de especialização realizado a distância.

Conclui-se de maneira geral, que as atitudes tiveram uma modificação oscilando entre muito e regular. No conjunto, a atitude com maior modificação foi aprender sozinho.

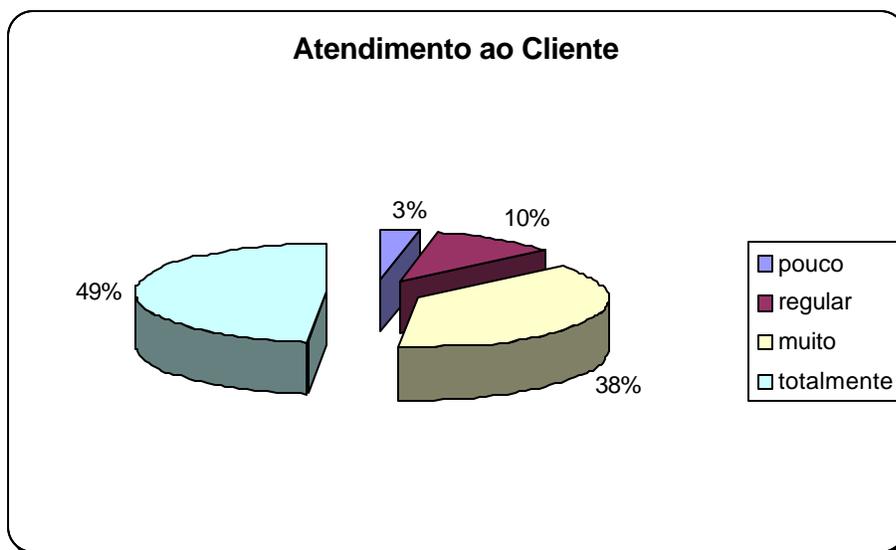
Este resultado pode ser considerado razoável, uma vez que as necessidades e os valores (que formam as atitudes) são características mais difíceis de serem modificadas.

### 3.4.2. Desenvolvimento de competências

Conforme descrito anteriormente, os gráficos 24 a 114 apresentam o cruzamento de cada uma das treze características em relação às sete funções. Ou seja, mostram se as características são efetivamente utilizadas nas funções que os gerentes/farmacêuticos desempenham no seu cotidiano.

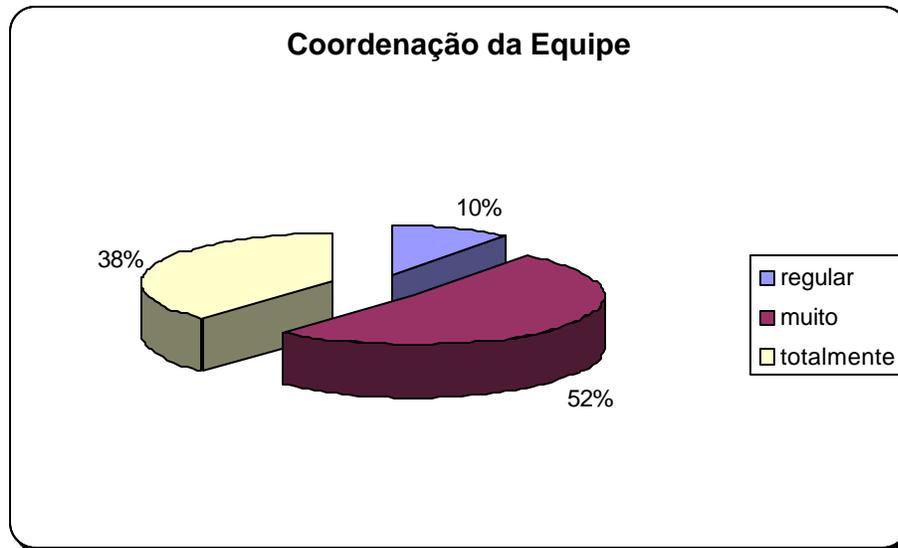
## HABILIDADES

### Auto Disciplina



**Gráfico 24:** Relação entre a auto-disciplina e a função atendimento ao cliente

Neste caso, a soma das opções muito e totalmente resulta no percentual de 87%, o que representa uma considerável utilização da auto-disciplina em relação ao atendimento ao cliente nas farmácias.



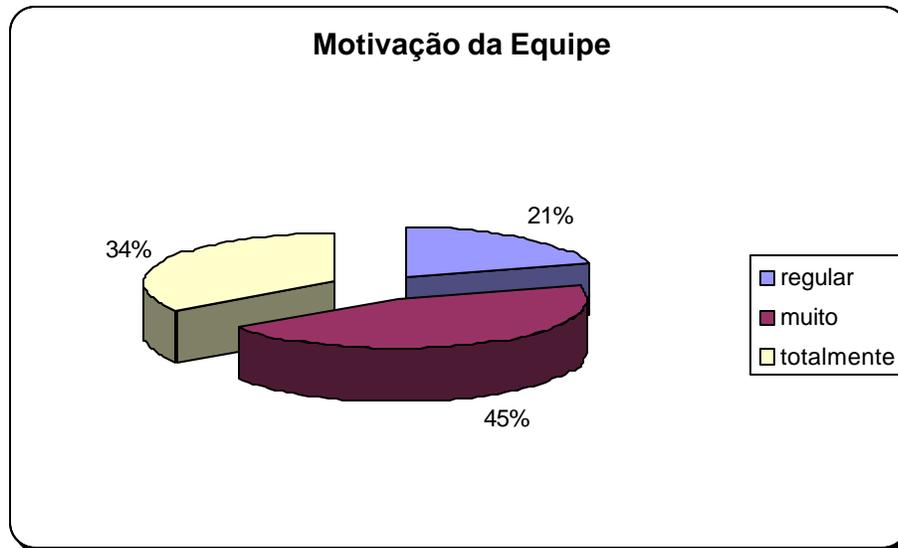
**Gráfico 25:** Relação entre a auto-disciplina e a função coordenação da equipe

Estes resultados mostram que a auto-disciplina é consideravelmente utilizada na coordenação da equipe, representando um percentual de 90% para a soma das opções muito e totalmente.



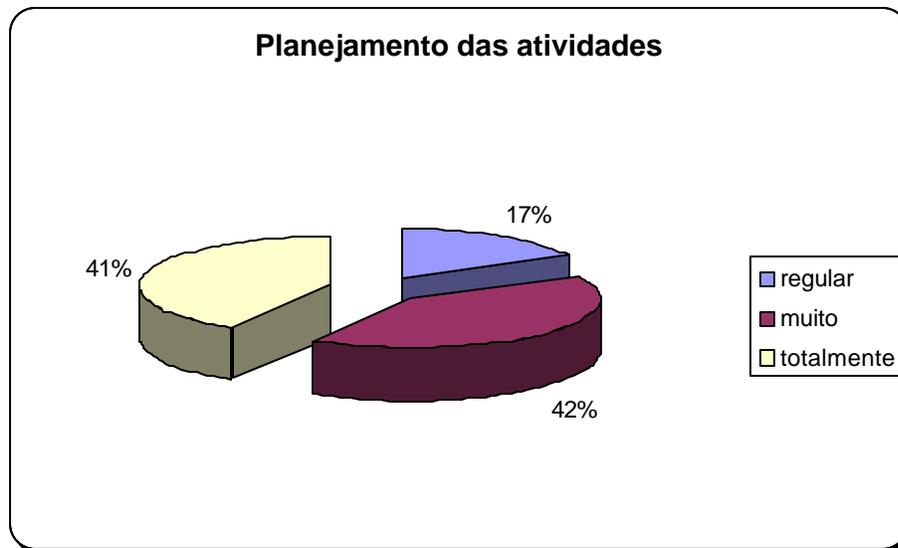
**Gráfico 26:** Relação entre a auto-disciplina e a função negociação com clientes internos e externos

A soma das opções muito e totalmente resulta em um percentual de 90%, o que indica que a auto-disciplina é consideravelmente utilizada na negociação com os clientes internos e externos à farmácia.



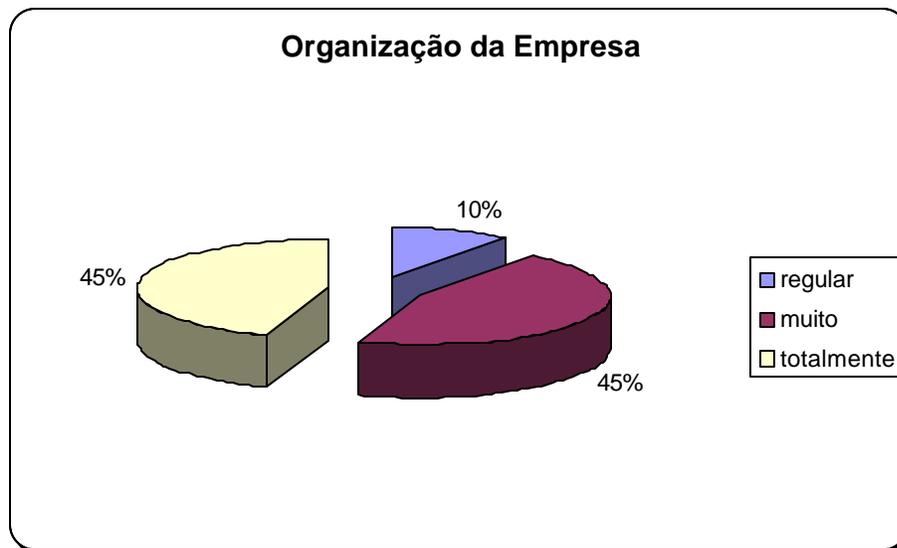
**Gráfico 27:** Relação entre a auto-disciplina e a função motivação da equipe

O percentual de 79% resultante da soma das opções muito e totalmente mostra que a auto-disciplina é uma característica utilizada com freqüência para a motivação da equipe de trabalho.



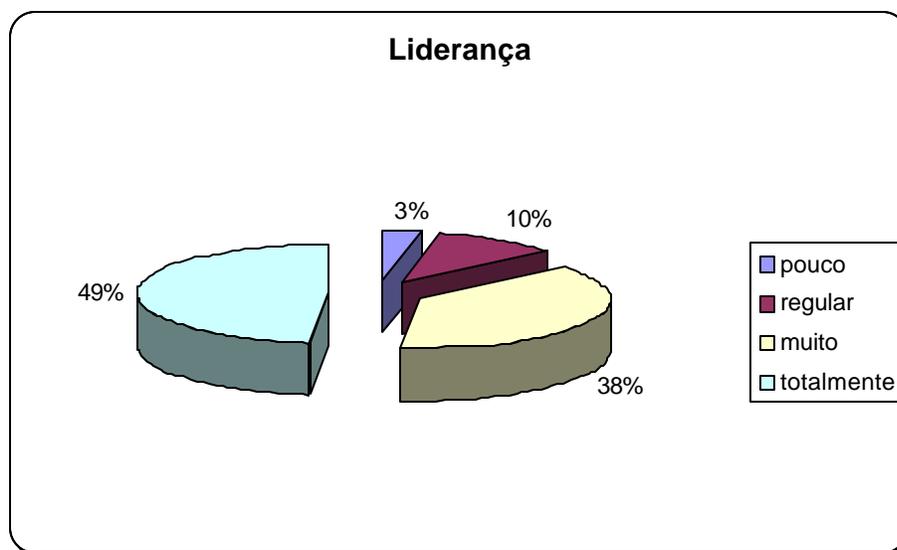
**Gráfico 28:** Relação entre a auto-disciplina e a função planejamento das atividades

Conforme pode ser observado, para 83% (soma dos itens muito e totalmente) a auto-disciplina é uma característica utilizada de modo considerável quando se trata do planejamento das atividades das farmácias.



**Gráfico 29:** Relação entre a auto-disciplina e a função organização da empresa

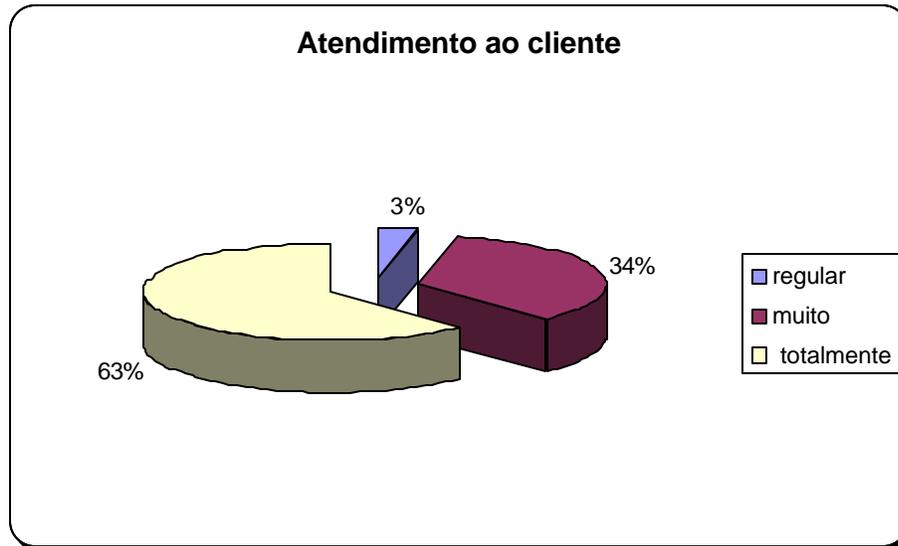
O resultado de 90% em relação a soma das opções muito e totalmente, indica a forte utilização da auto-disciplina na organização das farmácias enquanto empresas.



**Gráfico 30:** Relação entre a auto-disciplina e a função liderança

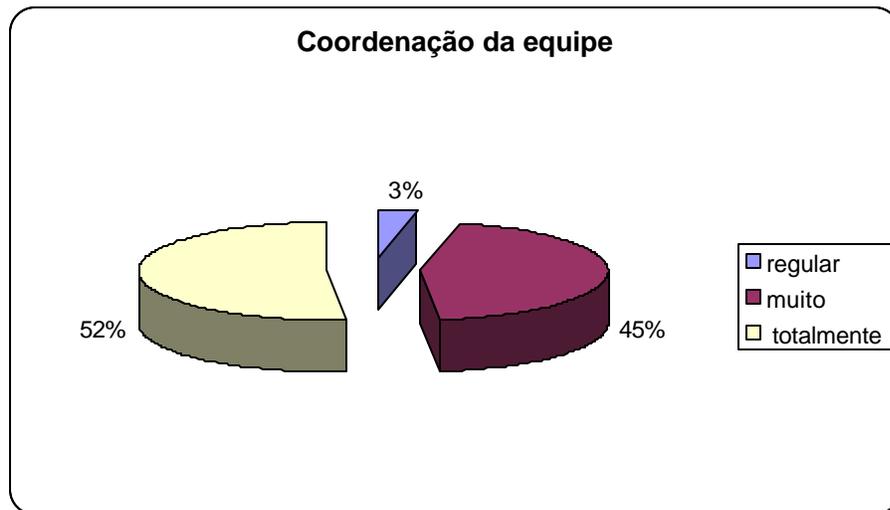
O índice de 87%, que representa a soma das opções muito e totalmente, reflete a considerável utilização da auto-disciplina no exercício da liderança. Pode-se concluir que a habilidade AUTO DISCIPLINA apresenta um grau de utilização nas funções avaliadas variando de muito a totalmente.

## Comunicabilidade



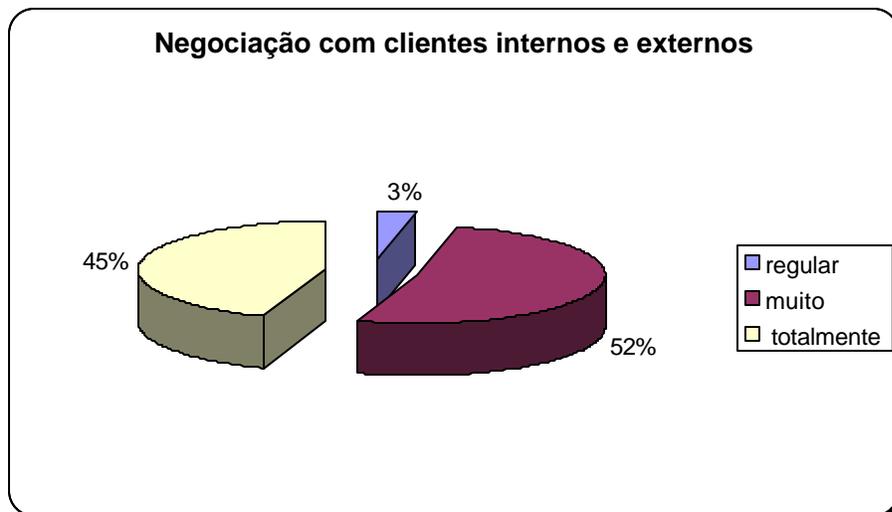
**Gráfico 31:** Relação entre a comunicabilidade e a função atendimento ao cliente

A soma das opções muito e totalmente resulta no índice de 97%, o que indica que a comunicabilidade é fortemente utilizada quando os farmacêuticos executam a função de atendimento ao cliente.



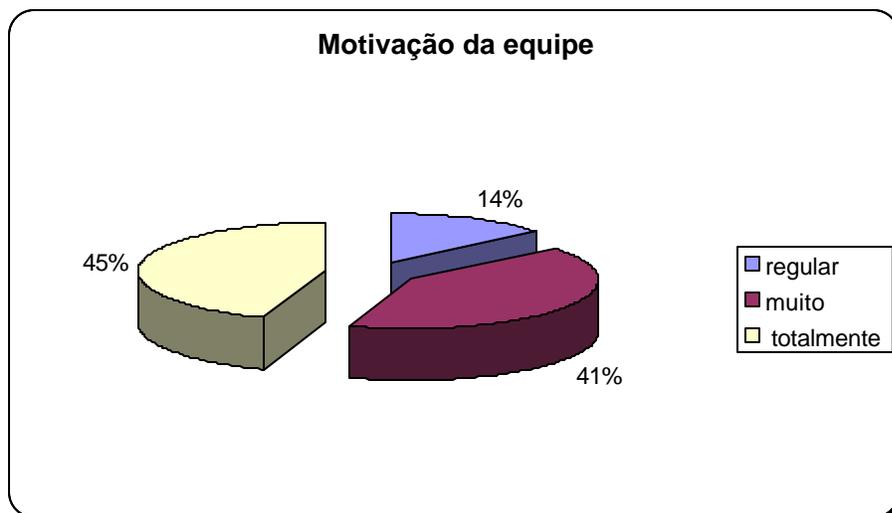
**Gráfico 32:** Relação entre a comunicabilidade e a função coordenação da equipe

Para 97% dos farmacêuticos, a comunicabilidade é muito ou totalmente utilizada na coordenação da equipe de trabalho.



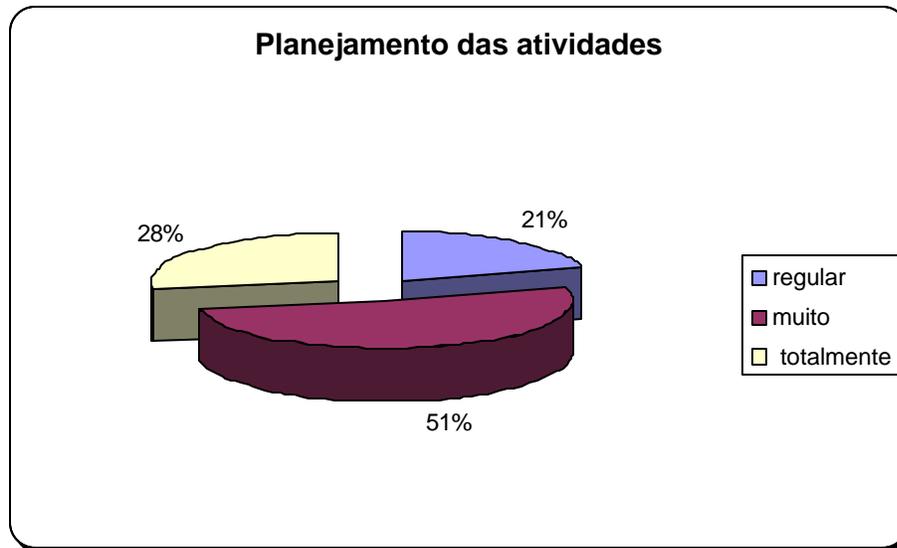
**Gráfico 33:** Relação entre a comunicabilidade e a função negociação com clientes internos e externos

Observa-se que para 97% dos entrevistados, a comunicabilidade é muito ou totalmente utilizada na negociação com clientes internos e externos.



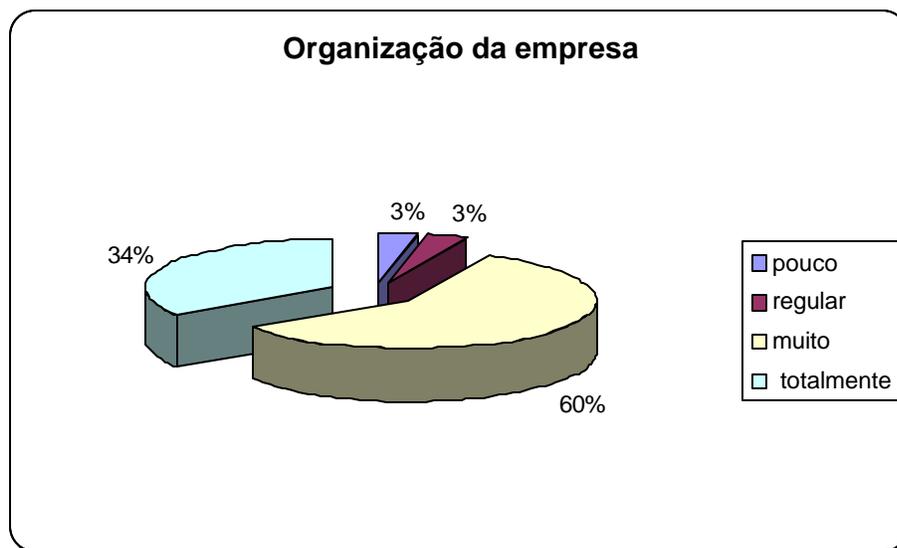
**Gráfico 34:** Relação entre a comunicabilidade e a função motivação da equipe

O índice de 86% que indica a soma dos percentuais das opções muito e totalmente leva a afirmação de que a comunicabilidade também é utilizada na motivação da equipe de trabalho.



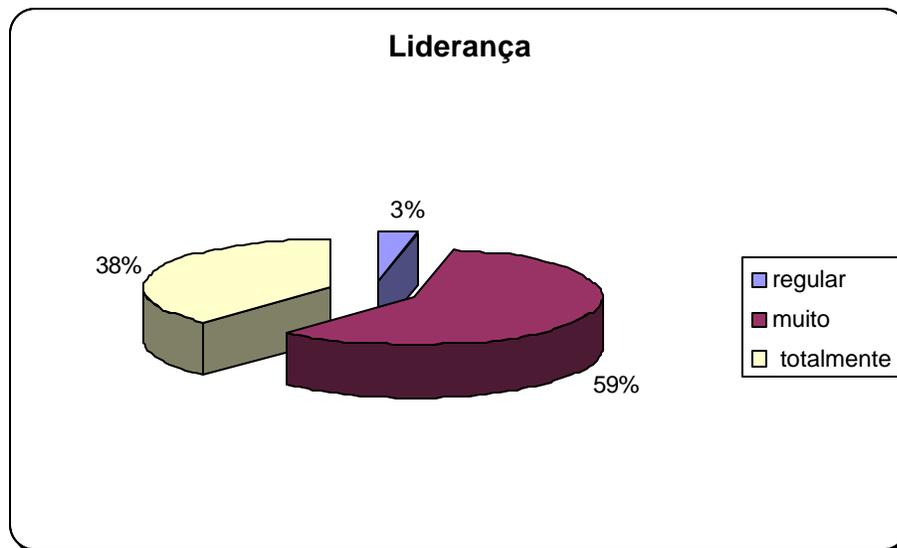
**Gráfico 35:** Relação entre a comunicabilidade e a função planejamento de atividades

A soma dos percentuais das opções muito e totalmente representa 79% dos entrevistados, o que mostra uma razoável utilização da comunicabilidade no planejamento das atividades das farmácias.



**Gráfico 36:** Relação entre a comunicabilidade e a função organização da empresa

O percentual de 94% resultante da soma entre as opções muito e totalmente indica que há uma utilização muito considerável da comunicabilidade na organização da farmácia enquanto empresa.

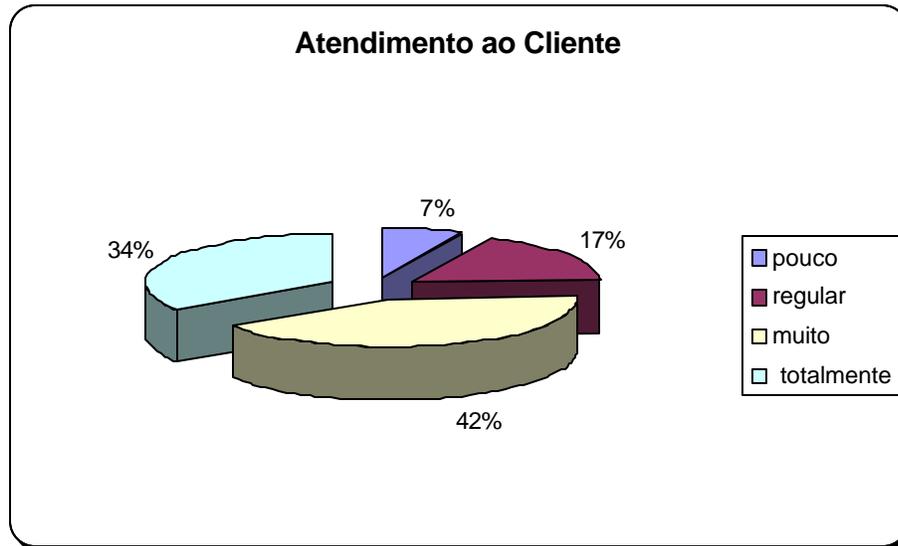


**Gráfico 37:** Relação entre a comunicabilidade e a função liderança

Somando-se os valores das opções muito e totalmente, têm-se o percentual de 97%, o que representa uma forte utilização da comunicabilidade no exercício da liderança.

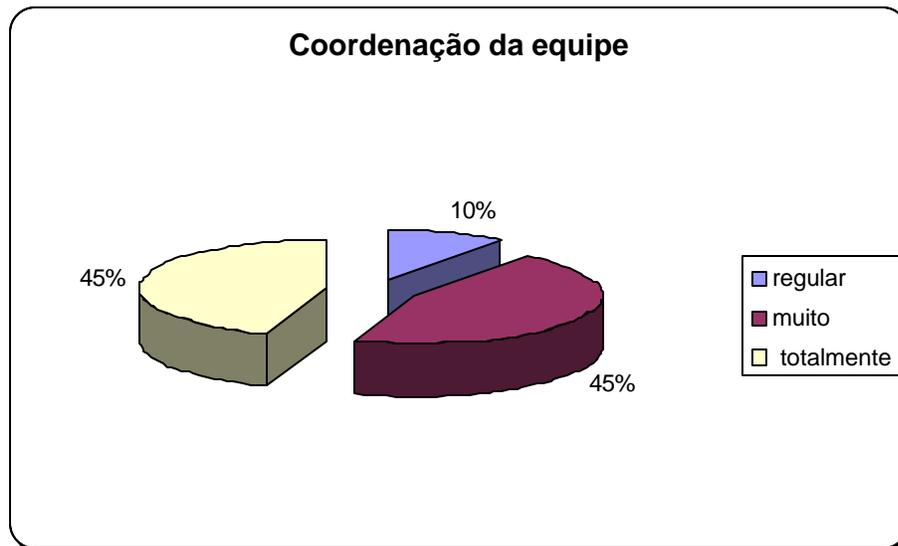
Conclui-se que em relação a habilidade COMUNICABILIDADE, a função atendimento ao cliente é a que apresentou o maior grau de utilização, ou seja, total. As demais funções, no conjunto, apresentam utilização muito intensa ou total da habilidade comunicação.

## Objetividade



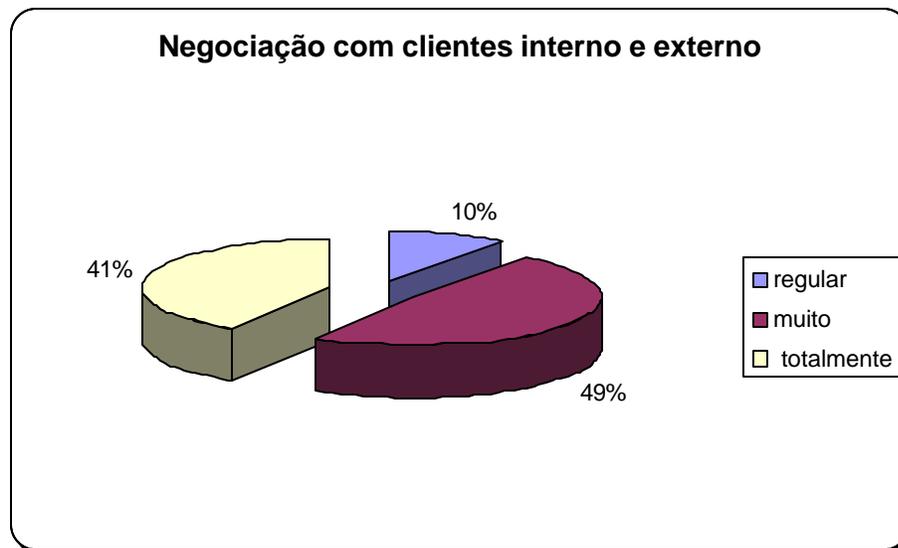
**Gráfico 38:** Relação entre a objetividade e a função atendimento ao cliente

O percentual de 76% que representa a soma dos itens muito e totalmente, mostra que a objetividade é utilizada com frequência quando a função atendimento ao cliente é exercida.



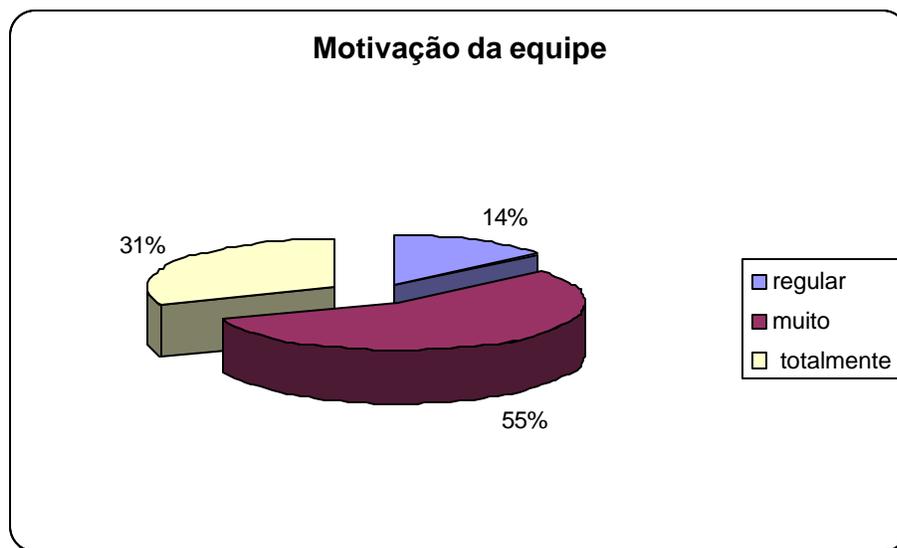
**Gráfico 39:** Relação entre a objetividade e função coordenação da equipe

O percentual de 90% que representa a soma das opções muito e totalmente reflete a forte utilização da objetividade na coordenação da equipe de trabalho.



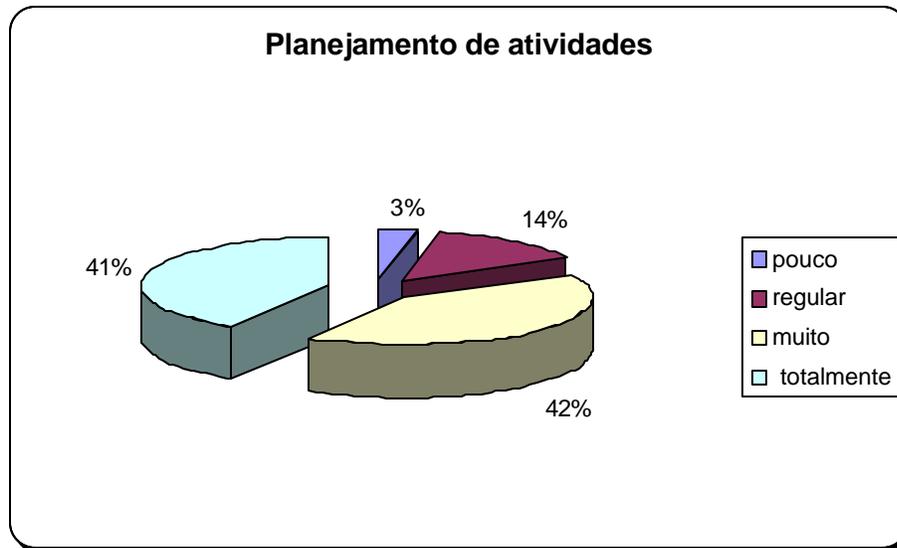
**Gráfico 40:** Relação entre a objetividade e a função negociação com clientes internos e externos

O índice de 90% que representa a soma das opções muito e totalmente mostra que a objetividade é fortemente utilizada na negociação com os clientes internos e externos.



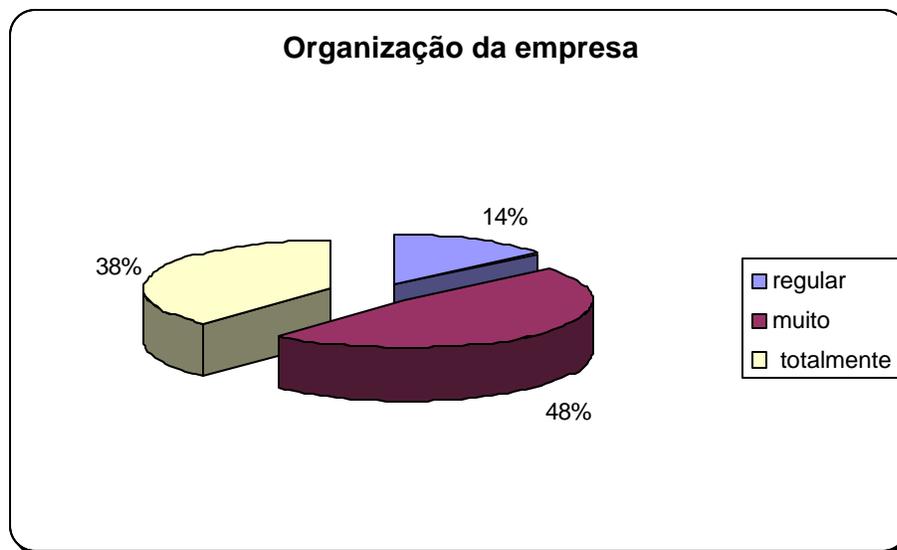
**Gráfico 41:** Relação entre a objetividade e a função motivação da equipe

O percentual de 86% que representa a soma dos itens muito e totalmente, indica que a objetividade é consideravelmente utilizada na motivação da equipe de trabalho.



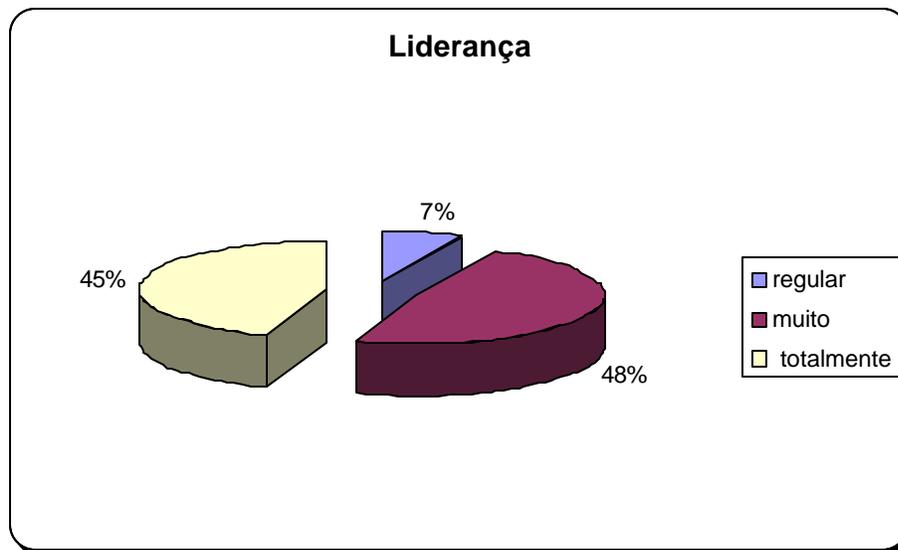
**Gráfico 42:** Relação entre a objetividade e a função planejamento de atividades

Conforme pode ser observado, para 83% dos entrevistados a objetividade é muito ou totalmente utilizada no planejamento das atividades da farmácia.



**Gráfico 43:** Relação entre a objetividade e a função organização da empresa

Conforme pode ser observado no gráfico 43, a soma das opções muito e totalmente, mostra que o percentual de 86% dos entrevistados fazem um considerável uso da objetividade na organização da empresa.

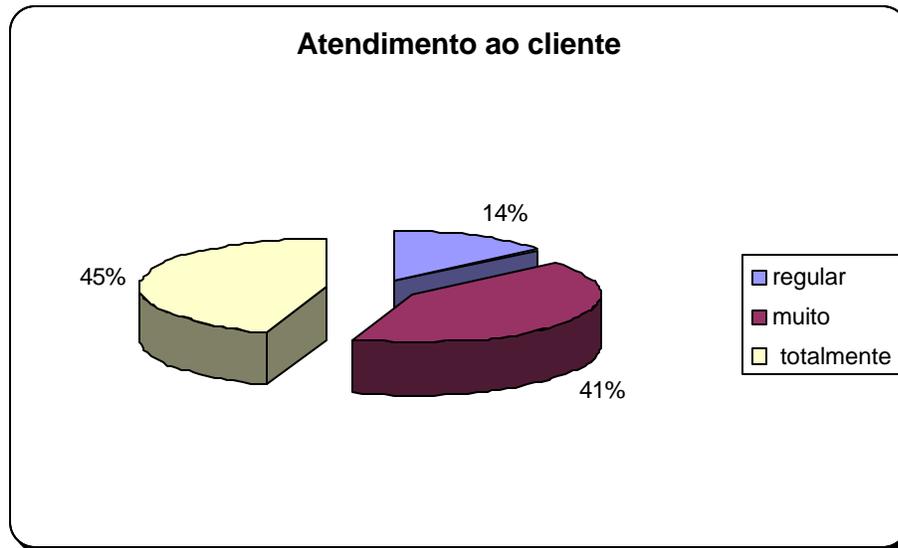


**Gráfico 44:** Relação entre a objetividade e a função liderança

O percentual de 93% que representa a soma dos itens muito e totalmente mostra o elevado índice de entrevistados que utiliza a objetividade ao exercer a liderança.

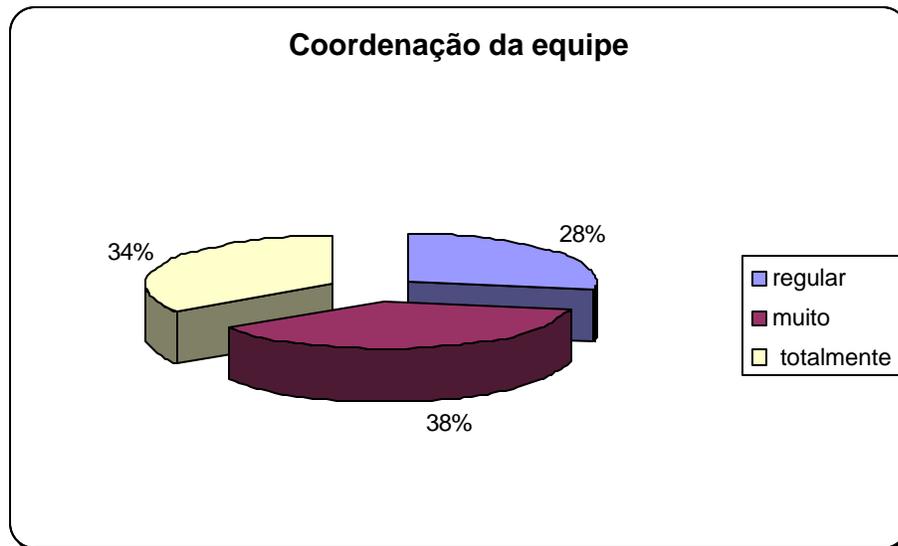
Quanto a habilidade OBJETIVIDADE, de um modo geral, a utilização é muito intensa ou total nas funções elencadas.

## Flexibilidade



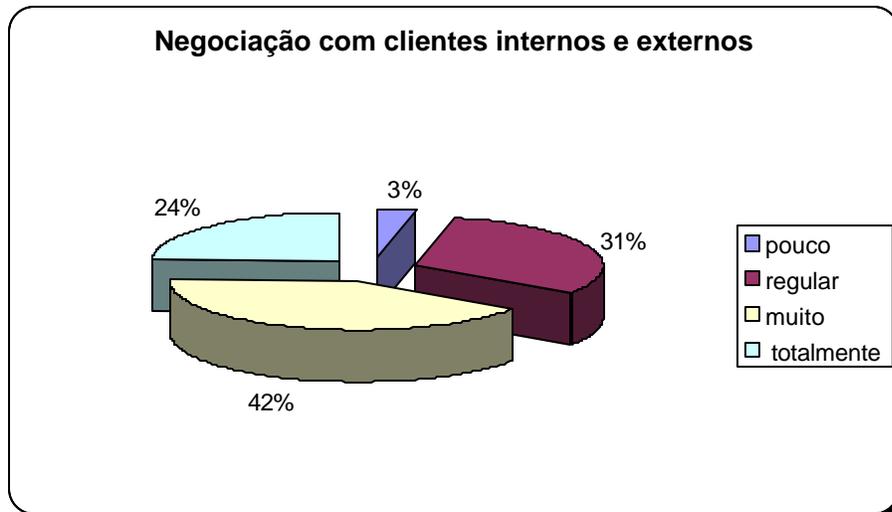
**Gráfico 45:** Relação entre a flexibilidade e a função atendimento ao cliente

O percentual de 86% que representa a soma das opções muito e totalmente indica que há uma considerável utilização desta habilidade no atendimento ao cliente.



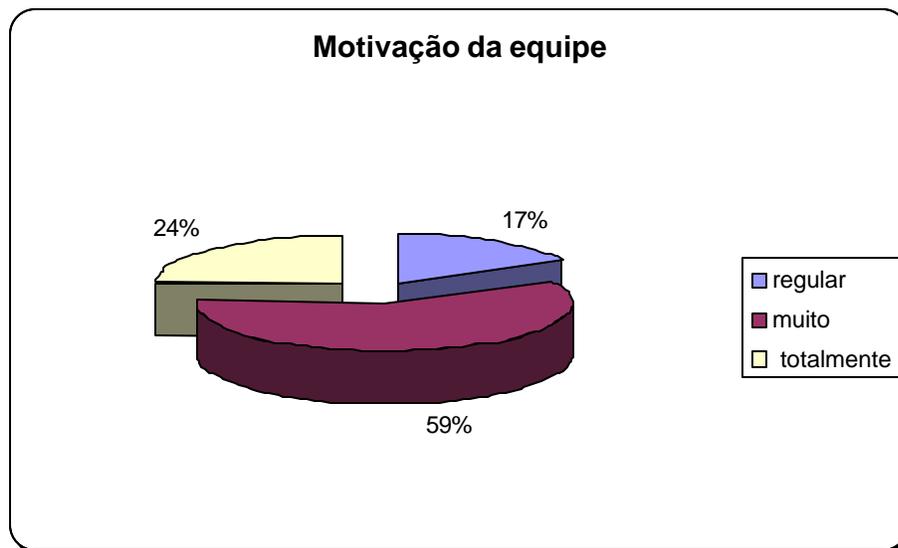
**Gráfico 46:** Relação entre a flexibilidade e a função coordenação da equipe

O índice de 72% que representa a soma das opções muito e totalmente, indica que há uma considerável utilização da flexibilidade quando se trata da coordenação da equipe de trabalho.



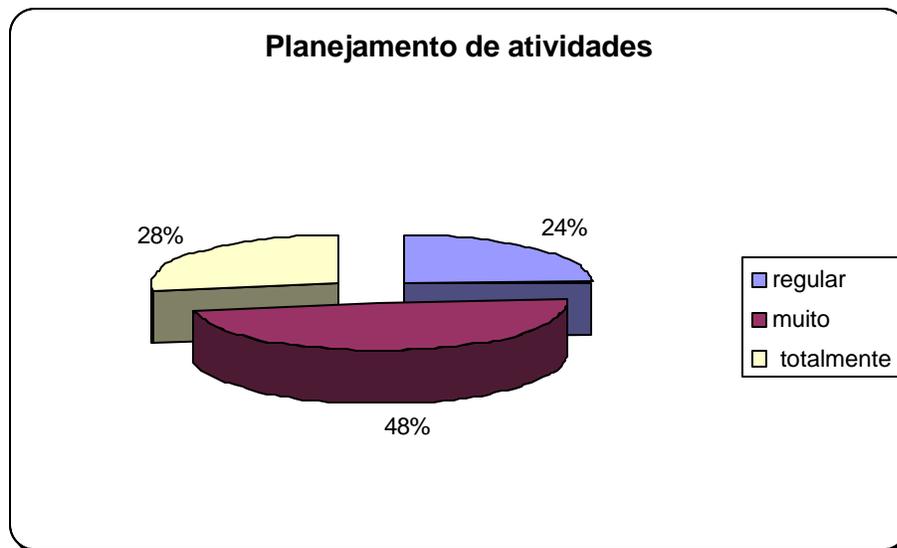
**Gráfico 47:** Relação entre a flexibilidade e a função negociação com clientes internos externos

O índice de 66%, o mais baixo entre os já apresentados em relação à soma das opções muito e totalmente, indica que esta habilidade é utilizada na negociação com clientes internos e externos, não podendo-se desconsiderar o índice de 31% para a opção regular.



**Gráfico 48:** Relação entre a flexibilidade e a função motivação da equipe

O percentual de 83% resultante da soma das opções muito e totalmente mostra que a flexibilidade é consideravelmente utilizada na motivação da equipe de trabalho.



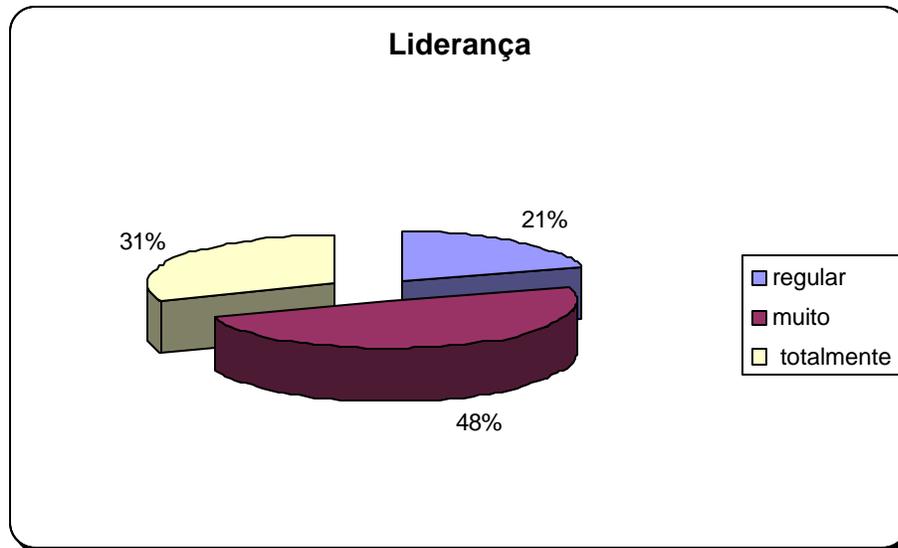
**Gráfico 49:** Relação entre a flexibilidade e a função planejamento de atividades

Em relação a utilização da flexibilidade no planejamento das atividades da farmácia, obtém-se o percentual de 76% para a soma das opções muito e totalmente, o que demonstra que esta característica é consideravelmente utilizada.



**Gráfico 50:** Relação entre a flexibilidade e a função organização da empresa

Da mesma forma que na negociação com clientes internos e externos, para a organização da empresa, o índice de 66%, em relação à soma das opções muito e totalmente, indica que esta habilidade é utilizada, não podendo-se desconsiderar, o índice de 34% (neste caso) para a opção regular.

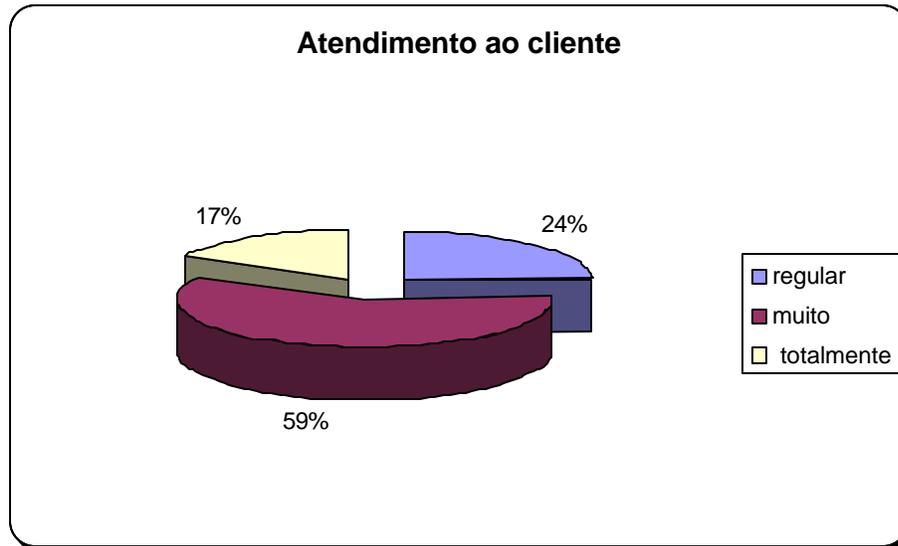


**Gráfico 51:** Relação entre a flexibilidade e a função liderança

O percentual de 79% relativo à soma das opções muito e totalmente, indica que há uma considerável utilização da flexibilidade no exercício da função liderança.

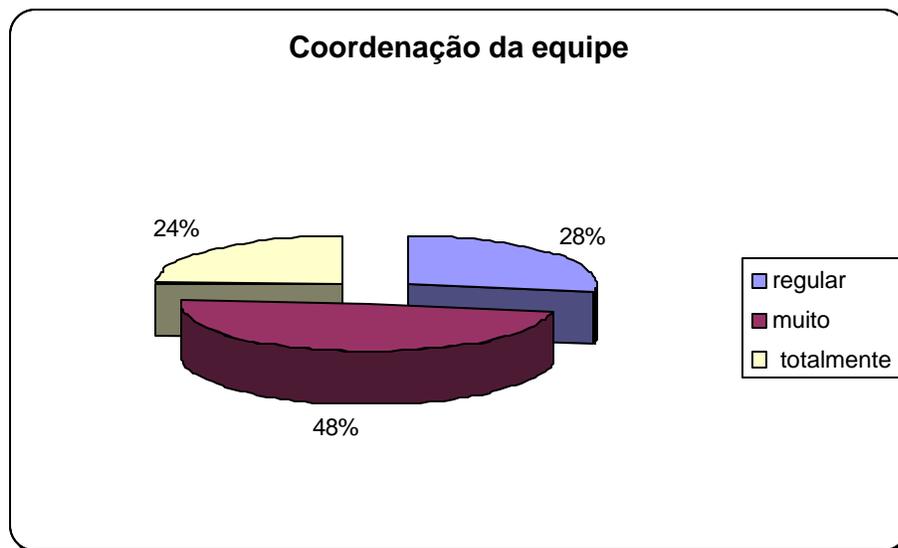
Conclui-se, quanto a habilidade FLEXIBILIDADE, que de um modo geral, sua utilização é muito intensa, exceto para a função ATENDIMENTO AO CLIENTE, onde é total.

## Criatividade



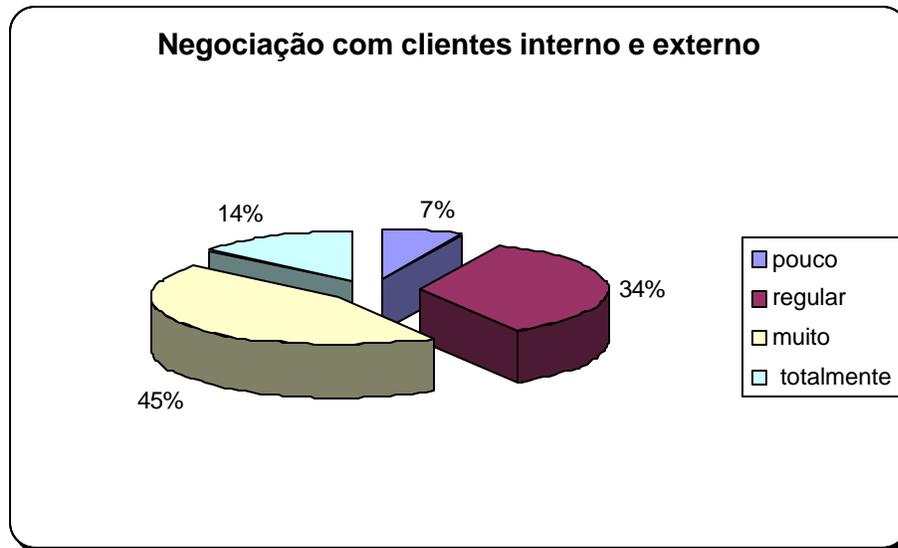
**Gráfico 52:** Relação entre a criatividade e a função atendimento ao cliente

O percentual de 76% resultante da soma entre as opções muito e totalmente indica que a criatividade é consideravelmente utilizada no atendimento ao cliente.



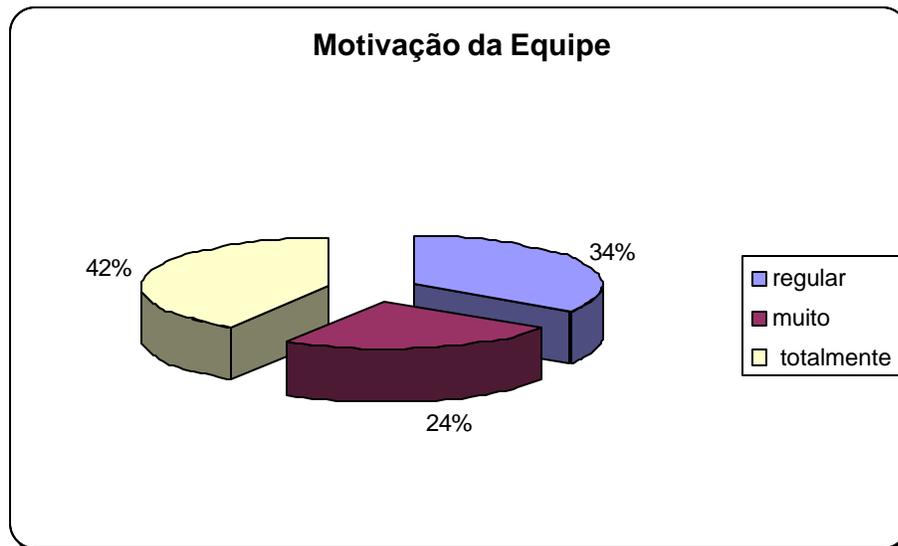
**Gráfico 53:** Relação entre a criatividade e a função coordenação da equipe

O percentual de 72% resultante da soma entre as opções muito e totalmente mostra que a criatividade é utilizada de modo considerável na coordenação da equipe de trabalho.



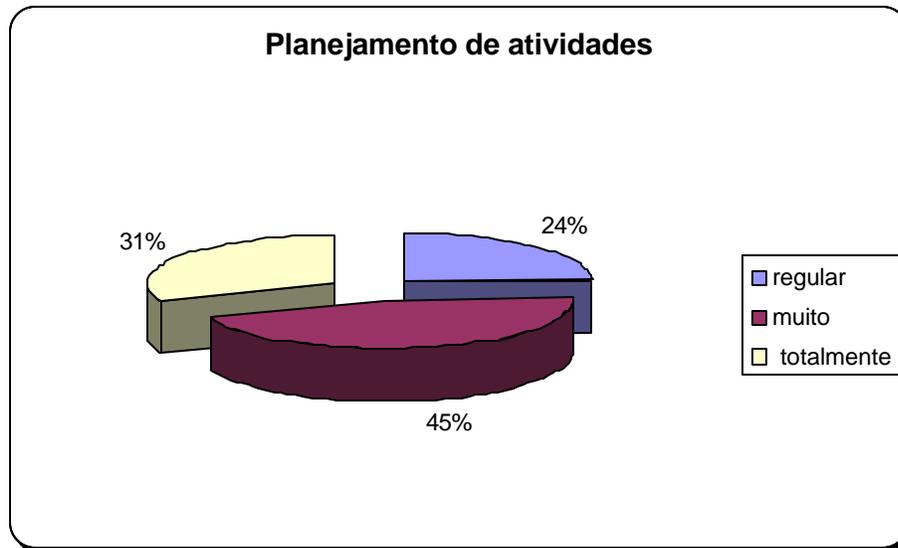
**Gráfico 54:** Relação entre a criatividade e a função negociação com clientes internos e externos

O percentual de 59% representando a soma dos entrevistados que utilizam muito ou totalmente a criatividade na negociação com clientes internos e externos, indica a necessidade de considerar o índice de 34% de respostas na opção regular.



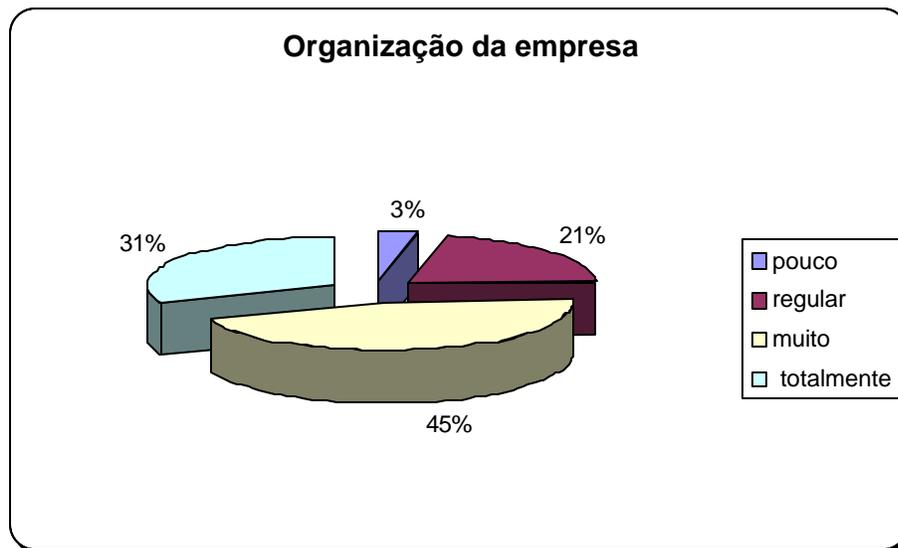
**Gráfico 55:** Relação entre a criatividade e a função motivação da equipe

O percentual de 66% resultante da soma das opções muito e totalmente indica que a criatividade é utilizada na motivação da equipe, não podendo-se desconsiderar o percentual direcionado à opção regular, que foi de 34%.



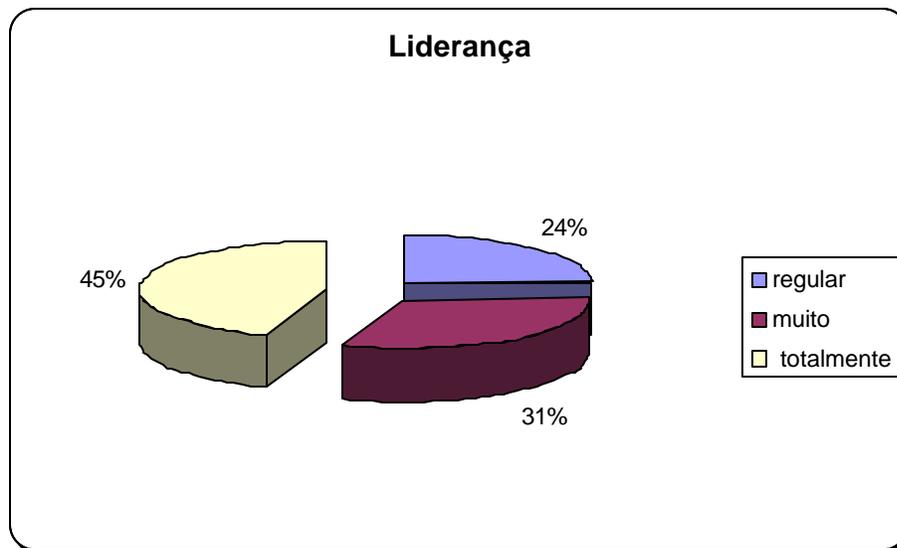
**Gráfico 56:** Relação entre a criatividade e a função planejamento de atividades

Conforme pode ser observado no gráfico 56, o percentual de 76% resultante da soma dos itens muito e totalmente indica uma considerável utilização da criatividade no planejamento das atividades do cargo de gerência ocupado pelos alunos do curso.



**Gráfico 57:** Relação entre a criatividade e a função organização da empresa

O percentual de 76% referente à soma das opções muito e totalmente, indica a forte utilização da criatividade na função de organização da farmácia enquanto empresa.



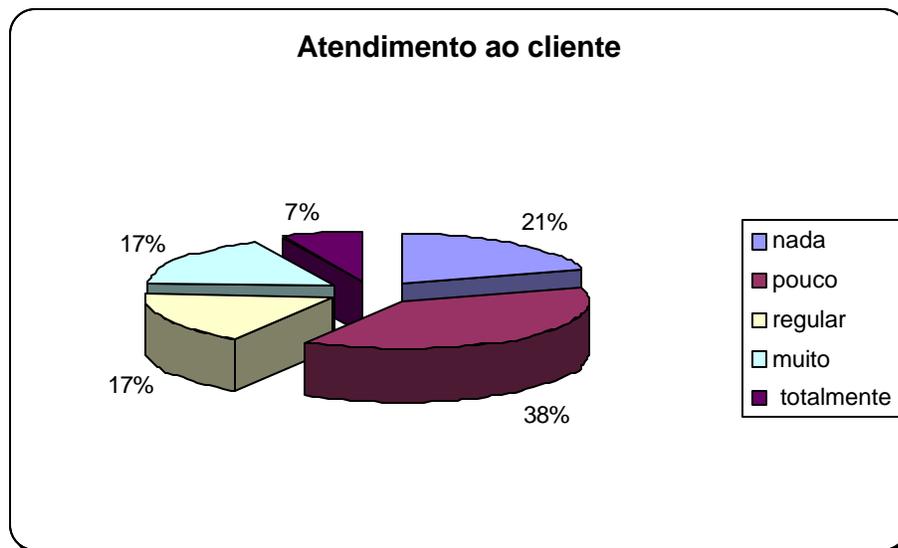
**Gráfico 58:** Relação entre a criatividade e a função liderança

A soma das opções muito e totalmente indica o percentual de 76%, que revela uma considerável utilização da criatividade no exercício da liderança.

De uma maneira geral, a utilização da criatividade é muito intensa nas funções exercidas pelos entrevistados, exceto na MOTIVAÇÃO DA EQUIPE e na LIDERANÇA, onde o relacionamento é total.

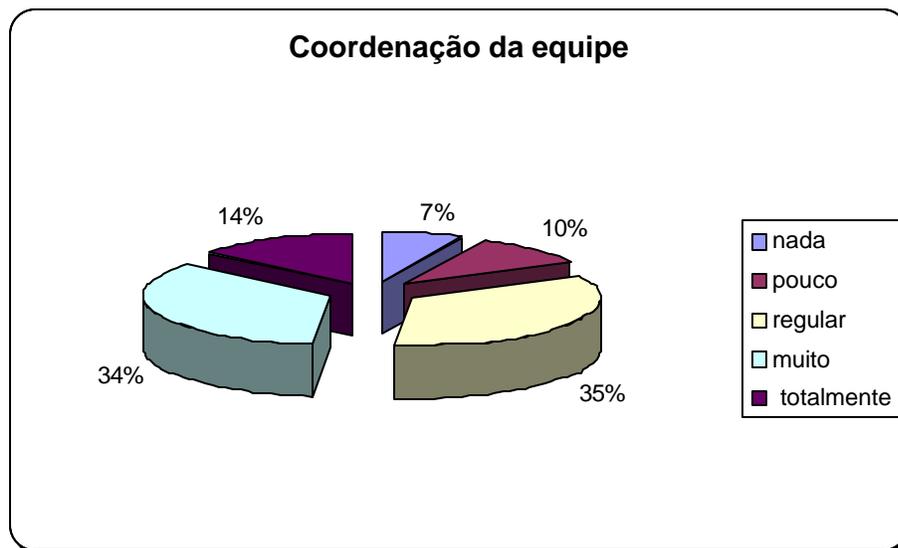
## CONHECIMENTOS

### Uso da Internet



**Gráfico 59:** Relação entre o uso da internet e a função atendimento ao cliente

Conforme pode ser observado no gráfico 59, o maior índice (38%) se refere a pouca utilização do uso da internet no atendimento ao cliente. Desta forma, pode-se afirmar que o atendimento aos clientes acontece mais na forma presencial do que através da internet.



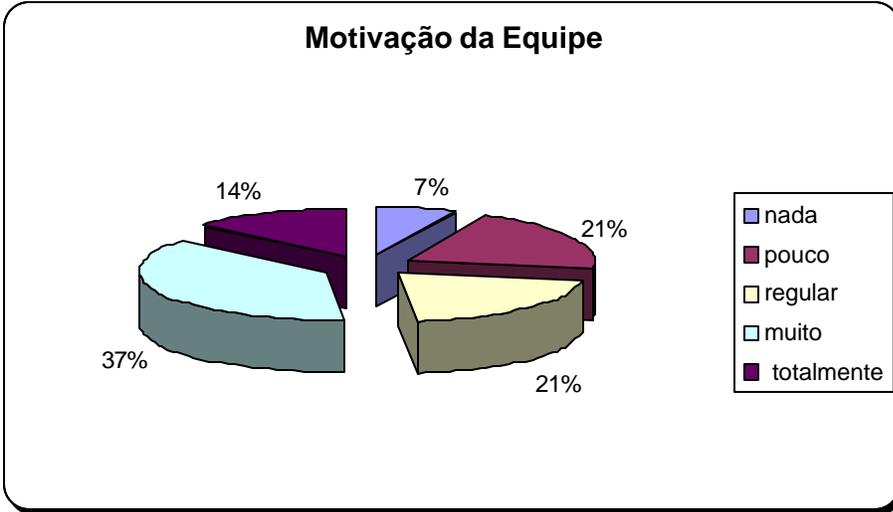
**Gráfico 60:** Relação entre o uso da internet e a função coordenação da equipe

Somando-se os percentuais das opções muito e total modificação têm-se o valor de 48% que não chega a representar a metade dos entrevistados. Ou seja, pode-se considerar que a internet é utilizada de forma moderada na coordenação da equipe.



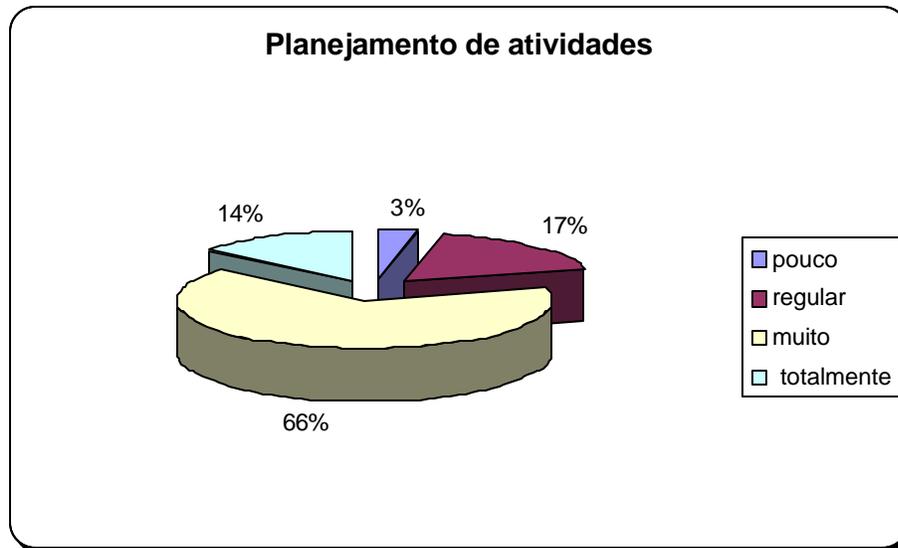
**Gráfico 61:** Relação entre o uso da internet e a função negociação com clientes internos e externos

O percentual de 59% representa a soma das opções muito e totalmente, o que mostra que o uso da internet está presente na negociação com clientes internos e externos.



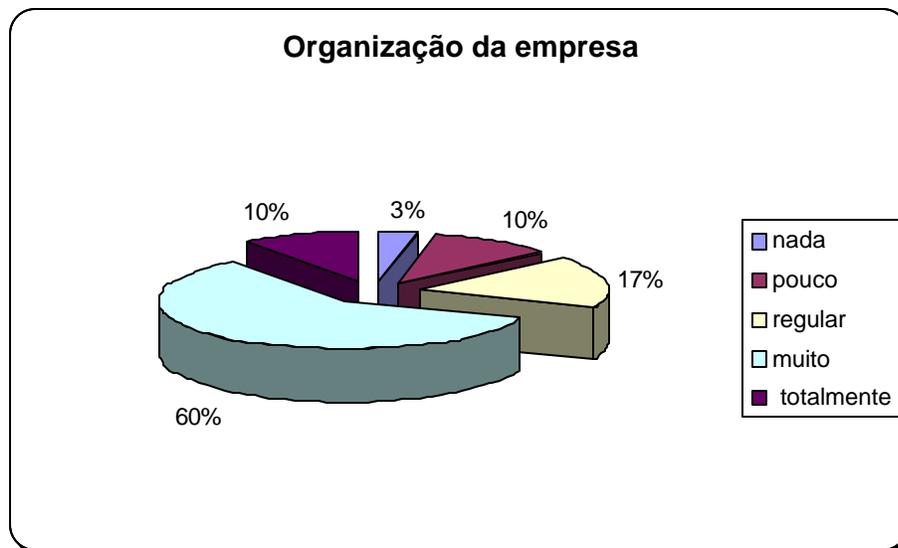
**Gráfico 62:** Relação entre o uso da internet e a função motivação da equipe

O percentual de 51% representa a soma das opções muito e totalmente, o que mostra que o uso da internet está presente na motivação da equipe.



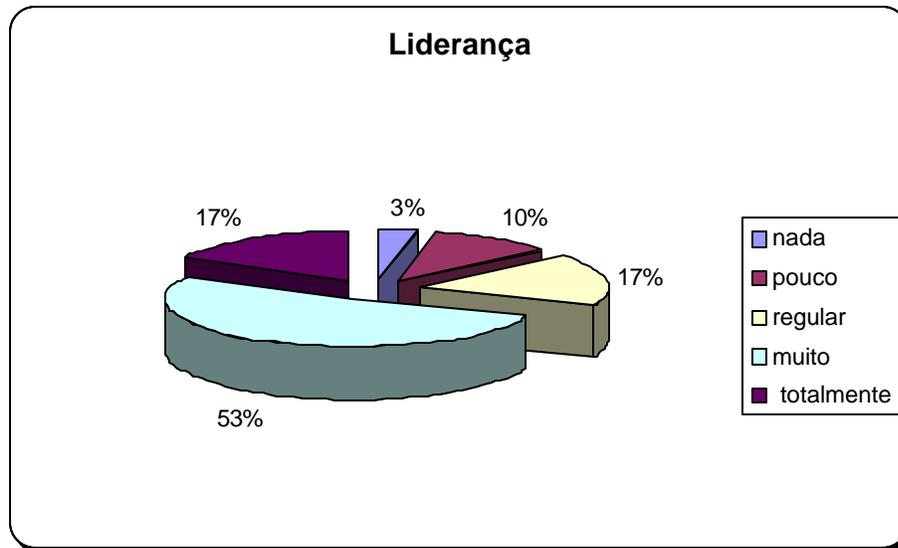
**Gráfico 63:** Relação entre o uso da internet e a função planejamento de atividades

Conforme pode ser observado no gráfico 63, para 80% dos entrevistados, a internet é muito ou totalmente utilizada no planejamento das atividades da farmácia.



**Gráfico 64:** Relação entre o uso da internet e a função organização da empresa

O percentual de 70% referente à soma das opções muito e totalmente, indica que há uma considerável utilização da internet no que diz respeito à organização da farmácia enquanto empresa.

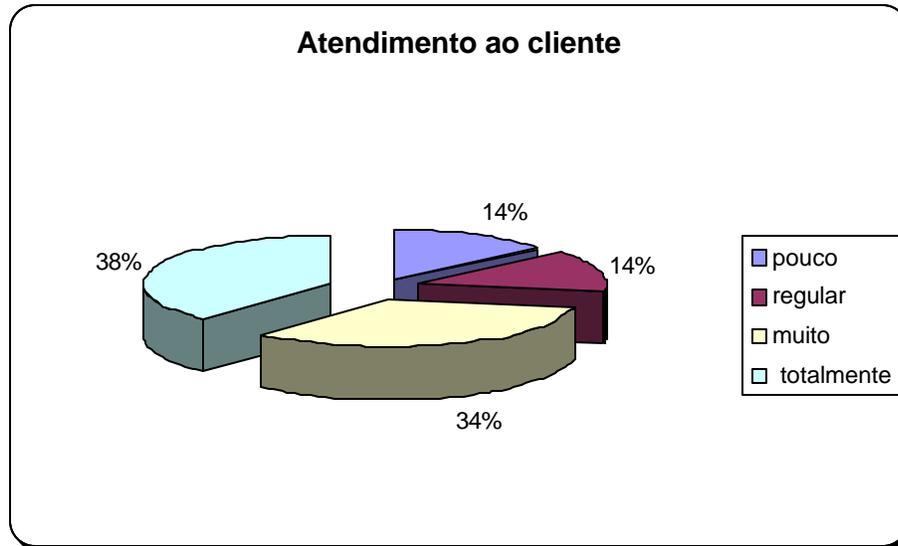


**Gráfico 65:** Relação entre o uso da internet e a função liderança

O percentual de 70% referente a soma das opções muito e totalmente, indica que há uma considerável utilização da internet no exercício da liderança.

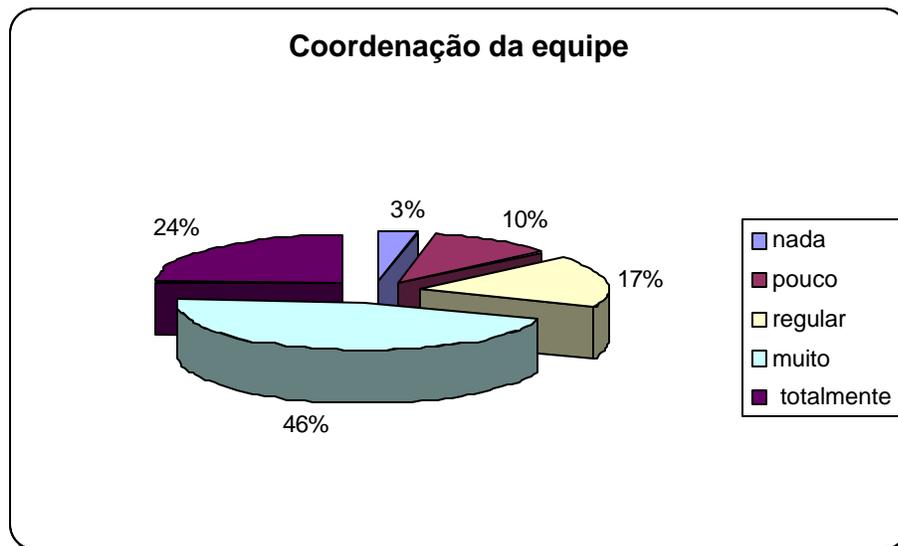
Conclui-se que o conhecimento referente ao uso da Internet interfere muito nas funções avaliadas, exceto no ATENDIMENTO AOS CLIENTES (interfere pouco) e na COORDENAÇÃO DA EQUIPE (regular e muito).

## Informática



**Gráfico 66:** Relação entre a informática e a função atendimento ao cliente

Conforme pode ser observado no gráfico 66, o percentual de 72% representa a soma das opções muito e totalmente, o que significa que há uma considerável utilização dos conhecimentos referentes à informática no atendimento aos clientes.



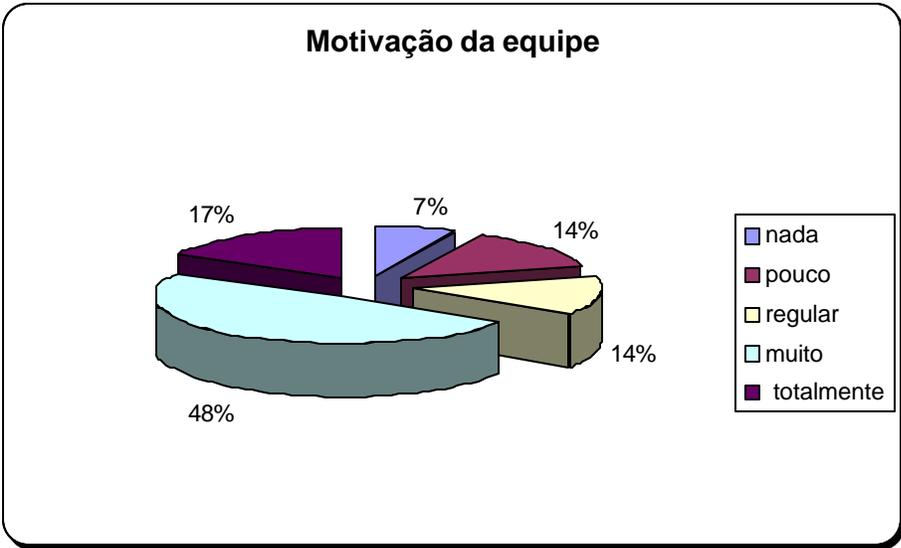
**Gráfico 67:** Relação entre a informática e a função coordenação da equipe

O percentual de 70% que representa a soma das opções muito e totalmente indica que há uma forte utilização da informática na coordenação da equipe.



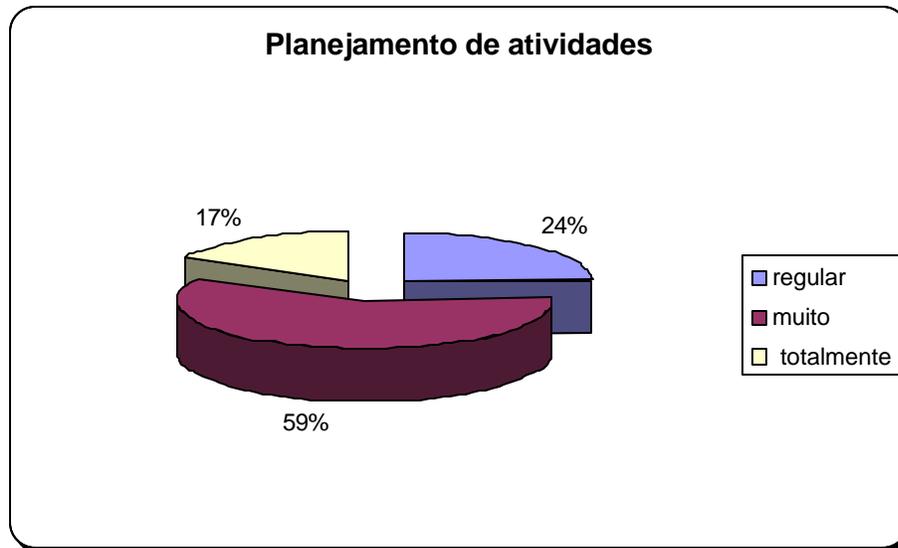
**Gráfico 68:** Relação entre a informática e a função negociação com clientes internos e externos

O percentual de 80% referente à soma das opções muito e totalmente, indica uma considerável utilização da informática na negociação com clientes internos e externos.



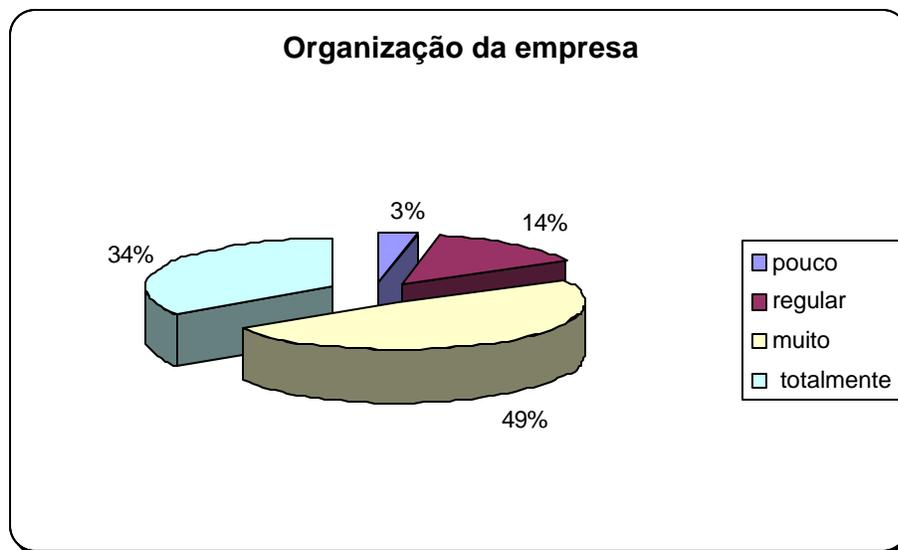
**Gráfico 69:** Relação entre a informática e a função motivação da equipe

O percentual de 65% representa a soma das opções muito e totalmente e indica que há utilização da informática na motivação da equipe.



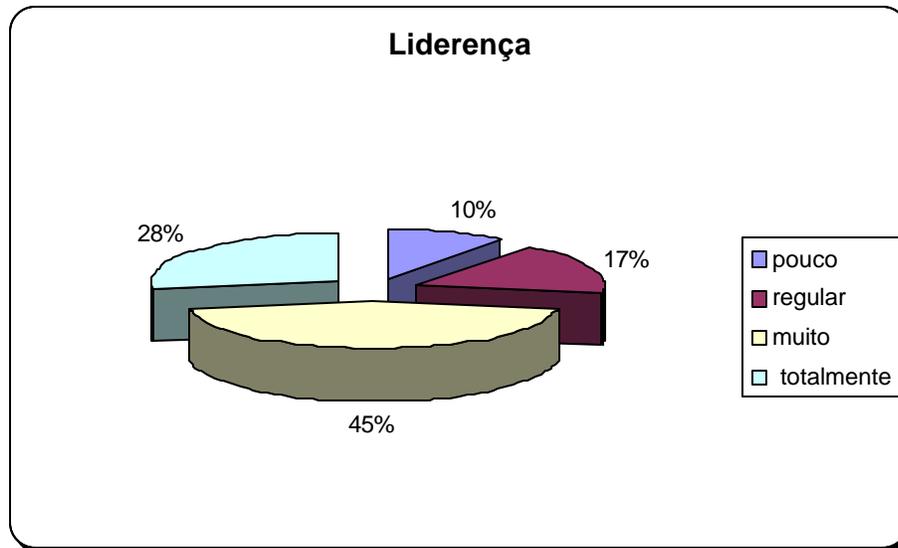
**Gráfico 70:** Relação entre a informática e a função planejamento de atividades

O percentual de 76% referente à soma das opções muito e totalmente indica que a informática tem um considerável uso quando se trata do planejamento das atividades da farmácia.



**Gráfico 71:** Relação entre a informática e a função organização da empresa

O percentual de 83% referente à soma das opções muito e totalmente, indica que há uma forte utilização da informática na organização da farmácia enquanto empresa.



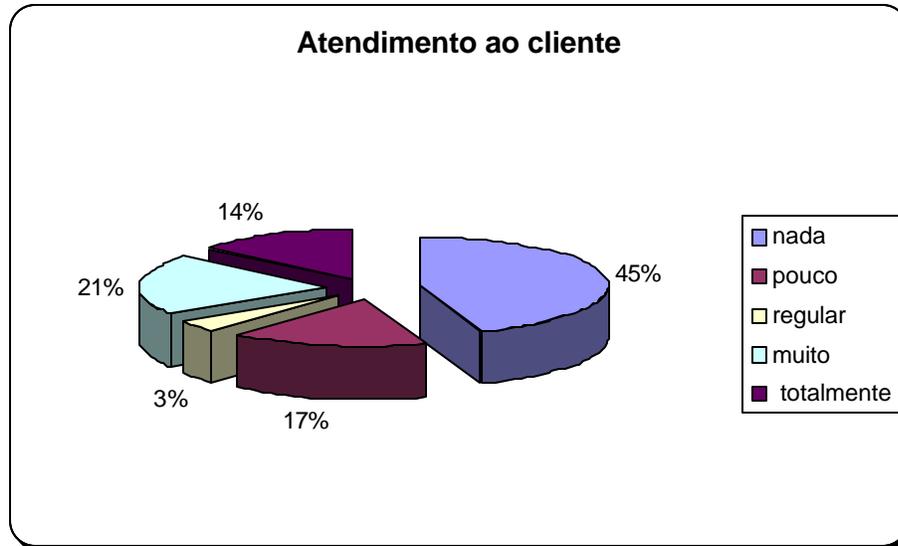
**Gráfico 72:** Relação entre a informática e a função liderança

Ao somar as opções muito e totalmente, têm-se o percentual de 73%, que indica uma considerável utilização da informática no exercício da liderança por parte dos farmacêuticos.

Conclui-se que, de uma maneira geral, o conhecimento da informática é utilizado de muito a totalmente em todas as funções.

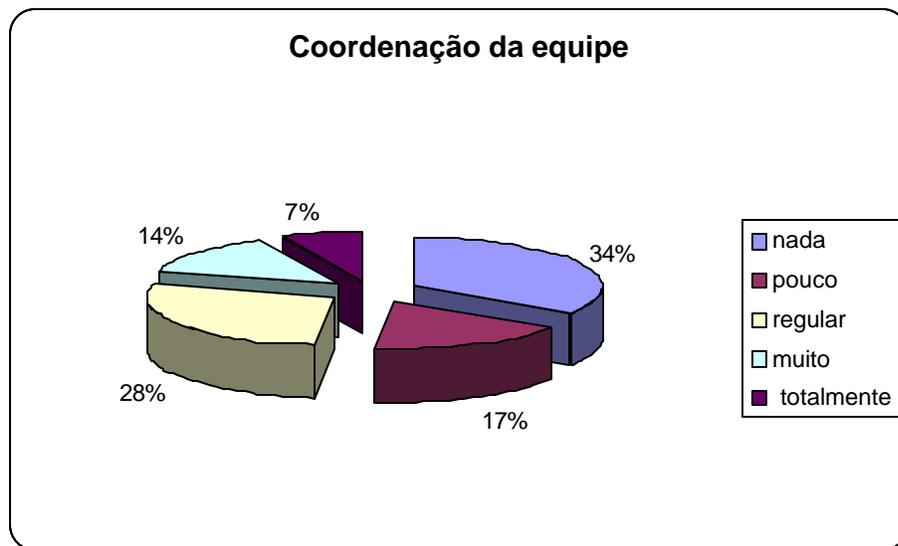
## ATITUDES

### Sociabilidade Virtual



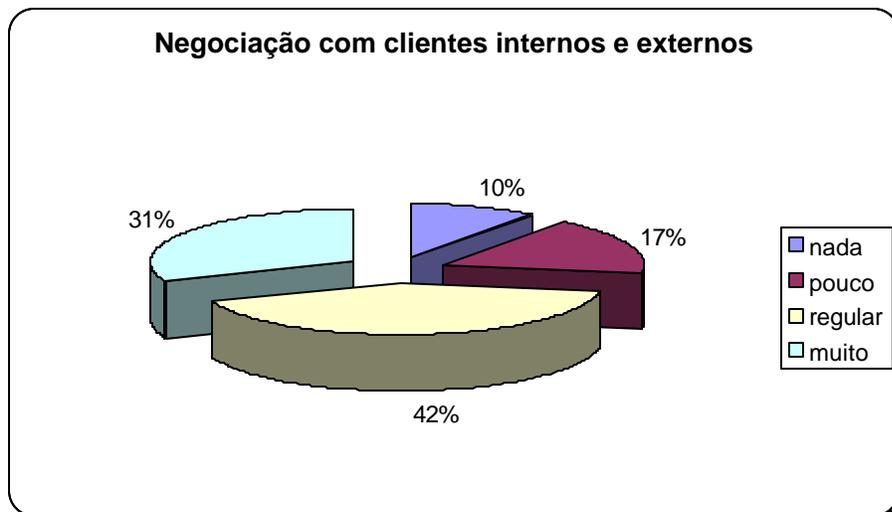
**Gráfico 73:** Relação entre a sociabilidade virtual e a função atendimento ao cliente

O elevado percentual na opção nenhuma utilização da sociabilidade virtual no atendimento ao cliente está relacionado com a baixa utilização da internet nesta função, conforme observado no gráfico 59.



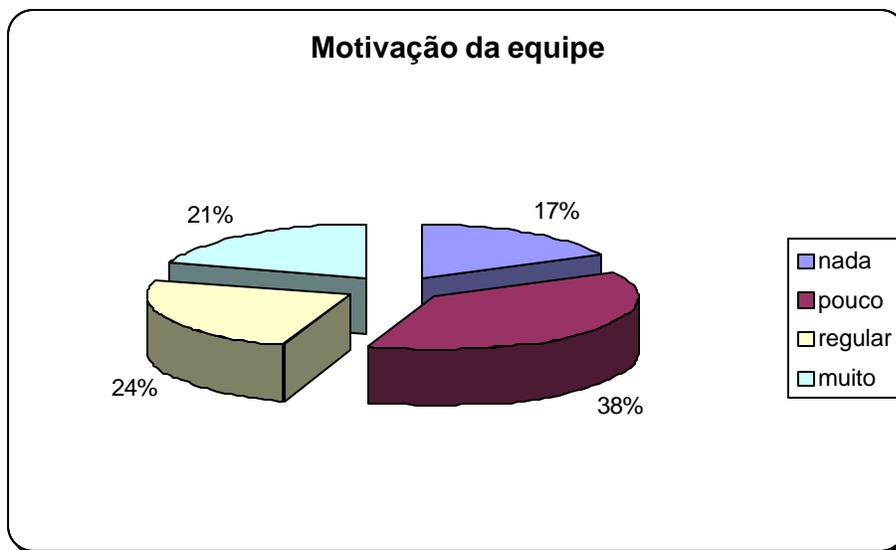
**Gráfico 74:** Relação entre a sociabilidade virtual e a função coordenação da equipe

O elevado percentual da opção nenhuma utilização (34%) indica que esta característica é pouco utilizada no exercício da função coordenação da equipe.



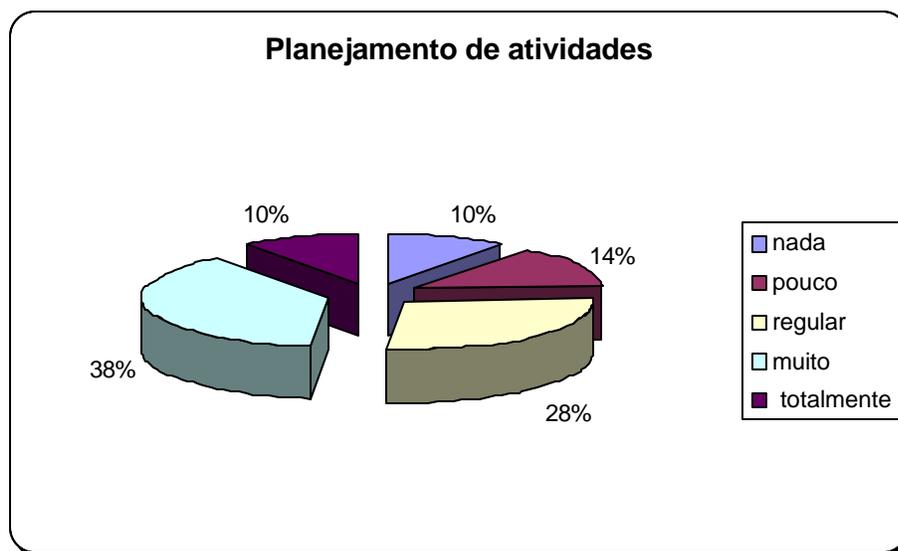
**Gráfico 75:** Relação entre a sociabilidade virtual e a função negociação com clientes internos e externos

Somando as opções muito e regular, têm-se o percentual de 73%, o que indica uma utilização mais próxima do regular.



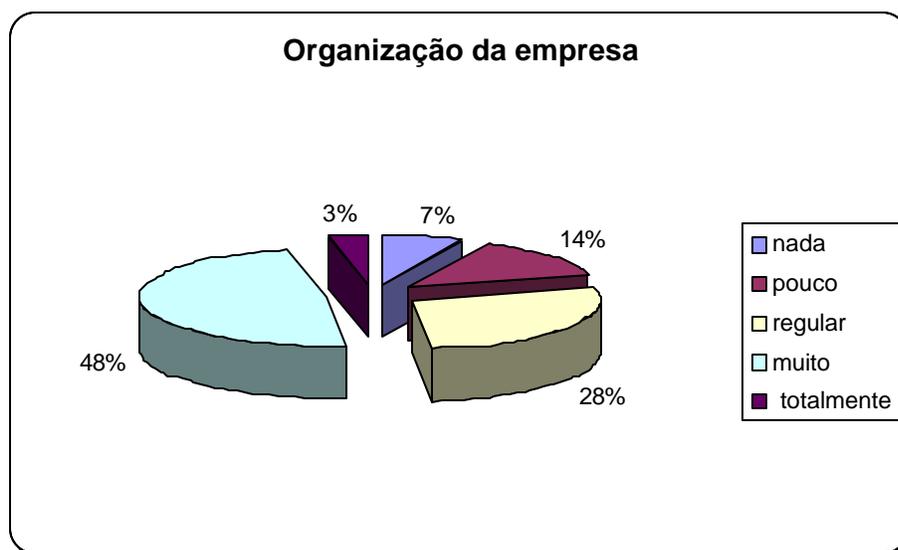
**Gráfico 76:** Relação entre a sociabilidade virtual e a função motivação da equipe

Conforme pode ser visualizado no gráfico 76, há prevalência da soma das opções nada e pouco (55%) sobre a soma das opções regular e muito (45%), o que indica que não há uma utilização significativa desta característica na motivação da equipe.



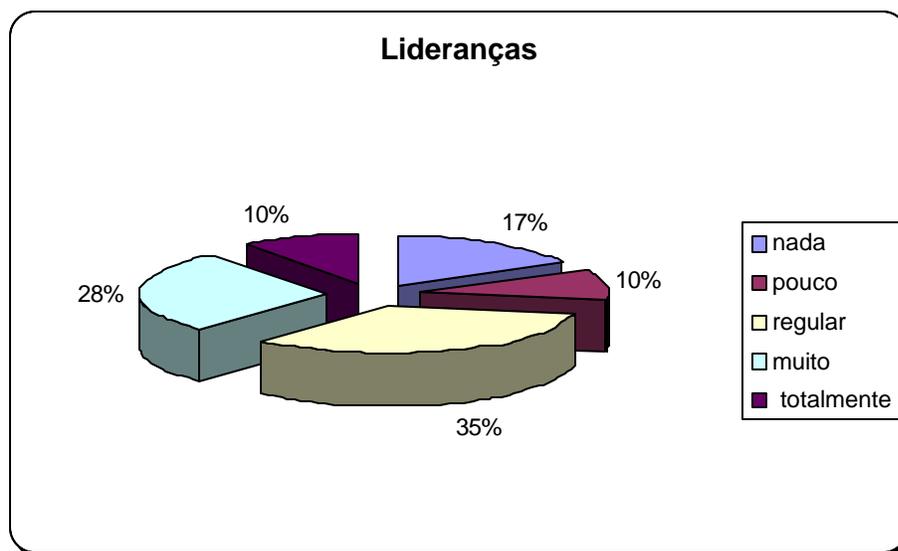
**Gráfico 77:** Relação entre a sociabilidade virtual e a função planejamento de atividades

O gráfico 77 mostra que a sociabilidade virtual pode ser considerada como sendo relativamente utilizada no planejamento das atividades, uma vez que a soma das opções muito e totalmente resulta em 48%.



**Gráfico 78:** Relação entre a sociabilidade virtual e a função organização da empresa

Conforme pode ser observado no gráfico 78, há prevalência das opções regular e muito, que somadas resultam no percentual de 76%.

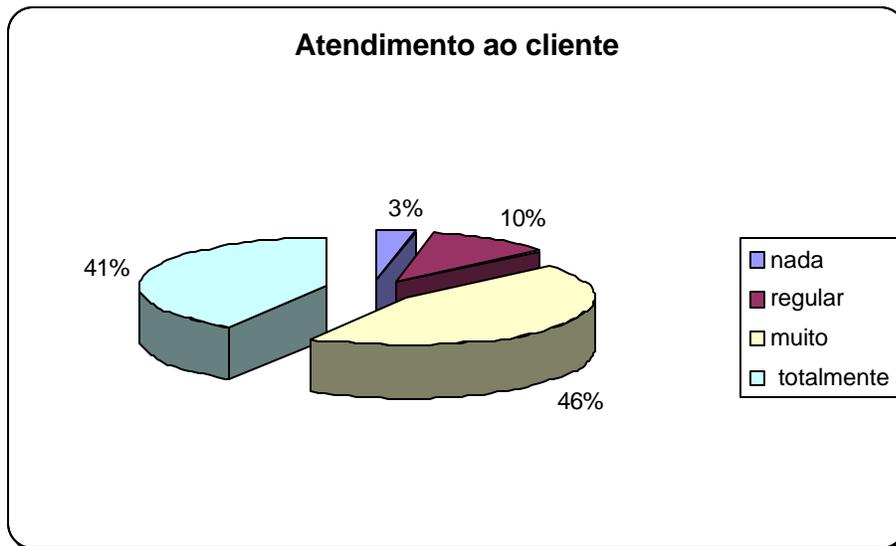


**Gráfico 79:** Relação entre a sociabilidade virtual e a função liderança

Conforme pode ser observado no gráfico 79, há prevalência da opção regular, que somada às opções muito e totalmente, resulta em 73%.

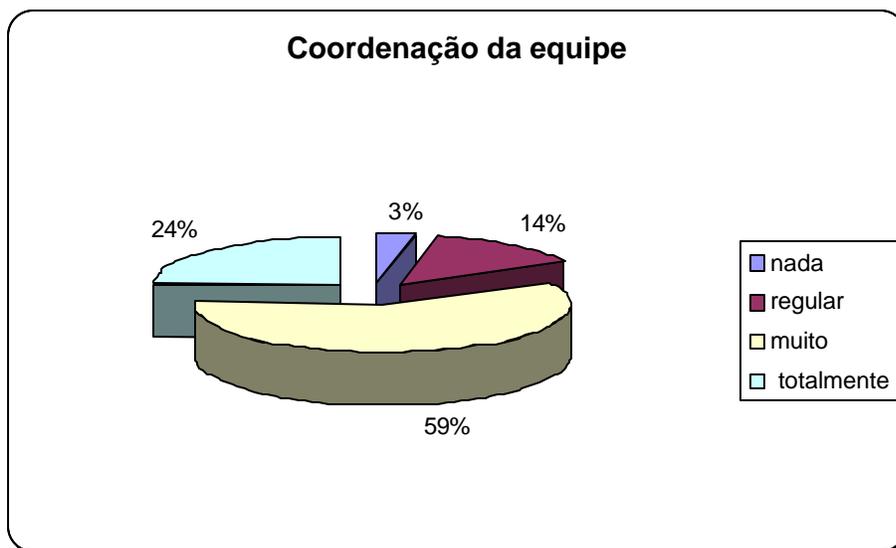
Conclui-se que para cada uma das sete funções há um grau diferente de utilização da atitude sociabilidade virtual.

## Paciência



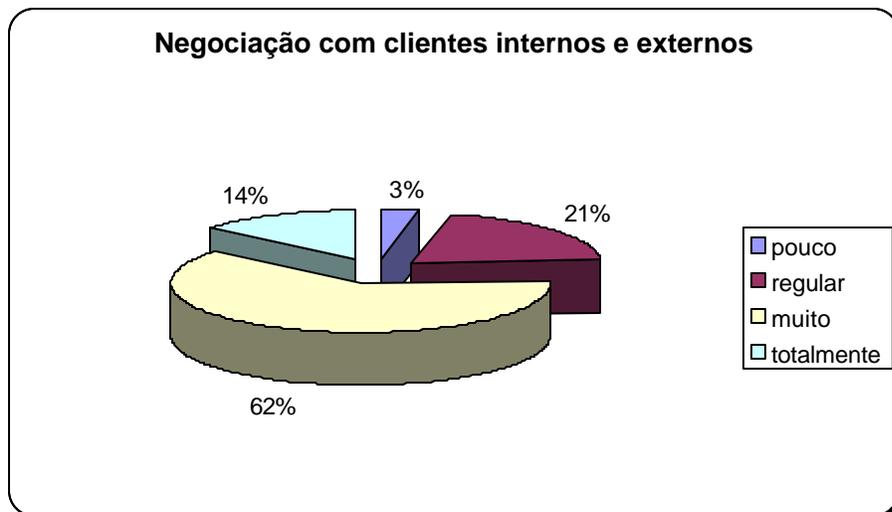
**Gráfico 80:** Relação entre a paciência e a função atendimento ao cliente

Conforme mostra o gráfico 80, há uma forte utilização da paciência no atendimento ao cliente, representando um percentual de 87% referente à soma das opções muito e totalmente.



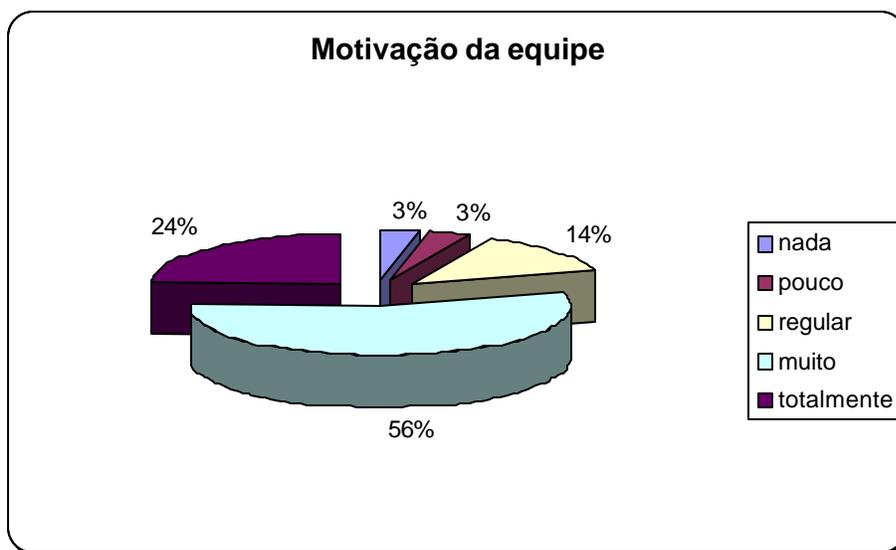
**Gráfico 81:** Relação entre a paciência e a função coordenação da equipe

O percentual de 83% referente à soma das opções muito e totalmente mostra que a paciência é uma característica fortemente utilizada na coordenação da equipe de trabalho.



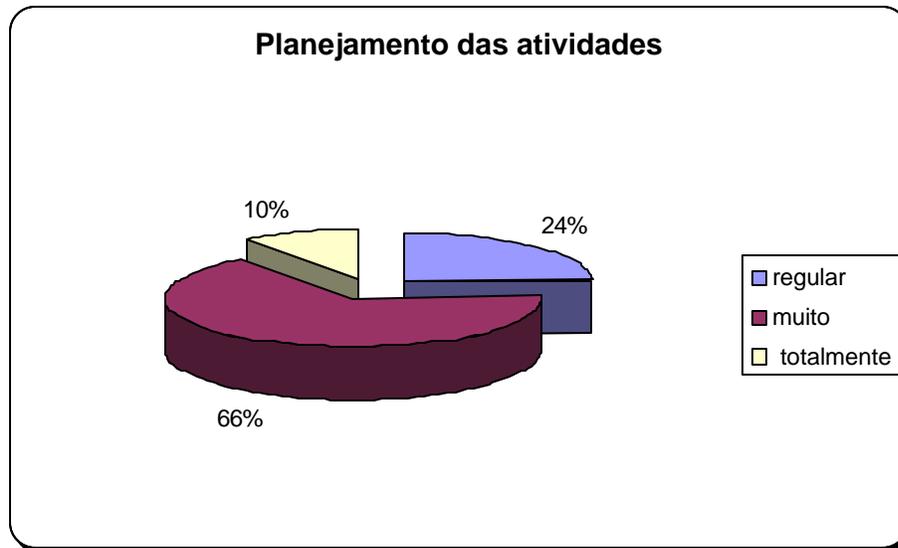
**Gráfico 82:** Relação entre a paciência e a função negociação com clientes internos e externos

A soma dos percentuais das opções muito e totalmente resulta em 76%, o que indica uma significativa utilização da paciência na negociação com clientes internos e externos.



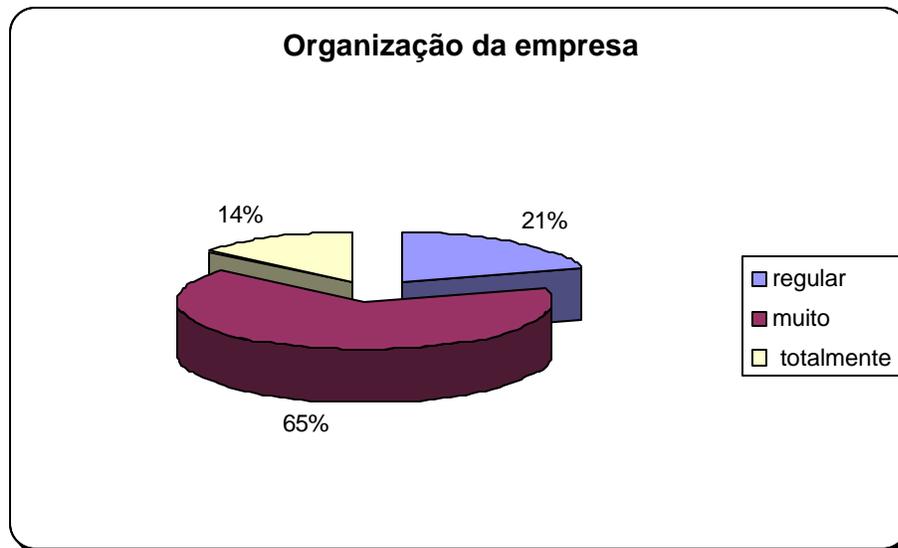
**Gráfico 83:** Relação entre a paciência e a função motivação da equipe

O percentual de 80% referente à soma das opções muito e totalmente indica que há uma considerável utilização da atitude de paciência em relação à motivação da equipe de trabalho.



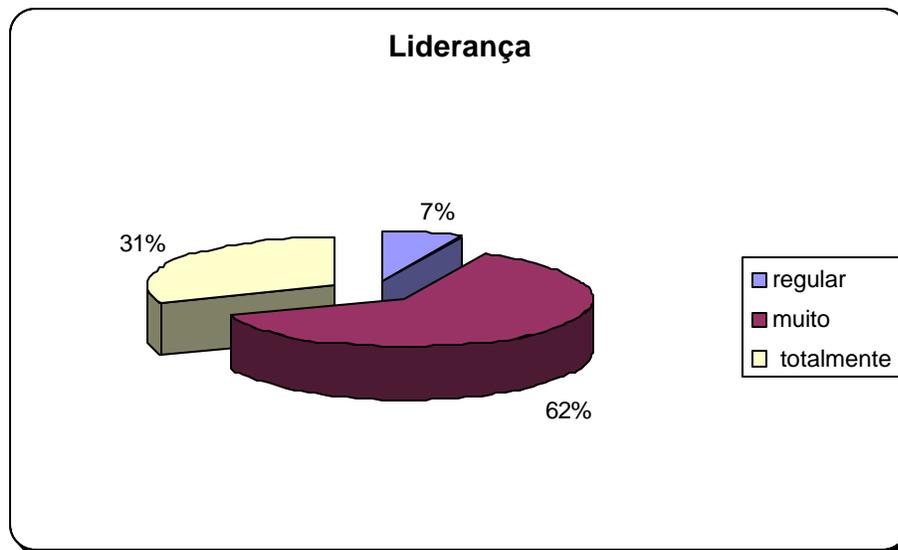
**Gráfico 84:** Relação entre a paciência e a função planejamento de atividades

O percentual de 76% referente à soma das opções muito e totalmente, reflete a forte presença da atitude de paciência no que se refere ao planejamento das atividades da farmácia.



**Gráfico 85:** Relação entre a paciência e a função organização da empresa

O percentual de 79% referente à soma das opções muito e totalmente, reflete a forte utilização da paciência quando se trata da organização da farmácia enquanto empresa.

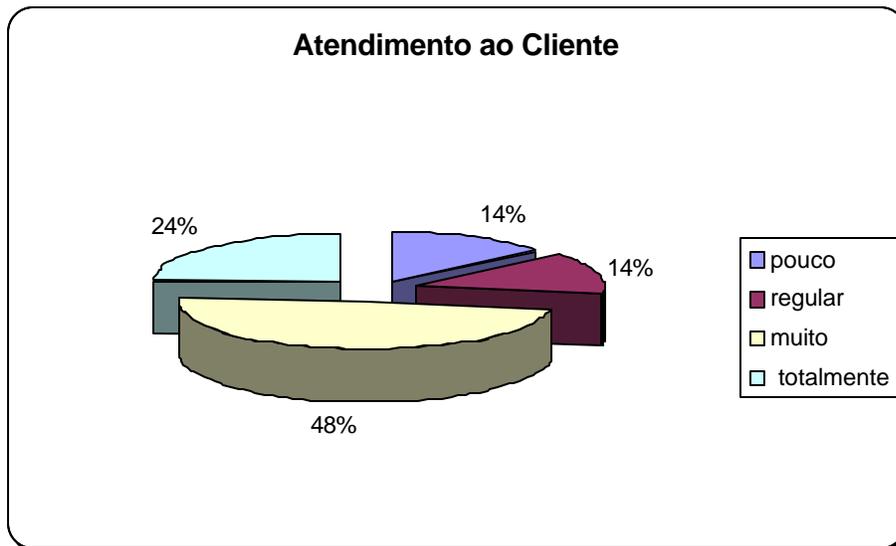


**Gráfico 86:** Relação entre a paciência e a função liderança

O percentual de 93% referente à soma das opções muito e totalmente mostra a significativa utilização da paciência quando se trata de exercer a função de liderança.

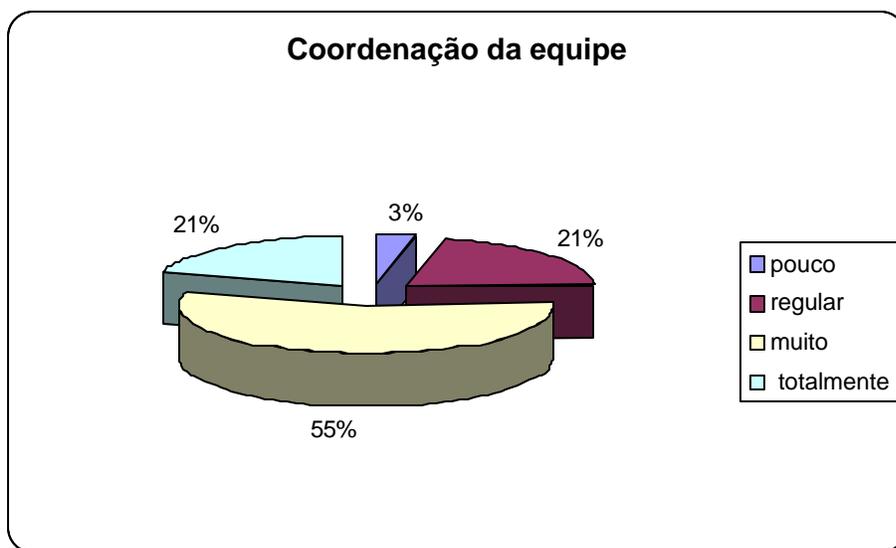
Conclui-se que a paciência interfere muito em todas as sete funções pesquisadas.

## Aprender Sozinho



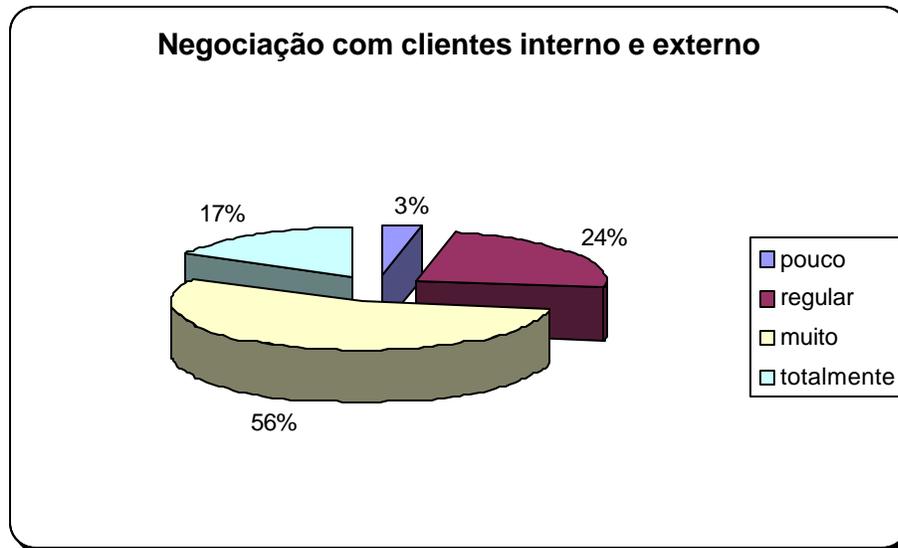
**Gráfico 87:** Relação entre aprender sozinho e a função atendimento ao cliente

O percentual de 72% referente à soma das opções muito e totalmente, mostra que a atitude de aprender sozinho é freqüente em relação ao atendimento ao cliente.



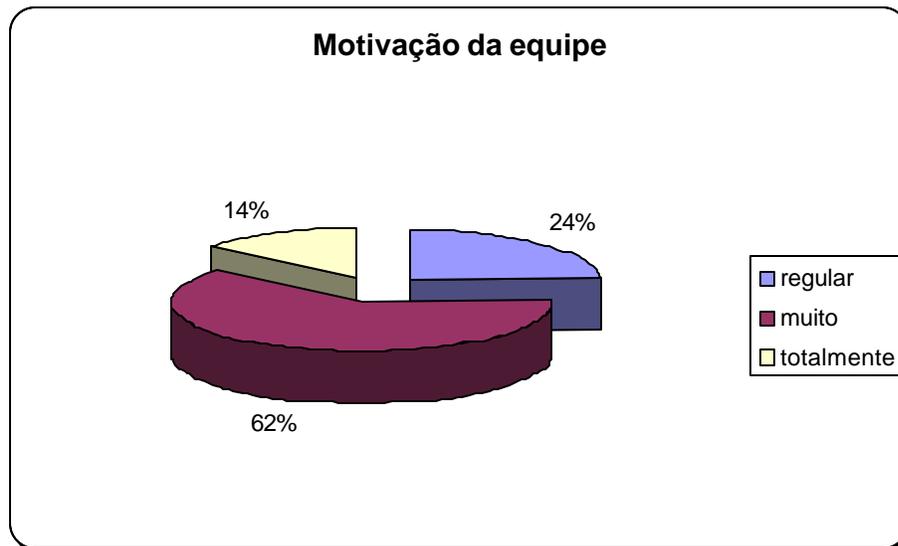
**Gráfico 88:** Relação entre aprender sozinho e a função coordenação da equipe

O percentual de 76% referente à soma das opções muito e totalmente reflete a significativa presença da atitude de aprender sozinho quando se fala em coordenação da equipe de trabalho.



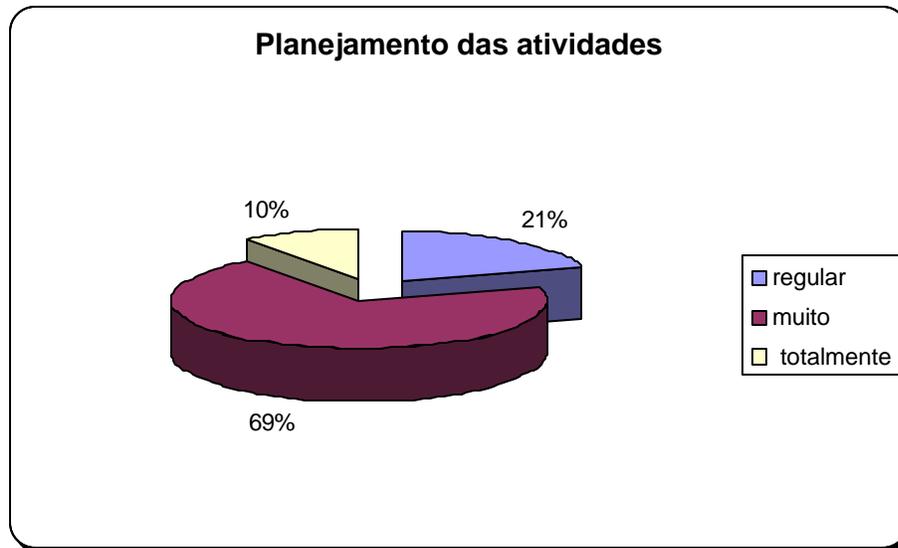
**Gráfico 89:** Relação entre aprender sozinho e a função negociação com clientes internos e externos

O percentual de 73% referente à soma das opções muito e totalmente indica a forte presença da atitude de aprender sozinho quando se trata de negociar com os clientes tanto internos quanto externos.



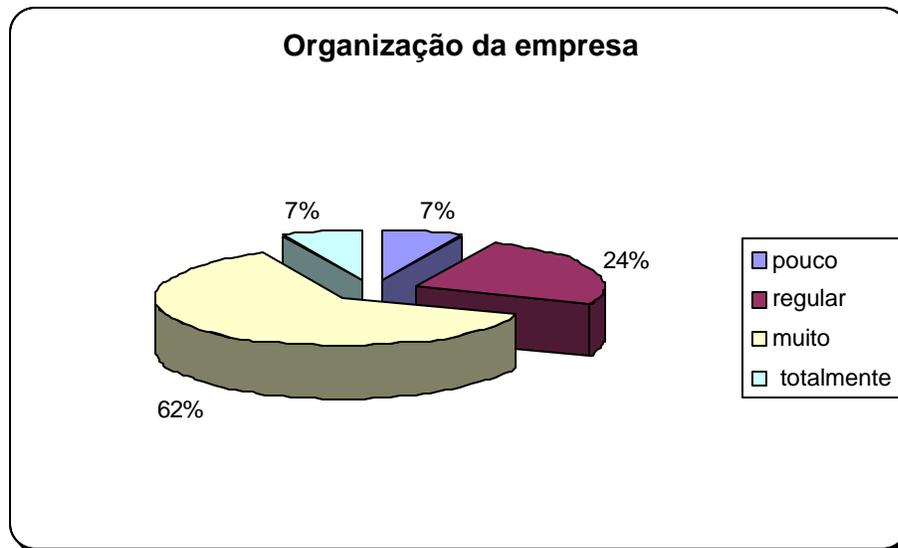
**Gráfico 90:** Relação entre aprender sozinho e a função motivação da equipe

O percentual de 76% referente à soma das opções muito e totalmente reflete a forte presença da atitude de aprender sozinho quando se trata de motivar a equipe de trabalho.



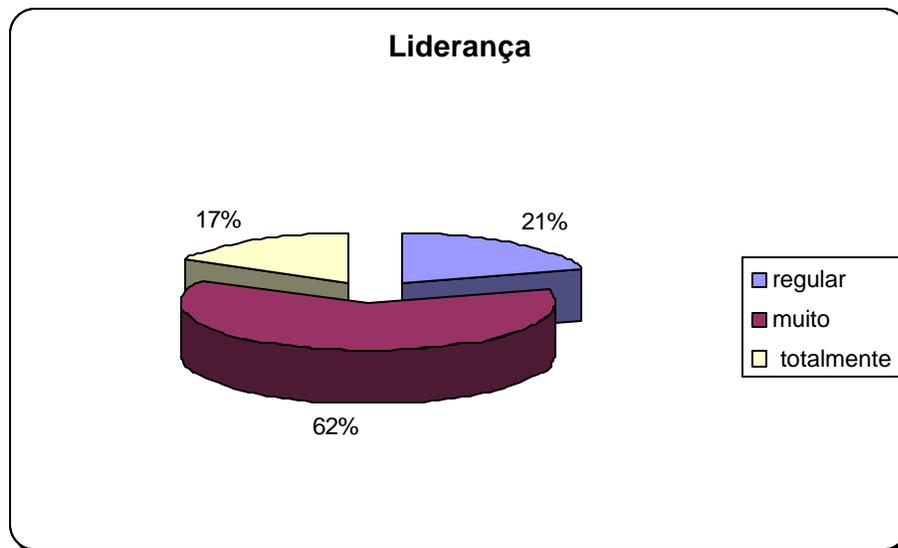
**Gráfico 91:** Relação entre aprender sozinho e a função planejamento de atividades

O percentual de 79% referente à soma das opções muito e totalmente mostra a significativa presença da atitude de aprender sozinho quando se trata de planejar as atividades da farmácia.



**Gráfico 92:** Relação entre aprender sozinho e a função organização da empresa

O percentual de 69% referente à soma das opções muito e totalmente reflete a considerável presença da atitude de aprender sozinho quando se trata de organizar a empresa.

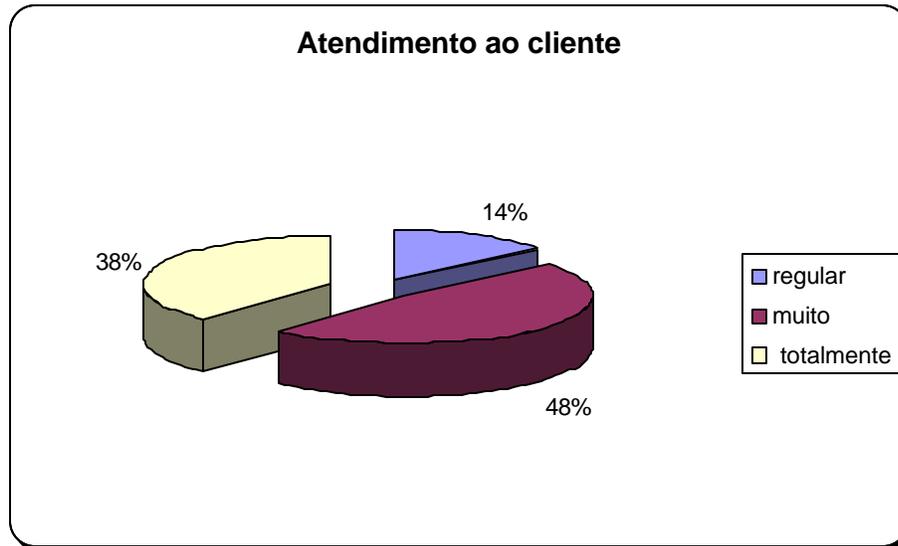


**Gráfico 93:** Relação entre aprender sozinho e a função liderança

O percentual de 79% referente à soma das opções muito e totalmente indica a forte presença da atitude de aprender sozinho quando se trata de liderar a equipe de trabalho.

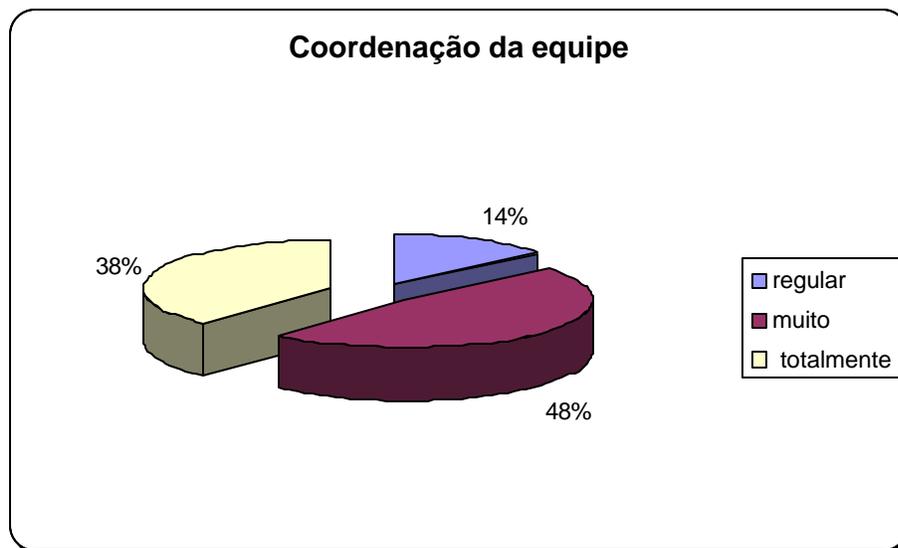
Pode-se concluir que a atitude de aprender sozinho está muito presente em todas as funções avaliadas.

## Tolerância



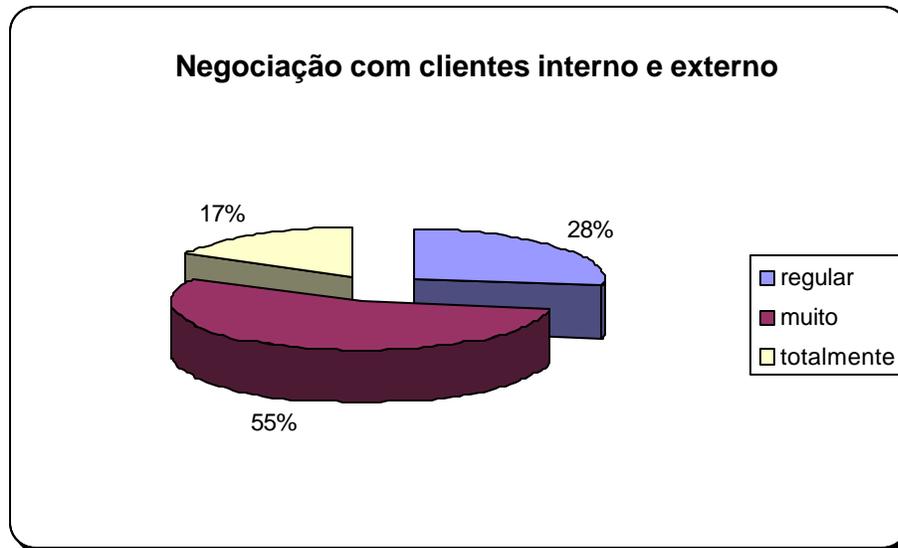
**Gráfico 94:** Relação entre a tolerância e a função atendimento ao cliente

O percentual de 86% referente à soma das opções muito e totalmente indica a forte presença da atitude de tolerância no atendimento ao cliente.



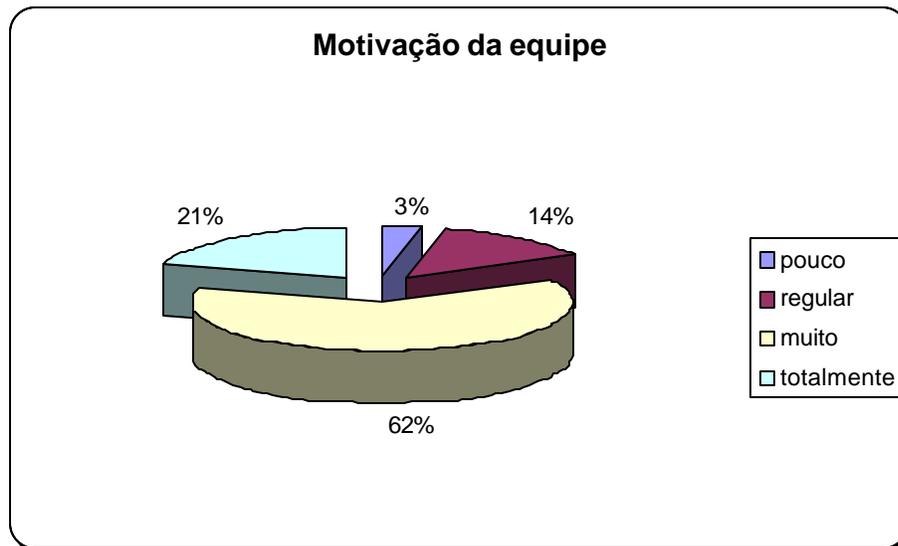
**Gráfico 95:** Relação entre a tolerância e a função coordenação da equipe

O percentual de 86% referente à soma das opções muito e totalmente reflete a forte presença da atitude de tolerância na coordenação da equipe.



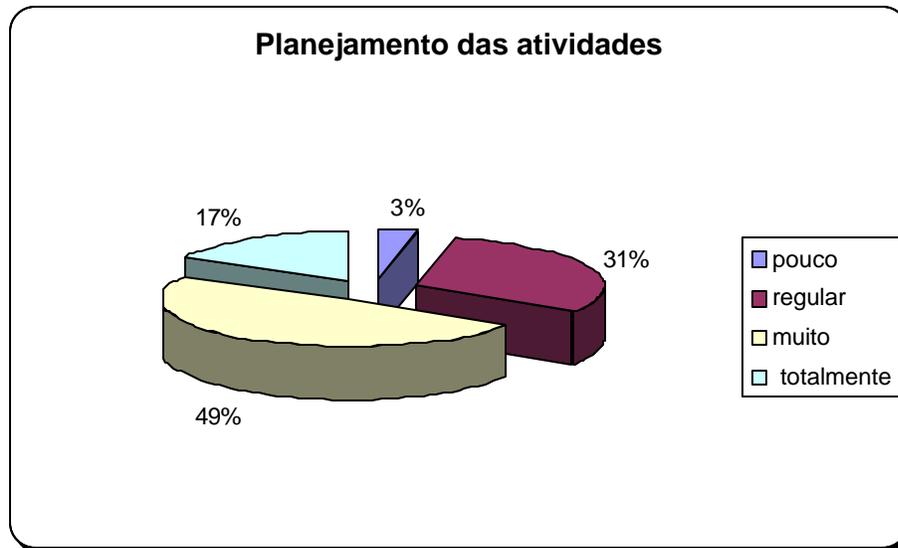
**Gráfico 96:** Relação entre a tolerância e a função negociação com clientes internos e externos

O percentual de 72% referente à soma das opções muito e totalmente indica uma considerável presença da atitude de tolerância na negociação com clientes internos e externos.



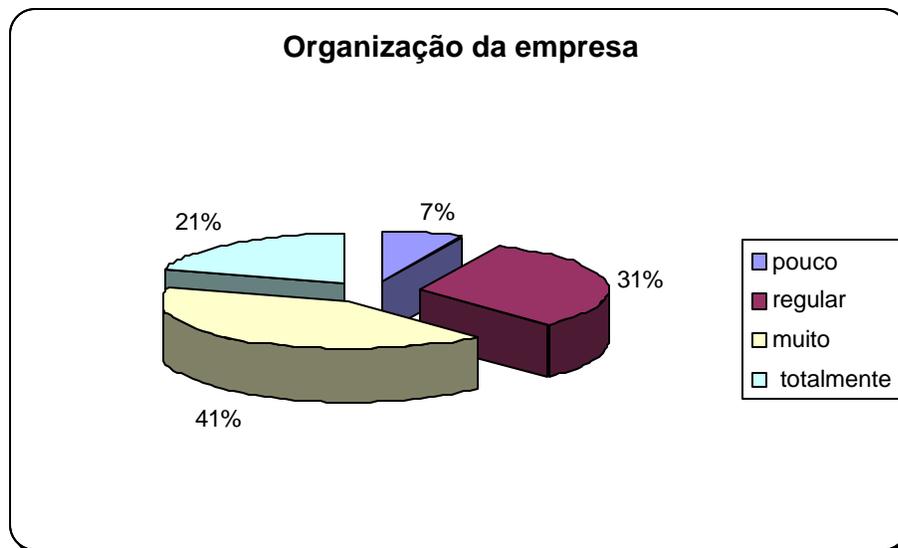
**Gráfico 97:** Relação entre a tolerância e a função motivação da equipe

O percentual de 83% referente à soma das opções muito e totalmente indica uma forte presença da atitude de tolerância quando se trata de motivação da equipe.



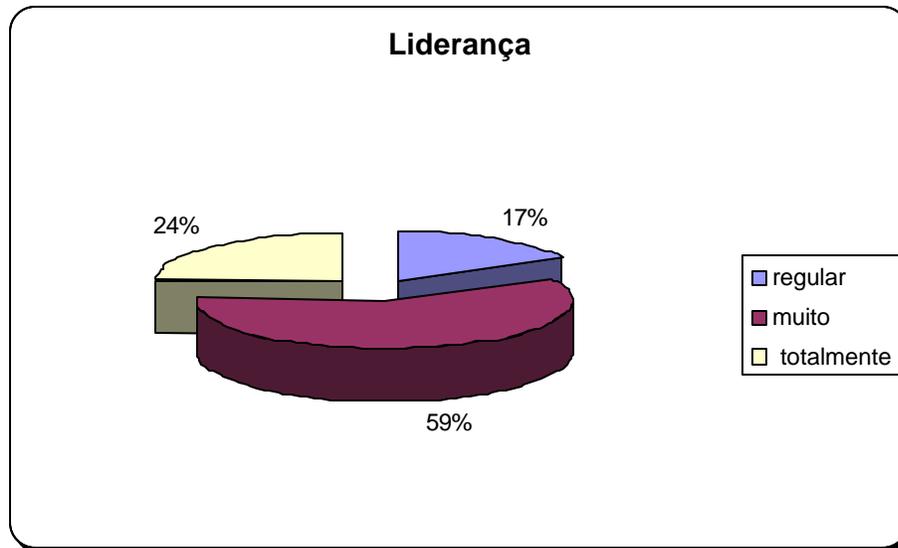
**Gráfico 98:** Relação entre a tolerância e a função planejamento de atividades

O percentual de 66% referente à soma das opções muito e totalmente indica a presença da atitude de tolerância quando se trata do planejamento de atividades.



**Gráfico 99:** Relação entre a tolerância e a função organização da empresa

O percentual de 62% referente à soma das opções muito e totalmente indica a presença da atitude de tolerância quando se trata da organização da farmácia enquanto empresa.

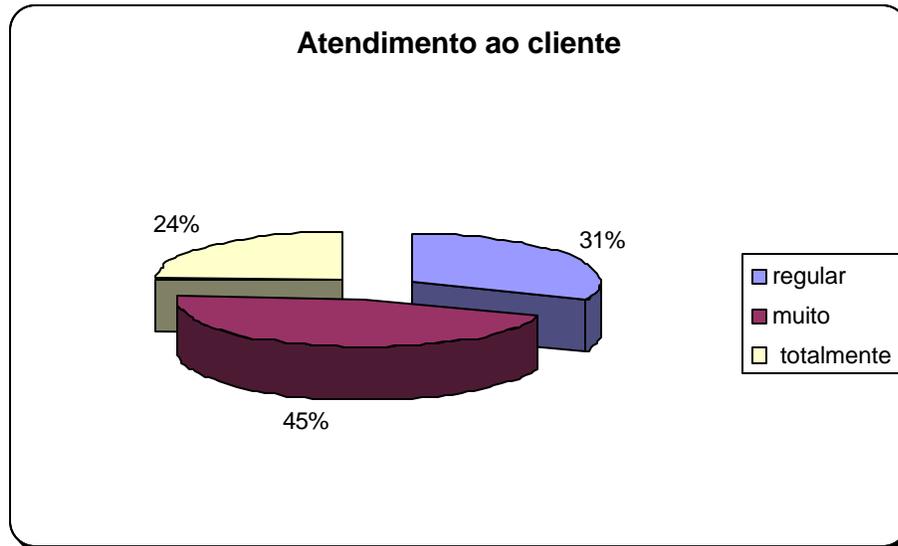


**Gráfico 100:** Relação entre a tolerância e a função liderança

O percentual de 83% referente à soma das opções muito e totalmente indica a forte presença da atitude de tolerância quando se trata do exercício da função liderança.

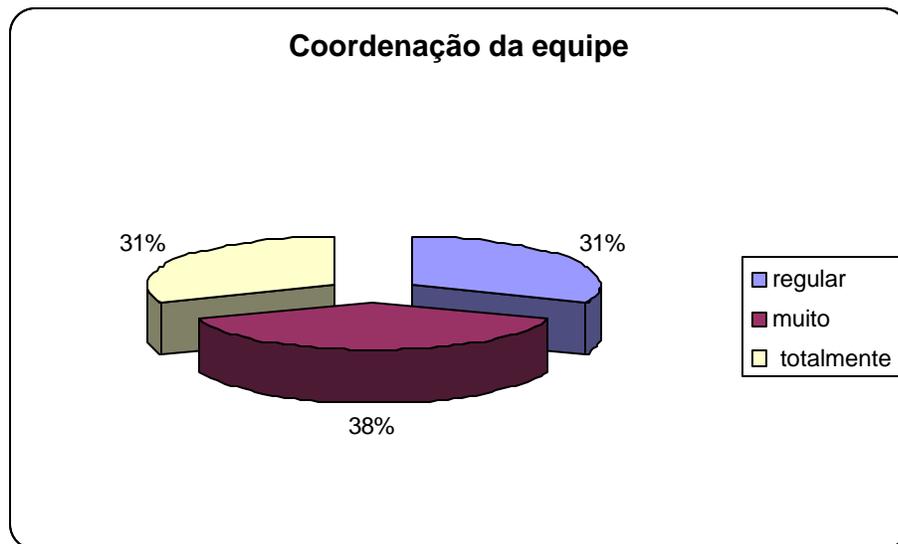
Conclui-se que a tolerância interfere muito em todas as sete funções pesquisadas.

## Curiosidade



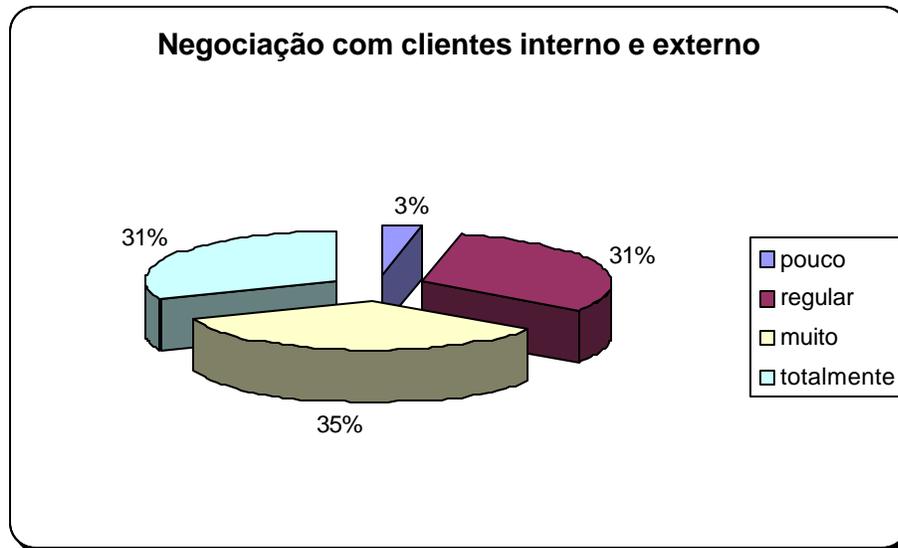
**Gráfico 101:** Relação entre a curiosidade e a função atendimento ao cliente

O percentual de 69% referente à soma das opções muito e totalmente indica a presença da atitude de curiosidade quando se trata do exercício da função de atendimento ao cliente.



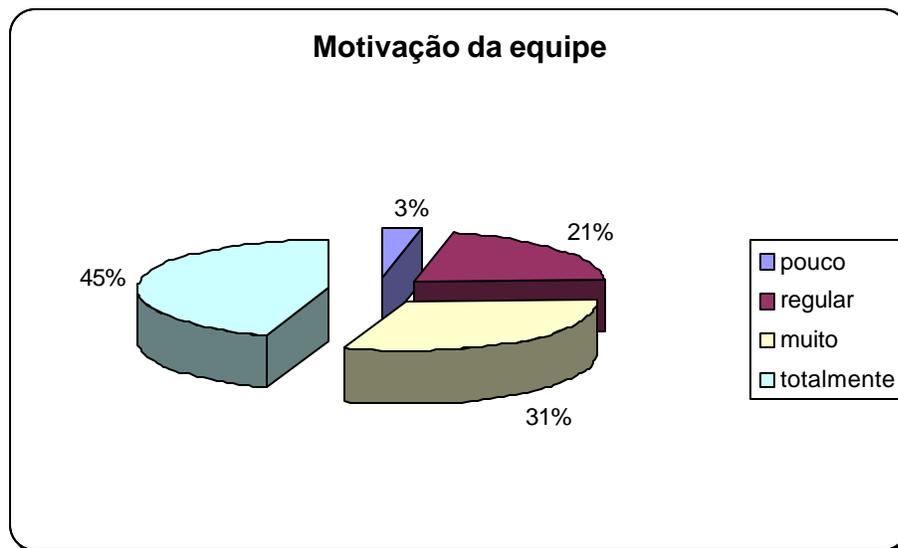
**Gráfico 102:** Relação entre a curiosidade e a função coordenação da equipe

O percentual de 69% referente à soma das opções muito e totalmente indica a presença da atitude de curiosidade quando se trata da coordenação da equipe de trabalho.



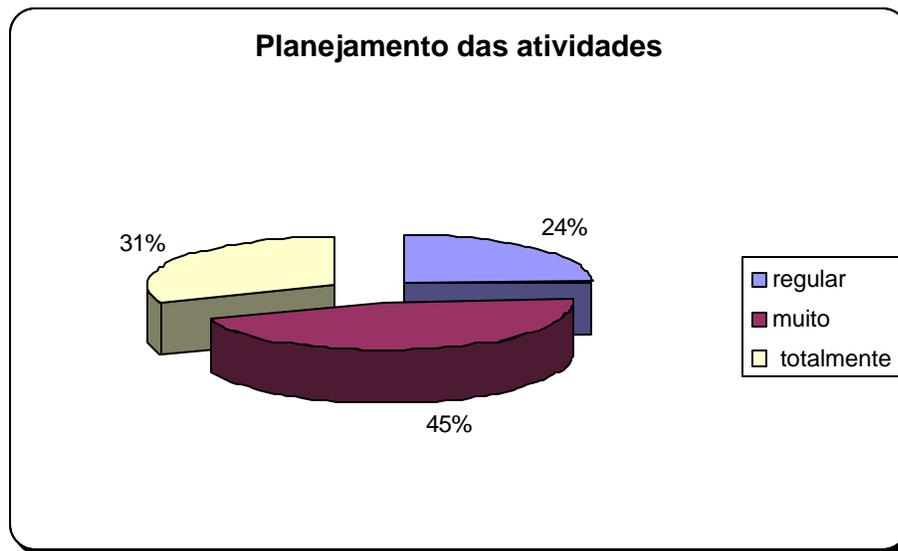
**Gráfico 103:** Relação entre a curiosidade e a função negociação com clientes internos e externos

O percentual de 66% referente à soma das opções muito e totalmente indica a presença da atitude de curiosidade quando se trata da negociação com clientes internos e externos.



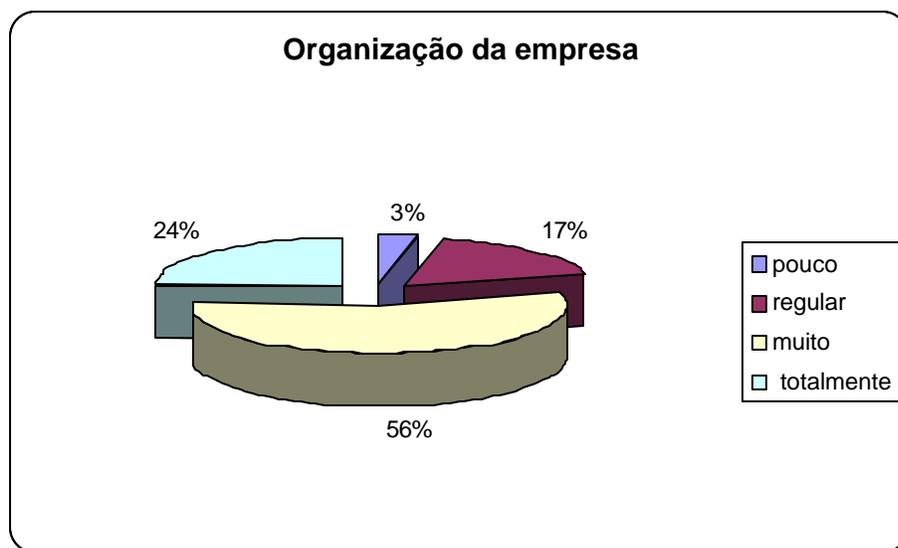
**Gráfico 104:** Relação entre a curiosidade e a função motivação da equipe

O percentual de 76% referente à soma das opções muito e totalmente indica a significativa presença da atitude de curiosidade quando se trata da motivação da equipe.



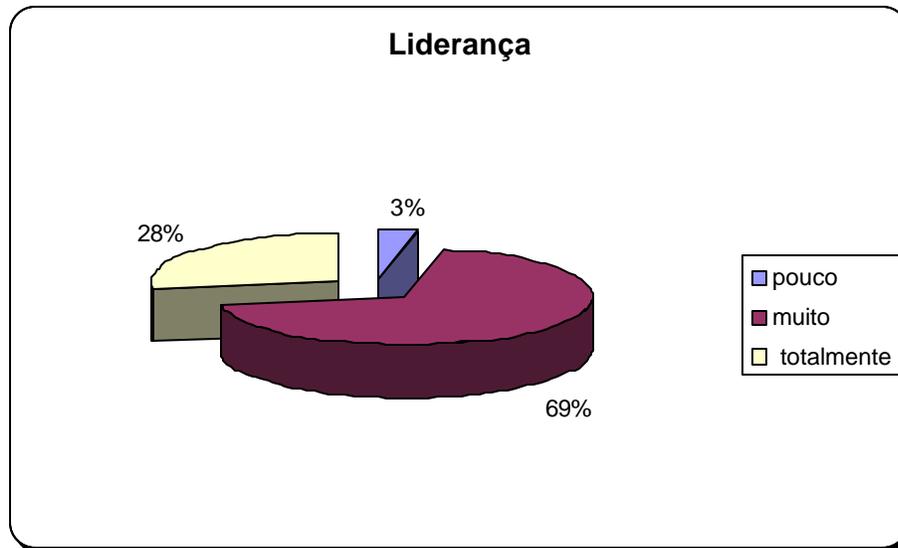
**Gráfico 105:** Relação entre a curiosidade e a função planejamento de atividades

O percentual de 76% referente à soma das opções muito e totalmente indica a significativa presença da atitude de curiosidade quando se trata do planejamento das atividades da farmácia.



**Gráfico 106:** Relação entre a curiosidade e a função organização da empresa

Conforme pode ser observado no gráfico 106, o percentual de 80% referente à soma das opções muito e totalmente indica a forte presença da atitude de curiosidade quando se trata da organização da farmácia enquanto empresa.

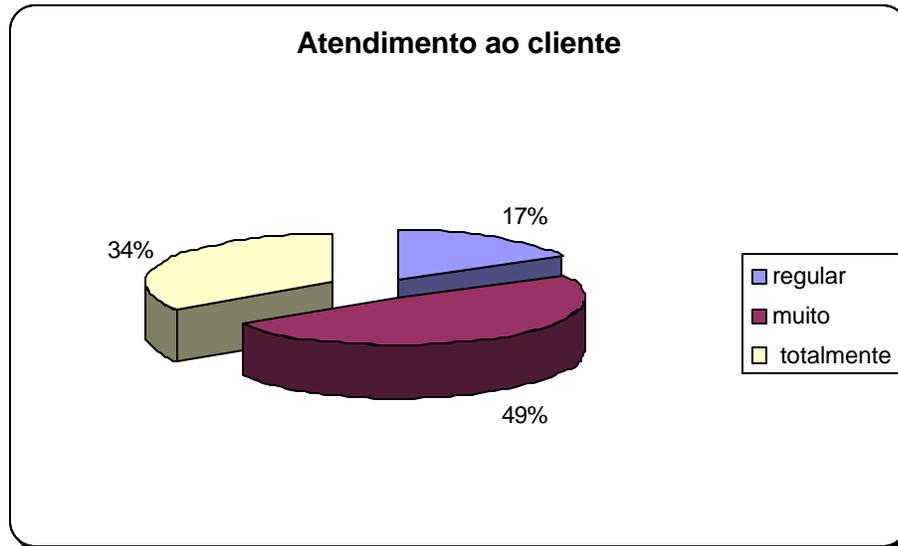


**Gráfico 107:** Relação entre a curiosidade e a função liderança

Conforme pode ser observado no gráfico 107, o percentual de 97% referente à soma das opções muito e totalmente indica uma presença quase total da atitude de curiosidade quando se trata do exercício da liderança.

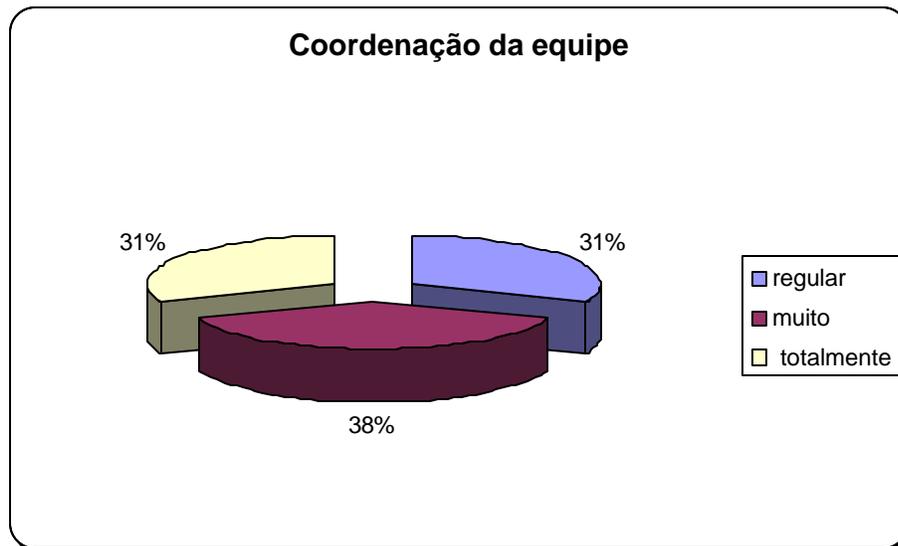
Conclui-se que a curiosidade interfere muito nas funções estudadas, exceto na MOTIVAÇÃO DA EQUIPE, onde interfere totalmente.

## Disposição para Correr Riscos



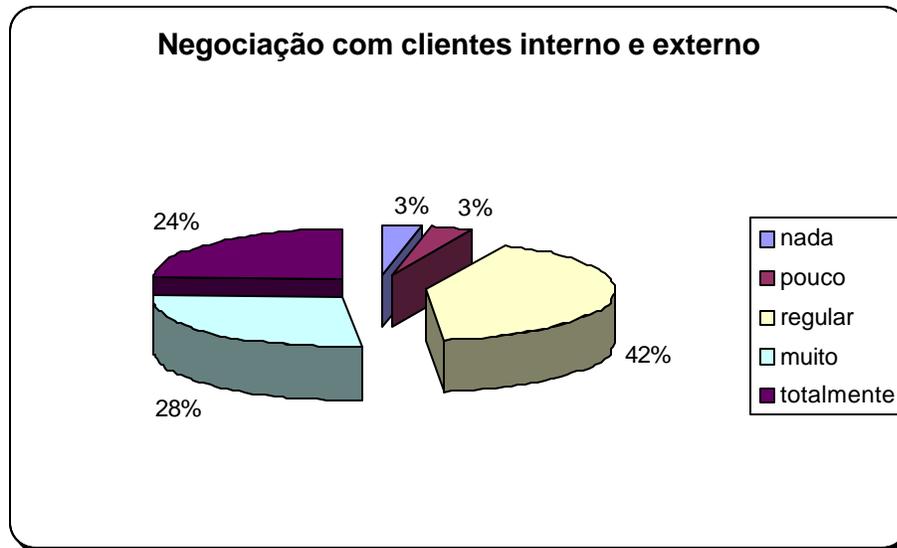
**Gráfico 108:** Relação entre a disposição para correr riscos e a função atendimento ao cliente

Conforme pode ser observado no gráfico 108, o percentual de 83% referente à soma das opções muito e totalmente indica uma forte presença da disposição para correr riscos no que diz respeito ao atendimento ao cliente.



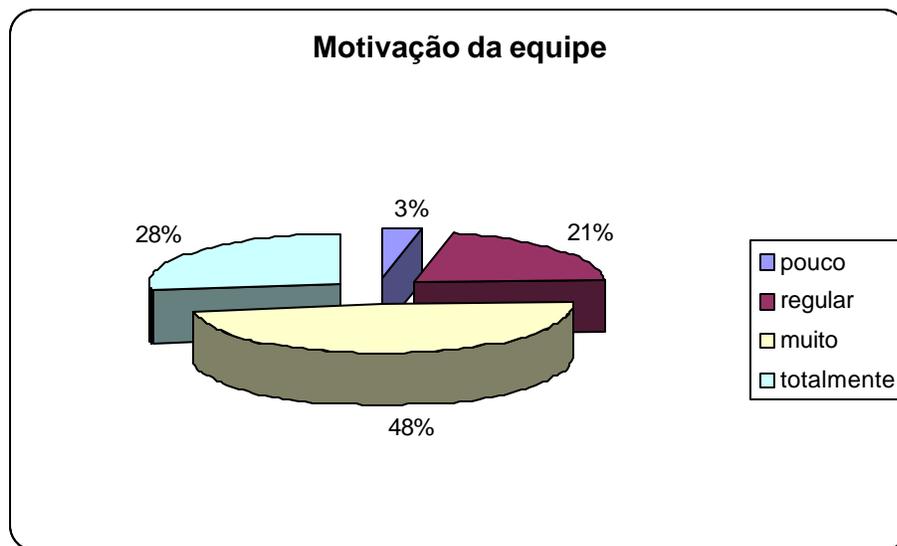
**Gráfico 109:** Relação entre a disposição para correr riscos e a função coordenação da equipe

O percentual de 69% referente à soma das opções muito e totalmente mostra a presença da disposição para correr riscos no que diz respeito à coordenação da equipe.



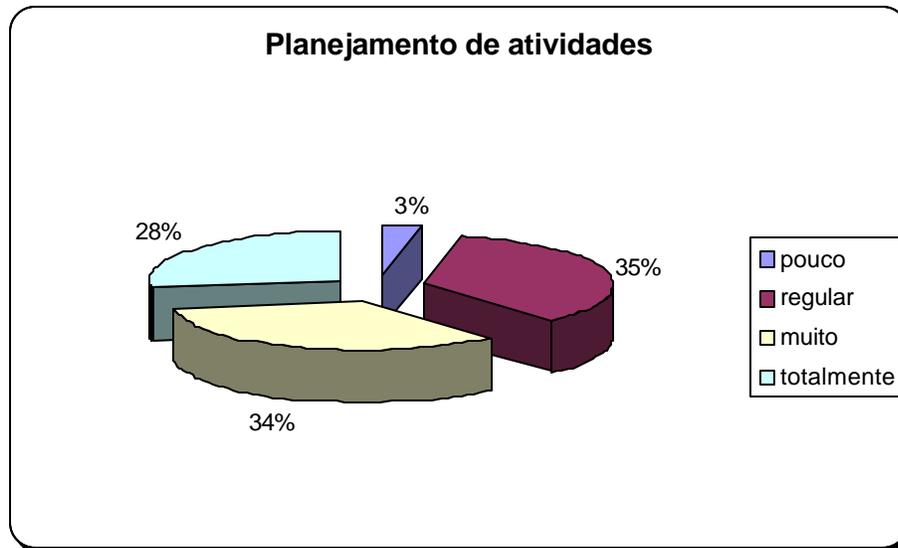
**Gráfico 110:** Relação entre a disposição para correr riscos e a função negociação com clientes internos e externos

O percentual de 52% referente à soma das opções muito e totalmente mostra a presença da disposição para correr riscos no que diz respeito à negociação com clientes internos e externos. Entretanto, a opção regular também teve uma indicação significativa, com 42% dos entrevistados.



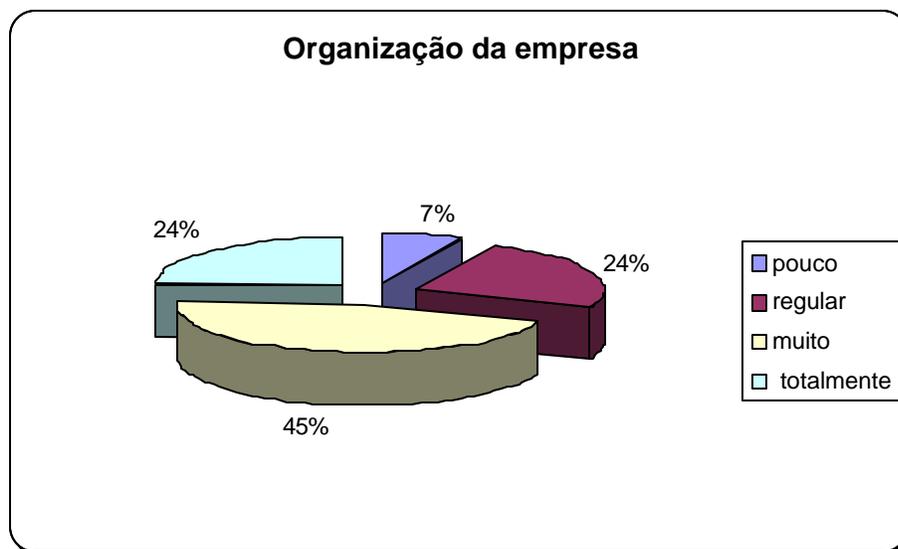
**Gráfico 111:** Relação entre a disposição para correr riscos e a função motivação da equipe

O percentual de 76% referente à soma das opções muito e totalmente indica uma considerável utilização da disposição para correr riscos no que diz respeito à motivação da equipe.



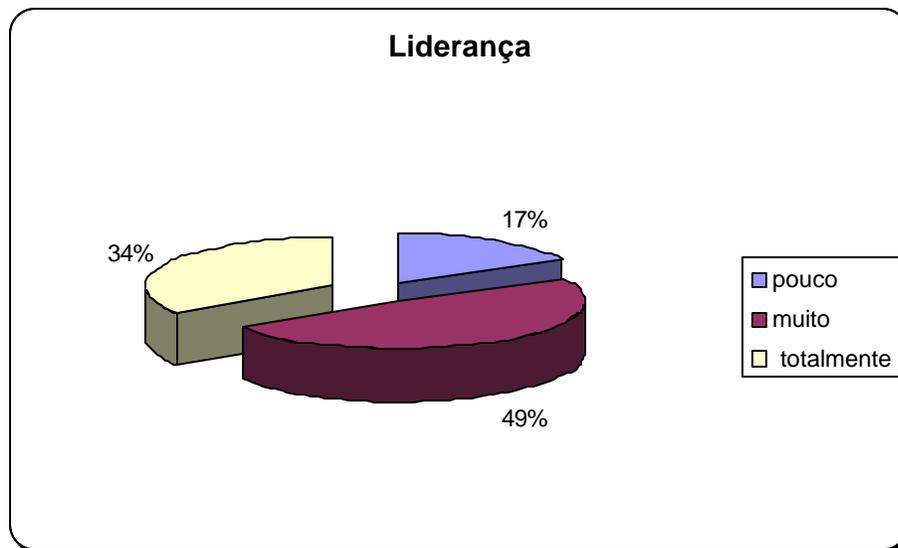
**Gráfico 112:** Relação entre a disposição para correr riscos e a função planejamento de atividades

Conforme pode ser observado no gráfico 112, o percentual de 62% referente à soma das opções muito e totalmente indica a utilização da disposição para correr riscos no planejamento das atividades da farmácia.



**Gráfico 113:** Relação entre a disposição para correr riscos e a função organização da empresa

O percentual de 69% referente à soma das opções muito e totalmente indica a presença da disposição para correr riscos na organização da farmácia enquanto empresa.



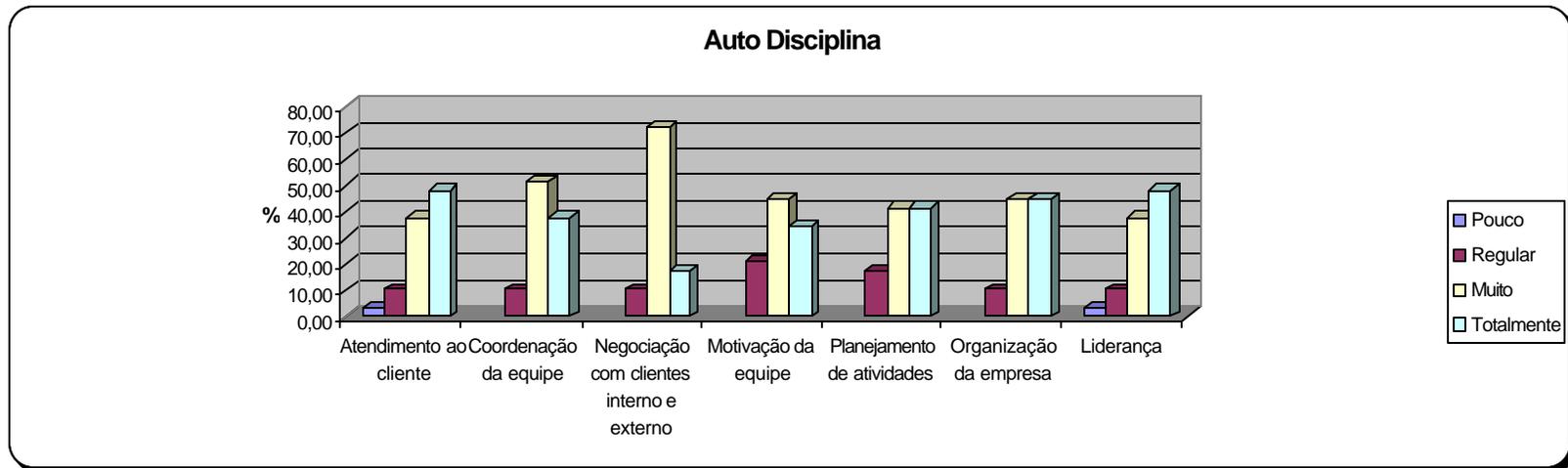
**Gráfico 114:** Relação entre a disposição para correr riscos e a função liderança

O percentual de 83% referente à soma das opções muito e totalmente indica a forte presença da disposição para correr riscos no exercício da liderança.

Conclui-se que a disposição para correr riscos interfere muito nas funções, exceto no PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES, onde também interfere regularmente.

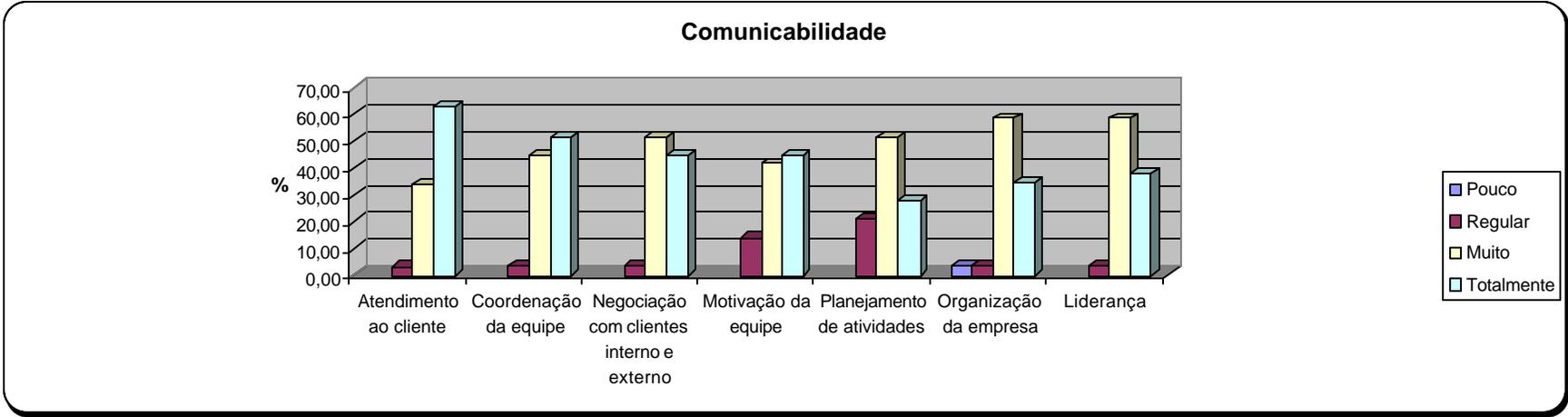
### 3.4.3. Consolidação dos resultados

Os gráficos 115 a 127 apresentados a seguir mostram os dados referentes aos percentuais de utilização das treze características em cada uma das sete funções.



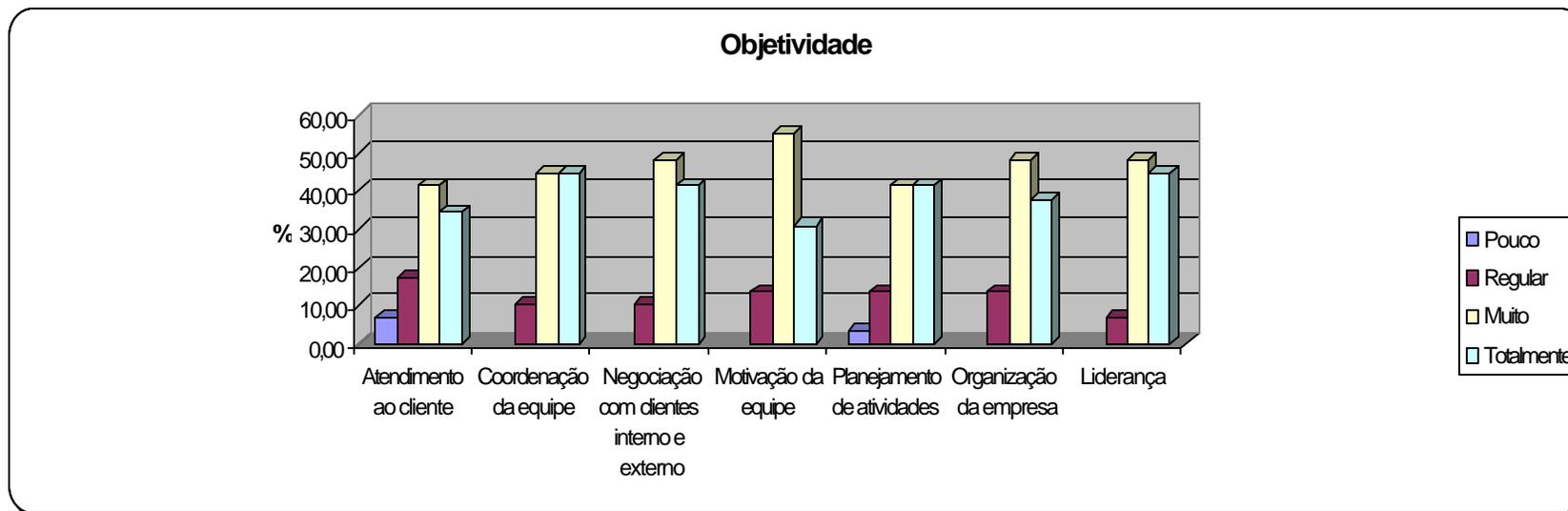
**Gráfico 115:** Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade auto-disciplina

O gráfico 115 mostra que a auto-disciplina é uma habilidade muito ou totalmente utilizada em todas as funções exercidas pelos entrevistados na gestão da farmácia.



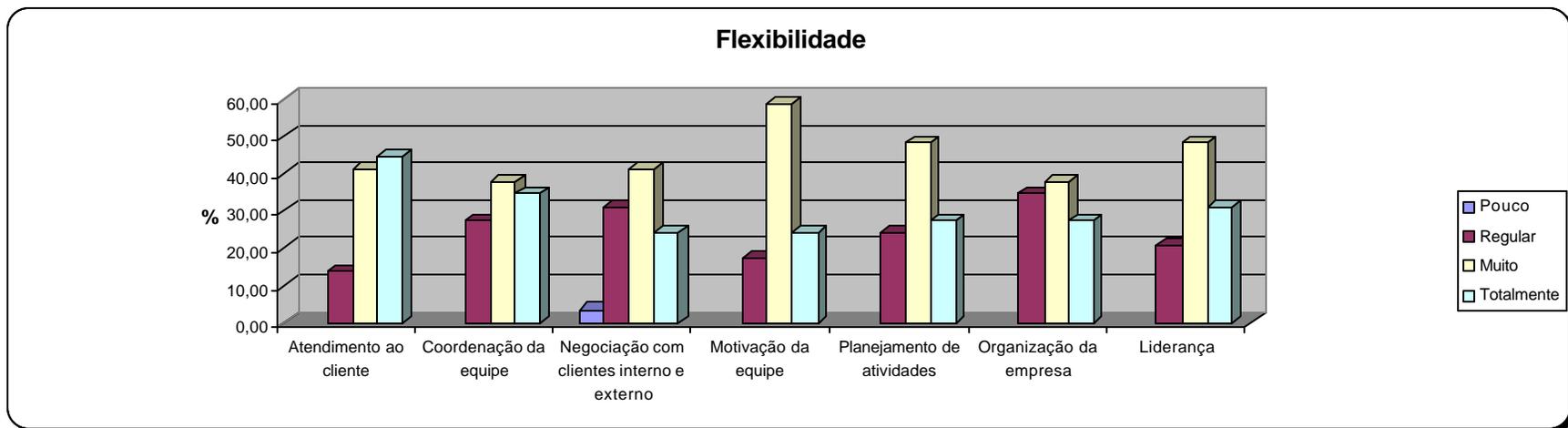
**Gráfico 116:** Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade comunicabilidade

O gráfico 116 mostra que a comunicabilidade é uma habilidade muito ou totalmente utilizada em todas as funções exercidas pelos entrevistados na gestão da farmácia.



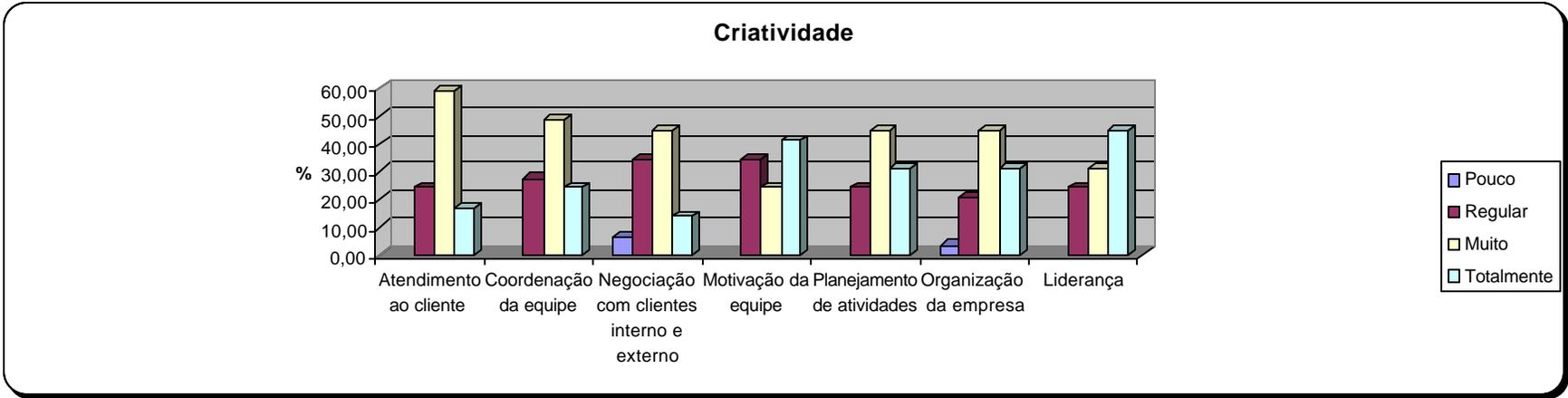
**Gráfico 117:** Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade objetividade

O gráfico 117 mostra que a objetividade é uma habilidade muito ou totalmente utilizada em todas as funções exercidas pelos entrevistados na gestão da farmácia.



**Gráfico 118:** Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade flexibilidade

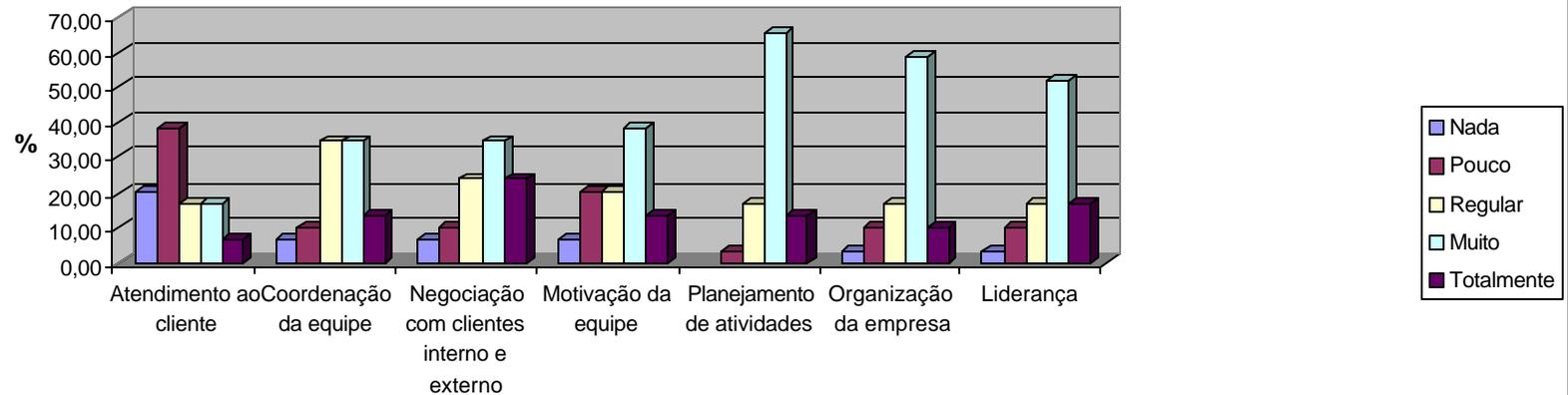
O gráfico 118 mostra que a flexibilidade é uma habilidade muito ou totalmente utilizada em todas as funções exercidas pelos entrevistados na gestão da farmácia. A opção regular também está presente de modo considerável em relação a esta característica.



**Gráfico 119:** Percentuais de utilização das sete funções para a habilidade criatividade

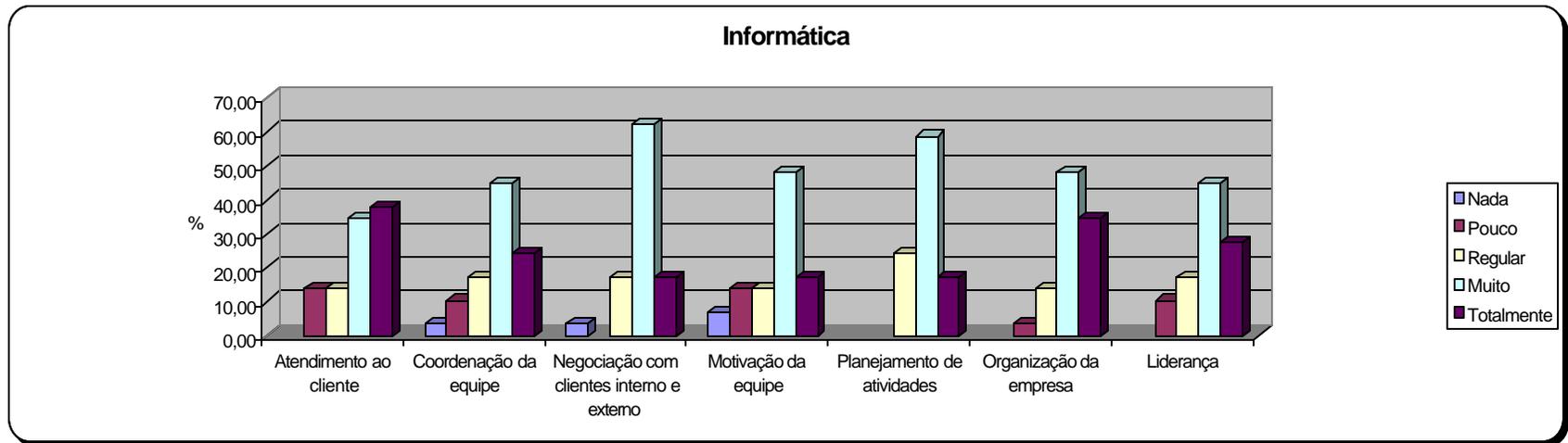
O gráfico 119 mostra que a criatividade é uma habilidade muito ou totalmente utilizada em todas as funções exercidas pelos entrevistados na gestão da farmácia. A opção regular também está presente de modo considerável em relação a esta característica.

### Uso da Internet



**Gráfico 120:** Percentuais de utilização das sete funções para o conhecimento uso da internet

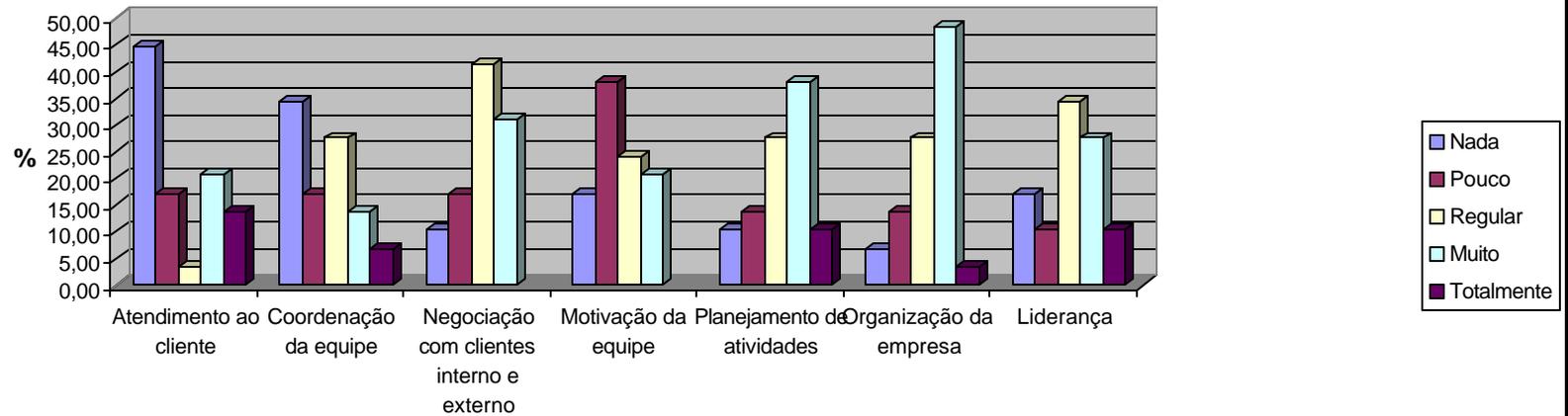
No gráfico 120, pode-se perceber um certo equilíbrio em relação à utilização da internet nas funções descritas. No planejamento das atividades, na organização da empresa e na liderança, há uma considerável prevalência da opção muita utilização.



**Gráfico 121:** Percentuais de utilização das sete funções para o conhecimento da informática

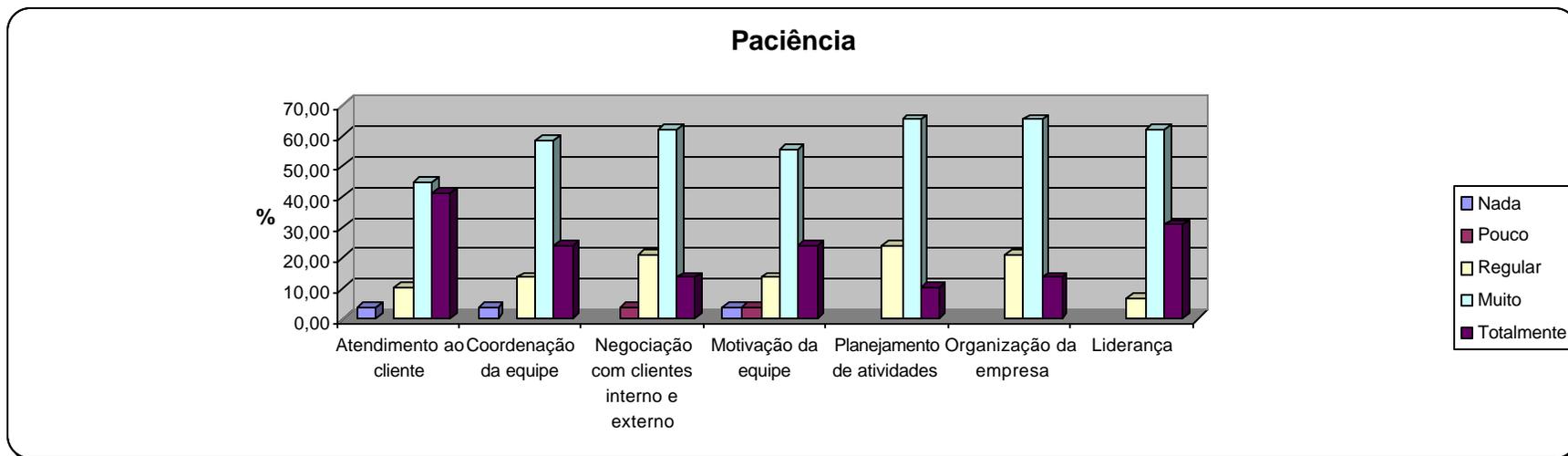
No gráfico 121, pode-se perceber uma considerável prevalência da opção muito em relação à utilização da informática nas funções descritas.

## Sociabilidade



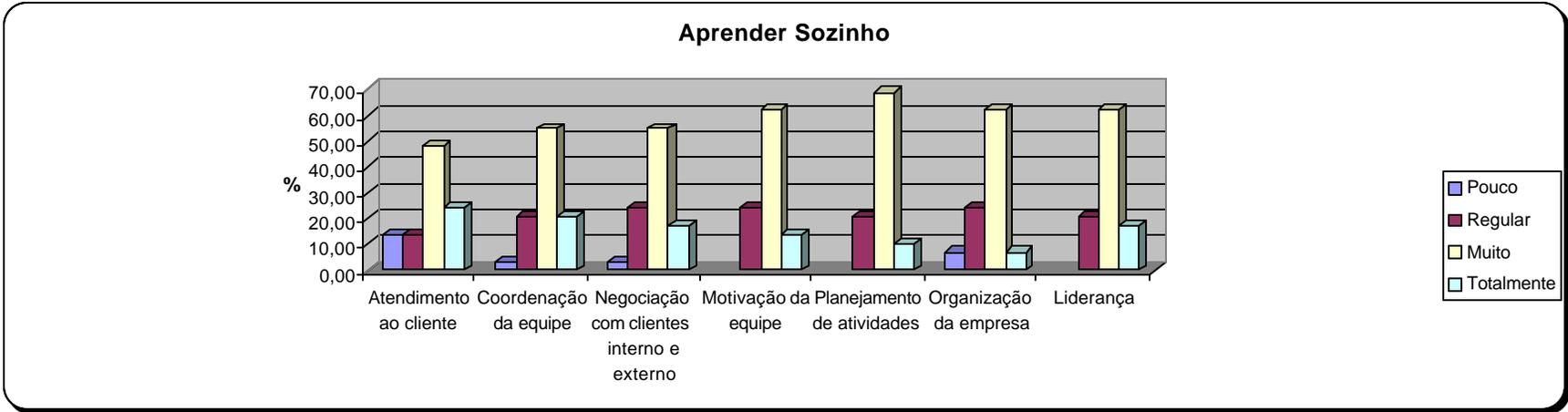
**Gráfico 122:** Percentuais de utilização das sete funções para a atitude sociabilidade

No gráfico 122, pode-se perceber um certo equilíbrio em relação à utilização da sociabilidade nas funções descritas. No planejamento das atividades e na organização da empresa, há uma considerável prevalência da opção muita utilização. Na função atendimento ao cliente, pode-se observar que há um predomínio da opção nada em relação às outras opções.



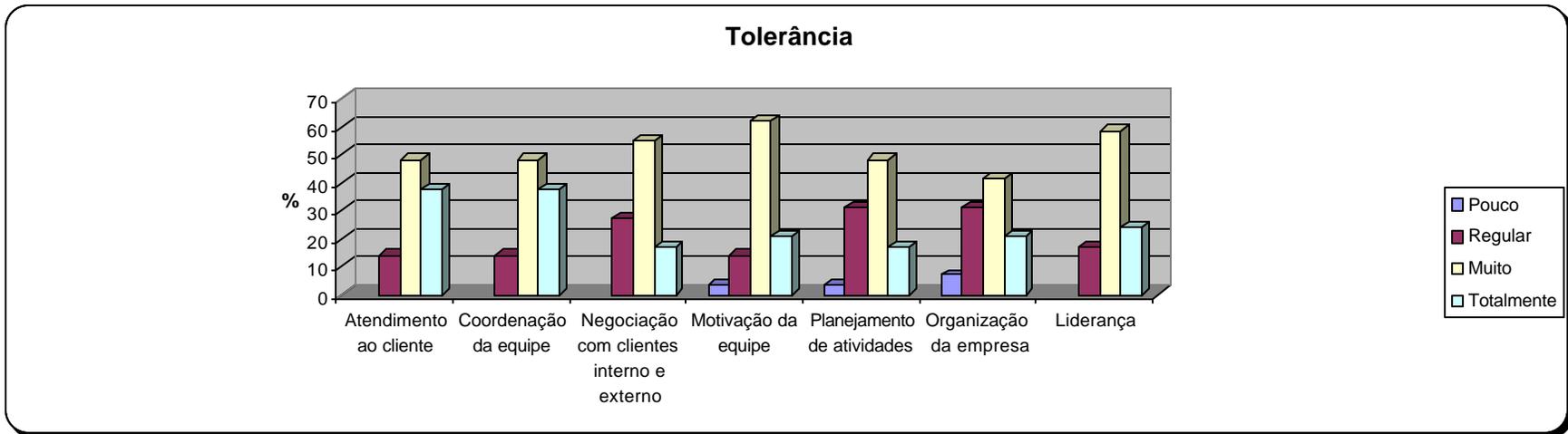
**Gráfico 123:** Percentuais de utilização das sete funções para a atitude paciência

No gráfico 123, pode-se perceber uma considerável prevalência da opção muito em relação à utilização da paciência nas funções descritas.



**Gráfico 124:** Percentuais de utilização das sete funções para a atitude aprender sozinho

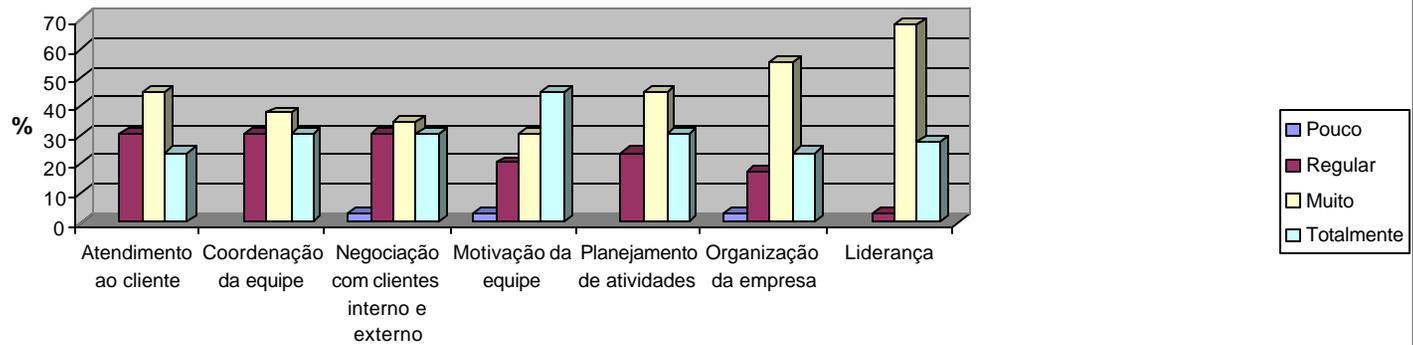
No gráfico 124, pode-se perceber uma considerável prevalência da opção muito em relação a aprender sozinho nas funções descritas.



**Gráfico 125:** Percentuais de utilização das sete funções para a atitude tolerância

No gráfico 125, pode-se perceber uma considerável prevalência da opção muito em relação à utilização da tolerância nas funções descritas.

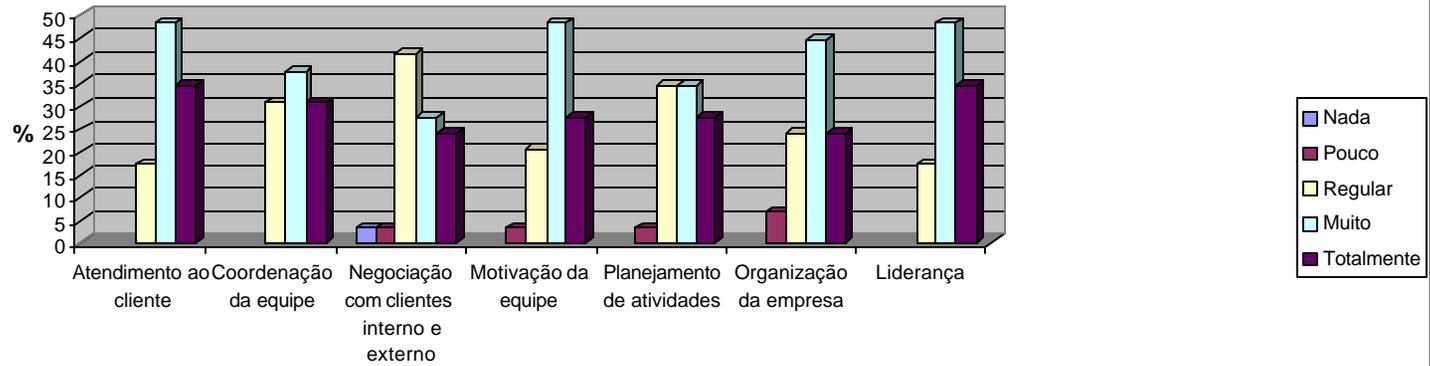
### Curiosidade



**Gráfico 126:** Percentuais de utilização das sete funções para a atitude curiosidade

No gráfico 126, pode-se perceber que há um predomínio da opção muito, com exceção do item motivação da equipe, onde há prevalência da opção totalmente.

### Disposição para correr riscos



**Gráfico 127:** Percentuais de utilização das sete funções para a atitude disposição para correr riscos

No gráfico 127, pode-se perceber que há um predomínio da opção muito, com exceção do item negociação com clientes internos e externos, onde há prevalência da opção regular e do item planejamento das atividades, onde há um equilíbrio muito e regular.

### **3.5. Considerações finais**

Os resultados obtidos com a pesquisa indicam que os alunos entrevistados desenvolveram as competências previstas e utilizam as características estudadas nas funções que desempenham de forma mais acentuada que inicialmente se pensava. A partir dos dados obtidos, foi desenvolvida a figura 9 apresentada a seguir, que mostra uma modificação da figura 8. Ou seja, antes de realizar a pesquisa, a figura 8 serviu como referencial para a elaboração do instrumento de pesquisa e com os resultados obtidos, elaborou-se a figura 9.

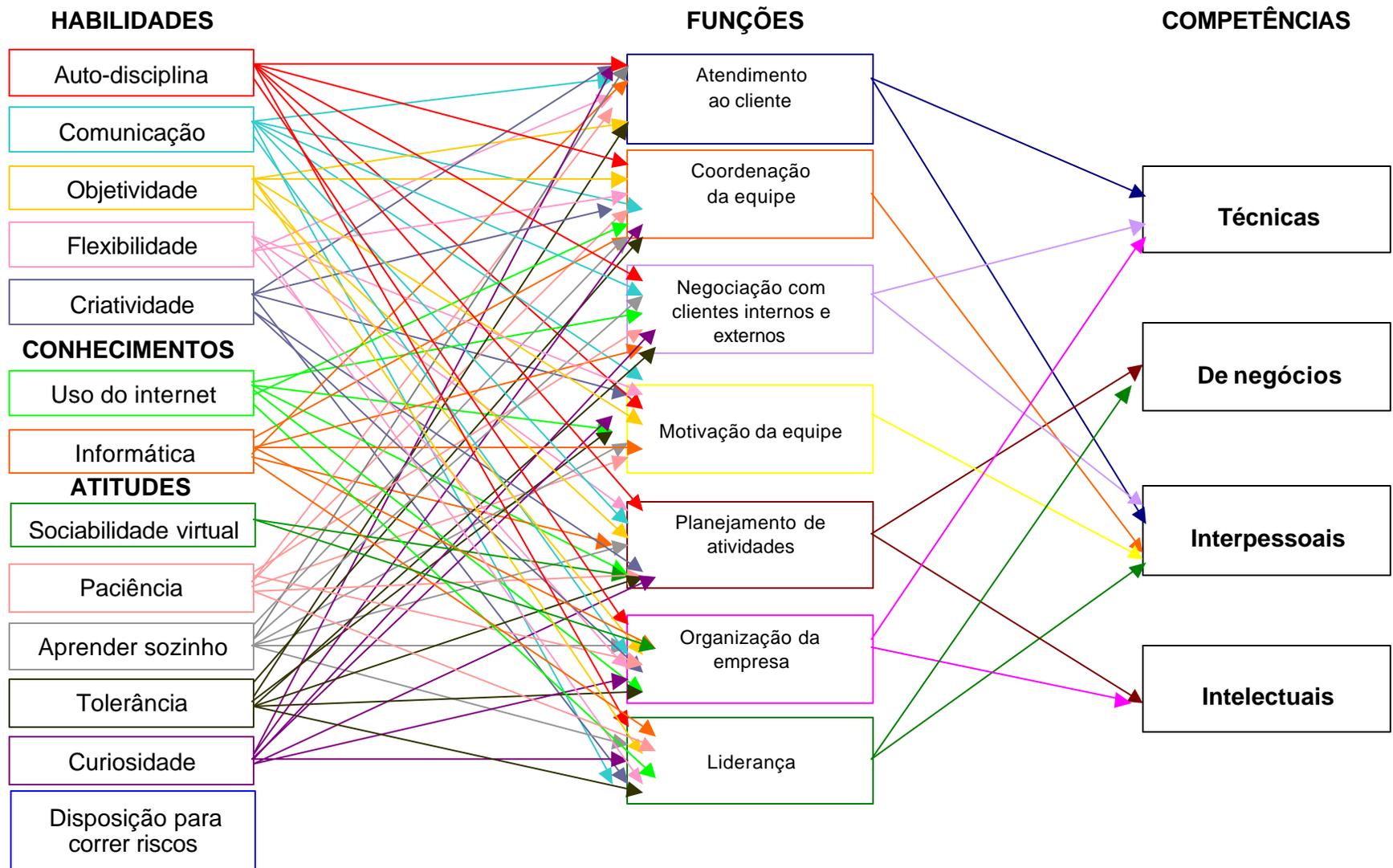
O aumento no número de setas, indica uma maior utilização das características do que inicialmente fora previsto.

Na figura 9, a atitude disposição para correr riscos foi citada como sendo desenvolvida, mas não houve referência em relação a sua utilização. A atitude sociabilidade virtual foi indicada para as funções planejamento das atividades e organização da empresa, enquanto na figura 8 havia um direcionamento para as funções motivação da equipe e liderança. Este resultado mostra que o meio virtual é utilizado mais para funções técnicas do que interpessoais.

Apesar dos resultados relevantes encontrados, é necessário enfatizar que o fato da pesquisadora ter aplicado o questionário pessoalmente, o que demandou disponibilidade de tempo (cada aplicação durou em média 20 minutos), impossibilitou que se obtivesse uma amostragem maior.

Conforme mencionado anteriormente, os alunos pesquisados residem em diferentes cidades do Estado de Santa Catarina e por este motivo, a aplicação do instrumento de pesquisa ocorreu num momento presencial do curso, em Florianópolis, com duração de apenas dois dias. Como os alunos estavam envolvidos com as questões do próprio curso, também houve dificuldade no sentido de obter disponibilidade dos mesmos para responder ao questionário.

Entretanto, o fato dos alunos que formam a amostra também estarem distribuídos em todo o Estado, contribui para uma maior fidedignidade dos resultados.



**Figura 9:** Habilidades, funções e competências pesquisadas

## **4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

A complexidade da realidade atual e a conseqüente impossibilidade de compreensão da mesma a partir de uma única ciência, gera como necessidade a busca da interdisciplinaridade. Neste sentido, têm-se estabelecido um contato cada vez mais coerente e convergente entre as ciências naturais e as sociais.

O doutorado em Engenharia não impossibilitou a utilização de conhecimentos da Psicologia, área de formação da acadêmica. Ao contrário, pode-se até dizer, que as duas visões (mecanicista e humanista) contribuíram para um resultado menos condicionado a uma única forma de pensar e de conceber o mundo.

### **4.1. Quanto aos objetivos e questões de pesquisa**

Os objetivos propostos e apresentados no início desta tese (item 1.2), foram alcançados, conforme explanado a seguir.

O objetivo geral, que consiste em identificar e avaliar competências desenvolvidas no âmbito da educação a distância foi cumprido, sendo que os dados obtidos foram apresentados em sua totalidade.

Os objetivos específicos foram sub-divididos em quatro, sendo que todos foram alcançados: o levantamento de elementos comuns entre educação a distância, competências e avaliação; a análise dos fatores envolvidos na educação a distância e na avaliação de competências; a elaboração de um instrumento para avaliar as competências desenvolvidas pela educação a distância; e a aplicação da avaliação a um caso particular.

### **4.2. Quanto às hipóteses de pesquisa**

A hipótese geral descrita no início desta tese foi validada, conforme pôde ser observado nos resultados obtidos com a pesquisa. Entre as treze características que formam as competências, obteve-se o seguinte resultado: dez delas foram consideradas pela maioria dos alunos como sendo muito modificadas (auto-disciplina, objetividade, flexibilidade, criatividade, informática, sociabilidade virtual,

paciência, aprender sozinho, curiosidade e disposição para correr riscos) uma foi considerada totalmente modificada (uso da internet) e duas foram descritas como uma mudança ocorrida de forma regular (comunicabilidade e tolerância).

Os resultados obtidos em relação às características utilizadas em cada uma das sete funções e a conseqüente formação das competências são descritos a seguir e podem ser observados nas diferenças entre as figuras 8 e 9.

Em relação ao atendimento ao cliente, foi descrito inicialmente, que seis das treze características (comunicação, flexibilidade, informática, tolerância, objetividade, paciência) eram utilizadas para esta função. Com a pesquisa, sobressaíram as seguintes características: auto-disciplina, comunicabilidade, objetividade, flexibilidade, criatividade, informática, paciência, aprender sozinho, tolerância e curiosidade.

Em relação a coordenação da equipe, foi descrito inicialmente, que três das treze características (auto-disciplina, comunicação, paciência) eram utilizadas para esta função. Com a pesquisa, sobressaíram as seguintes características: auto-disciplina, comunicabilidade, objetividade, flexibilidade, criatividade, uso da internet, informática, paciência, aprender sozinho, tolerância e curiosidade.

Em relação a negociação com clientes internos e externos foi descrito que três (objetividade, criatividade, uso da internet) das treze características eram utilizadas para esta função. Com a pesquisa, sobressaíram as seguintes características: auto-disciplina, comunicabilidade, uso da internet, informática, paciência, aprender sozinho, tolerância e curiosidade.

Em relação a motivação da equipe, haviam sido descritas nove das treze características (comunicação, auto-disciplina, criatividade, uso da internet, paciência, tolerância, aprender sozinho, sociabilidade virtual, curiosidade) como sendo utilizadas para esta função. Com a pesquisa, sobressaíram as seguintes características: auto-disciplina, comunicabilidade, objetividade, flexibilidade, criatividade, uso da internet, informática, paciência, aprender sozinho, tolerância e curiosidade.

Em relação ao planejamento de atividades, haviam sido descritas quatro das treze características (informática, aprender sozinho, disposição para correr riscos, uso da internet) como sendo utilizadas para esta função. Com a pesquisa, sobressaíram as seguintes características: auto-disciplina, comunicabilidade,

objetividade, flexibilidade, criatividade, uso da internet, informática, sociabilidade virtual, paciência, aprender sozinho, tolerância e curiosidade.

Em relação a organização da empresa, foi previsto que três das treze características (flexibilidade, aprender sozinho, disposição para correr riscos) eram utilizadas para esta função. Com a pesquisa, sobressaíram as seguintes características: auto-disciplina, comunicabilidade, objetividade, flexibilidade, criatividade, uso da internet, informática, sociabilidade virtual, paciência, aprender sozinho, tolerância e curiosidade.

Em relação a liderança, foi descrito inicialmente, que sete das treze características (disposição para correr riscos, curiosidade, sociabilidade virtual, aprender sozinho, comunicação, tolerância, criatividade) eram utilizadas para esta função. Com a pesquisa, sobressaíram as seguintes características: auto-disciplina, comunicabilidade, objetividade, flexibilidade, criatividade, uso da internet, informática, paciência, aprender sozinho, tolerância e curiosidade.

A descrição dos resultados apresentada acima mostra que as treze características são mais utilizadas do que o previsto inicialmente, sendo que foram citadas como características que sobressaíram somente as que obtiveram o maior número de respostas para as alternativas “muito” e “totalmente”.

Diante do exposto, pode-se afirmar que os quatro tipos de competências apresentadas nas figuras 8 e 9 foram desenvolvidas pelos alunos que freqüentaram o referido curso de Especialização em Gestão oferecido na modalidade de EaD.

#### **4.3. Quanto à contribuição científica e técnica**

O ineditismo, um dos requisitos de uma tese de doutorado, constitui-se na obrigatoriedade de desenvolvimento de uma pesquisa que ofereça contribuições à ciência em termos de inovação.

Considerando-se a junção dos três principais temas abordados: avaliação, competências e educação a distância, esta tese representa não só em termos teóricos, mas também em termos práticos, em virtude da pesquisa desenvolvida, uma fonte de idéias para novas perspectivas de trabalho.

O método utilizado para o alcance dos objetivos descritos no início desta tese caracteriza-se como uma contribuição, no sentido de ter sido desenvolvido especialmente para o fim a que se destina (avaliação de competências em EaD).

Para a Engenharia de Produção, este trabalho apresenta contribuições no que se refere a adaptabilidade do instrumento desenvolvido para a avaliação de desempenho, objeto de estudo da referida área.

A educação a distância, com suas aplicações inesgotáveis é apresentada como um meio de desenvolver competências, entendidas como um conjunto de atitudes, conhecimentos e habilidades aplicadas a uma função.

A partir do enfoque utilizado para a avaliação de competências em educação a distância, enfatiza-se como contribuição em termos científicos, a possibilidade de estudar características comportamentais desenvolvidas nesta modalidade de educação. Embora ainda “embrionária”, a pesquisa apresenta alguns indicativos que certamente nortearão futuros estudos.

Resumidamente, pode-se afirmar que esta tese apresenta originalidade, uma vez que não há outros estudos de igual teor; em virtude da complexidade do tema, ocorre a não trivialidade; e em termos de contribuição para a área, destaca-se o posicionamento deste estudo na fronteira do conhecimento, por ter sido resultado de pesquisas recentes.

#### **4.4. Recomendações para trabalhos futuros**

Pretende-se que esta tese de doutorado constitua-se numa fonte de idéias para o desenvolvimento de novos trabalhos, o que viabilizaria uma série de perspectivas em termos de pesquisas na área.

As limitações deste trabalho, que caracterizam-se pelo fato de ser uma pesquisa exploratória, ser um estudo estático (que não acompanhou o desempenho após o período do curso), e por não analisar os procedimentos pedagógicos do curso, direcionam as recomendações, conforme descrito a seguir.

O acompanhamento dos colaboradores (sujeitos da pesquisa) em suas respectivas funções, constitui-se numa das possibilidades de continuidade deste trabalho. Apresentada como uma das limitações em virtude do tempo disponível para realizá-la, a pesquisa foi aplicada em um determinado período

(fevereiro/março/2003), sendo que cada colaborador respondeu ao questionário apenas uma vez.

Um estudo envolvendo a abordagem pedagógica do curso pesquisado, também poderia resultar em novos e diferentes dados a serem analisados. Fator de fundamental importância, o aspecto pedagógico não pôde ser explorado.

Outra possibilidade seria o desenvolvimento de um estudo comparativo entre duas amostras: os alunos que freqüentaram e alunos que não freqüentaram o curso. Ou ainda, entre alunos matriculados no curso a distância e outros matriculados no ensino presencial. Desta forma, haveria condições de fazer comparações entre os resultados obtidos.

Quanto a educação a distância, é lançado o desafio para que se elabore os objetivos dos cursos desta modalidade voltados à formação de competências, o que demonstraria um maior envolvimento e direcionamento em relação as necessidades do mercado de trabalho.

## REFERÊNCIAS

ANGELONI, M. T. (Coord.) **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. S. P.: Saraiva, 2002.

ARETIO, L. G. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica**. Barcelona: Ariel, 2001.

AZEVEDO, W. **Panorama atual da educação a distância no Brasil**. Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/panoread.html>> Acesso em: 24 out. 2002.

BARATECH, M. **La oferta de 'e-learning' se quintuplicará en unos años**. 2002. Disponível em: [http://www.laempresa.net/noticias/2002/0210/20021029\\_09.htm](http://www.laempresa.net/noticias/2002/0210/20021029_09.htm)> Acesso em: 30 out. 2002.

BARCIA, R.M.; et al. **The Experience at UFSC with Training, Retraining, Qualifying, and Formation of Hand Labor for the Globalized Economy**. 2000. Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/ufsc2.htm>> Acesso em: 04 nov. 2002.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. S. P.: Autores associados, 1999.

BELLONI, M.L. **Ensaio sobre a educação a distância no Brasil**. Revista Educ. Soc. V.23, nº. 78: Campinas, Abr./2002.

BERBEL, N. A. N; GIANNASI, M. J. (org). **Metodologia da problematização aplicada em curso de educação continuada e a distância**. Londrina: UEL, 1999.

BERBEL, N.A.N. et al. **Avaliação da aprendizagem no ensino superior**. Londrina: UEL, 2001.

BLOOM, B.S. (et al.) **Evaluation to improve learning**. New York: McGraw-Hill Book, 1981.

CAMPOS, A.J.C. **Modelo metodológico para elaboração de sistema integrado de avaliação de desempenho logístico para aplicação em empresas industriais de médio e grande porte do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2002. 99 p. Projeto de Qualificação (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de

Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

CARDOSO, F.H.; SOUZA, P.R. **Decreto nº 2.494**. 1998. Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/decreto1.htm>> Acesso em: 21 out. 2002.

CARPIGIANI, B. **Psicologia**: das raízes aos movimentos contemporâneos. 2 ed. rev. S.P.: Pioneira Thomson Learning, 2002.

CARVALHO, A. V. **Treinamento**: princípios, métodos e técnicas. S. P.: Pioneira, 2001.

CARVALHO, G. M. G. de **Treinamento de profissionais em organizações educacionais**: uma análise de pesquisas na área. Revista Tecnologia Educacional – v. 29 (150/151) Jul/Dez – 2000.

CERNY, R.Z. **Avaliação da aprendizagem na educação a distância**. Florianópolis, 2001. 104 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina.

CHAN, T.W.; et al. **Four spaces of network learning models**. Computer & Education. Vol. 37, number 2 – 2001, p. 141-161.

CORTIANO, S.A.M. Os direitos autorais nos cursos a distância via Internet. In: MAIA, C. **Guia brasileiro de educação a distância**. S. P.: Esfera, 2002.

DEFFUNE, D. DEPRESBITERIS, L. **Competências, habilidades e currículos de educação profissional**: crônicas e reflexões. S.P.: SENAC, 2000.

DEMO, P. **Conhecer e aprender**: sabedoria dos limites e desafios. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

DIAS SOBRINHO, J. Campo e caminhos da avaliação: a avaliação da educação superior no Brasil. In: FREITAS, L.C. de (org.) **Avaliação**: construindo o campo e a crítica. Florianópolis: Insular, 2002.

DIETERICH, H. **Novo guia para a pesquisa científica**. Blumenau: Ed. Da FURB, 1999.

DRAVES, W. A. **Teaching online**. River Falls, NJ: LERN Books, 2000.

DURAND, T. **Forms of incompetence**. In: Fourth International Conference on Competence-Based Management. Oslo: Norwegian Scholl of Management, 1998.

DUTRA, J. S. (Org.) **Gestão por competências**. S. P.: Gente, 2001.

ENGLEHARDT, C.S.; SIMMONS, P.R. **Creating an organizational space for learning**. The learning organization. Vol. 9, number 1 – 2002, p. 39-47.

FLEURY, A. FLEURY, M. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. S.P.: Atlas, 2000.

FLEURY, M.T.L. **Aprendizagem e gestão do conhecimento**. In: DUTRA, J.S. (org.) **Gestão por competências**. S.P.: Gente, 2001.

FLORES, S. **Ensino à distância: paradoxos e aspectos psicológicos**. Revista Semestral de Psicologia da Faculdade de Ciências Humanas e Letras/Unicentro Newton Paiva/BH. Ano 10 (42/55): nº 16 - Mai. - 2000.

FRANCO, C. (org.) **Avaliação, ciclos e promoção na educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FREITAS, L.C. de (org.) **Avaliação: construindo o campo e a crítica**. Florianópolis: Insular, 2002.

GAARDER, J. **O mundo de Sofia: romance da história da filosofia**. S. P.: Companhia das Letras, 1995.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**.5 ed. S.P.: Atlas, 1999.

GOTTSCHALK, T.H. **Distance Education and www**. 2002. Disponível em: <<http://www.uidaho.edu/evo/dist11.html>> Acesso em: 21 out. 2002.

GRABE, M.; SIGLER, E. **Studyng online: evaluation of an online study environment**. Computer & Education. Vol. 38, number 4 – 2002, p. 375-384.

GRAMIGNA, M. R. **Modelo de competências e gestão dos talentos.** S.P.: Makron Books, 2002.

HARB, A. G. **A determinação das competências essenciais, no setor supermercadista da cidade de Manaus, segundo a percepção de gestores, funcionários e clientes.** Florianópolis, 2001. 119 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

HERMENEGILDO, J. L. S. **O uso da abordagem por competências no desenvolvimento de jogos de empresas para a formação de empreendedores.** Florianópolis, 2002. 305 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

HESSEN, J. **Teoria do conhecimento.** S. P.: Martins Fontes, 1999.

HOFFMANN, J.M.L. **Avaliação: mito e desafio - uma perspectiva construtivista.** 24 ed. Porto Alegre: Mediação, 1998.

HONEY, P. **E-learning: a performance appraisal and some suggestions for improvement.** The learning organization. Vol. 8, number 5 – 2001, p. 200-202.

KANAANE, R. **Comportamento humano nas organizações: o homem rumo ao século XXI.** 2 ed. S.P.: Atlas, 1999.

KETTNER-POLLEY, R.B. **Virtual professor + virtual student = real education.** 1999. Disponível em: <<http://petersons.com/distancelearning/code/articles/Distancelearningprof10.asp>> Acesso em: 02 maio 2003.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas.** S.P.: Perspectiva, 1998.

LANDIM, C. M. das M. P. F. **Educação à distância: algumas considerações.** R. J.: [s.n.], 1997.

LAURITI, N.C. **A comunicação na avaliação de desempenho docente no ensino superior.** Revista Científica Eccos. Vol. 4 nº 1, Jun.-2002, p. 111-130.

LEVY, S. **Six factors to consider when planning online distance learning programs in higher education.** 2003. Disponível em: <<http://www.westga.edu/%Edistance/ojdla/spring61/levy61.htm>> Acesso em: 02 maio 2003.

LEZANA, A.G.R.; TONELLI, A. **O comportamento do empreendedor.** In: De MORI, F. Empreender: identificando, avaliando e planejando um novo negócio. Florianópolis, Escola de Novos Empreendedores, 1998.

LIMA, A. de O. **Avaliação escolar: julgamento ou construção?** 3 ed. R.J.: Vozes, 1994.

LITWIN, E. (org.) **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

LIU, Y.; GINTHER, D. **Cognitive Styles and Distance Education.** 1999. Disponível em: <<http://www.westga.edu/~distance/liu23.html>> Acesso em: 04 maio 2003.

LLOYD, A. D. **Pedagogy vs. Competition in Higher Education Distance Learning.** 2000. Disponível em: <[http://ifets.ieee.org/periodical/vol\\_2\\_2000/lloyd.html](http://ifets.ieee.org/periodical/vol_2_2000/lloyd.html)> Acesso em: 04 maio 2003.

LUCENA, C.; FUKS, H. (org.) **Professores e aprendizes na WEB: a educação na era da internet.** R. J.: Clube do futuro, 2000.

MAIA, C. **Guia brasileiro de educação a distância.** S. P.: Esfera, 2002.

MALAVAZI, M.M.S Construindo o campo e a ética: o debate. In: FREITAS, L.C. de (org.) **Avaliação: construindo o campo e a crítica.** Florianópolis: Insular, 2002.

MARCONCIN, I.C. **Educação a distância on line – aprendizagem e procedimentos de análise.** Florianópolis, 2002. 201 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

MASON, R. **European trends in the virtual delivery of education.** 1999. Disponível em: <<http://www.col.org/virtualed/chapter6.pdf>> Acesso em: 25 out. 2002.

MATURANA, H. R.; VARELA, F.J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana.**S.P.: Palas Athena, 2001.

McLAGAN, P. **Competencies: the next generation.** Training and development, may/1997.

MENDES, C. da C. **Proposta de configuração de indicadores para avaliação dos ativos de conhecimento em uma instituição de ensino superior: um estudo de caso do instituto de Ensino Superior FUCAPI/CESF.** Florianópolis, 2002. 148 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina.

MERCADO, L.P.L. A internet como ambiente de pesquisa na escola. In: MERCADO, L.P.L. (org.) **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática.** Maceió: EDUFAL, 2002.

MEURER, M. A. P. **Uma análise de competências na educação a distância.** Florianópolis, 2001. 148 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina.

MOREIRA, D. A. **Dimensões do desempenho em manufatura e serviços.** S.P.: Pioneira, 1996.

MORENO, L.C. **Aprendizagem, ensino e mercado de trabalho.** 2002. Disponível em: <<http://www.rh.com.br>> Acesso em: 24 set. 2002.

MOREY, D. **Knowledge management architecture.** 2000. Disponível em: <<http://www.brint.com/members/online/120205/kmarch/kmarch.html>> Acesso em: 14 out. 2002.

MORGAN, G. **Thirteen “must ask” questions about e-learning products and services.** The learning organization. Vol. 8, number 5 – 2001, p. 203-210.

MORIBER, H. A. **Introduction to distance learning at capital.** 2002. Disponível em: <<http://www.ccc.commnet.edu/DL/index.htm>> Acesso em: 02 maio 2003.

MUNDIM, A.P.F. **Desenvolvimento de Produtos e Educação corporativa.** S.P.: Atlas, 2002.

NISEMBAUM, H. **A competência essencial**. S.P.: Infinito, 2000.

NOVAES, G.T.F. **Competências no exame nacional de cursos**. Revista Científica Eccos. Vol. 4 nº 1, Jun.-2002, p. 95-110.

NUNES, I.B. **Modalidades educativas e novas demandas por educação**. 2001. Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/modalidades.htm>> Acesso em: 21 out. 2002.

ORTIZ, V. G. **Open and distance education programmes in Latin America**. 1999. Disponível em: <<http://www.col.org/virtualed/chapter5.pdf>> Acesso em: 25 out. 2002.

PAVÃO, Z.M. **Avaliação da aprendizagem: concepções e teoria da prática**. Curitiba: Champagnat, 1998.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999 (a).

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999 (b).

PIMENTEL, N.M. **Educação a distância na formação continuada de educadores**. Florianópolis, 2000. 94 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina.

POMA, L.S. **La evaluación desde la perspectiva de los estudios etnográficos**. Revista Educación. Vol. XI nº 20, Mar.-2002, p. 71-89.

PUCCI, V. R. **Competências gerenciais: significado e importância**. Florianópolis, 2000. 202 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RICHARDSON, R.J. (et al.) **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. Rev. e ampl. S.P.: Atlas, 1999.

ROCHA, H.C.G da. **Educação a distância concepções metodologias e recursos.** Florianópolis, 2000. 88 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

RODRIGUES, G. De uvb.br a iuv.br – o desafio de formar uma rede virtual de universidades. In: MAIA, C. **Guia brasileiro de educação a distância.** S. P.: Esfera, 2002.

ROMÃO, J.E. **Avaliação:** exclusão ou inclusão? Revista Científica Eccos. Vol. 4 nº 1, Jun.-2002, p. 43-59.

ROPÉ, F. TANGUY, L. **Saberes e competências:** o uso de tais noções na escola e na empresa. 2 ed. S.P.: Papyrus, 2001.

ROSAS, V. de B. **Afinal, o que é filosofia?** 2003. Disponível em: <<http://mundodosfilosofos.com.br/vanderlei21.htm>> Acesso em: 05 maio 2003.

SANTOS, A.S.R. **Popularização da filosofia.** 2001. Disponível em: <<http://mundodosfilosofos.com.br/asilveira1.htm>> Acesso em: 05 maio 2003.

SELLEN, A.J.; MURPHY, R.; SHAW, K.L. **How knowledge workers use the WEB.** CHI 2002. Minnessota/USA. Vol. 4 Issue nº 1 - April 2002, p.227-234.

SHEARER, R. **No significant difference and distance education.** 2002. Disponível em: <<http://www.distance-educator.com/dnews>> Acesso em: 02 maio 2003.

SIME, L. **La evaluación nuestra de cada día.** Revista Educación. Vol. X nº 19, Set.-2001, p. 77-90.

SVEIBY, K. E. **El valor del conocimiento.** 2000. Disponível em: <<http://www.sveiby.com/articles/gestion.pdf>> Acesso em: 07 out. 2002.

TONELLI, A. **Elaboração de uma metodologia de capacitação aplicada ao estudo das características comportamentais dos empreendedores.** Florianópolis, 1997. 147 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

TORRES, C.A. A **Universidade Aberta de Brasília**. 1994. Disponível em: <[http://www.intelecto.net/ead\\_textos/carlos1.html](http://www.intelecto.net/ead_textos/carlos1.html)> Acesso em 29 out. 2002.

VIANNA, H.M. Questões de avaliação educacional. In: FREITAS, L.C. de (org.) **Avaliação: construindo o campo e a crítica**. Florianópolis: Insular, 2002.

WALKER, L. **Corporations embrace online learning**. 2003. Disponível em: <<http://www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn/A26874-2003Apr23>> Acesso em: 02 maio 2003.

WICKERT, M.L.S. **O futuro da educação a distância no Brasil**. 1999. Disponível em: <[http://www.intelecto.net/ead\\_textos/lucia1.htm](http://www.intelecto.net/ead_textos/lucia1.htm)> Acesso em: 21 out. 2002.

WOOD JR, T.; PICARELLI FILHO, V. **Remuneração por habilidades e por competências: preparando a organização para a era das empresas de conhecimento intensivo**. 2 ed. S.P.: Atlas, 1999.

ZAPELINI, W.B. **Um modelo de avaliação de programas de pós-graduação baseado no benchmarking de competências organizacionais: estudo de caso nas engenharias da UFSC**. Florianópolis, 2002. 238 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência: por uma nova lógica**. S. P.: Atlas, 2001.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A**  
**Questionário do pré-teste**

## INSTRUMENTO DE PESQUISA

Esta pesquisa será realizada como parte de uma tese de doutorado em Engenharia de Produção. Objetivando avaliar competências desenvolvidas em educação a distância, terá como sujeitos, 57 colaboradores de farmácias do Sesi, matriculados num curso de especialização em gestão realizado à distância.

Ao avaliar competências, pretende-se trabalhar com três características que as formam: as atitudes, os conhecimentos e as habilidades. Entretanto, é importante salientar que nesta pesquisa, tomar-se-á como foco, as competências desenvolvidas em virtude da educação acontecer a distância e não em relação ao conteúdo do curso.

Ao responder estas questões, você estará contribuindo para que os resultados a serem obtidos possam tornar-se objeto de outras pesquisas de igual teor. Certa de sua atenção, agradeço antecipadamente.

1. Assinale as características abaixo que, no seu entendimento, foram modificadas pela educação a distância, utilizando a seguinte graduação (1) nada; (2) pouco; (3) regular; (4) muito; (5) totalmente:

Característica	Grau de modificação				
	1	2	3	4	5
Auto-disciplina					
Comunicabilidade					
Objetividade					
Flexibilidade					
Criatividade					
Uso da internet					
Informática					
Sociabilidade virtual					
Paciência					
Aprender sozinho					
Tolerância					
Curiosidade					
Disposição p/ correr riscos					

1.1. Descreva aqui outras características que você percebeu serem modificadas em virtude da distância do curso:

---

---

---



**APÊNDICE B**  
**Questionário final**

## INSTRUMENTO DE PESQUISA

Esta pesquisa será realizada como parte de uma tese de doutorado em Engenharia de Produção. Objetivando avaliar competências desenvolvidas em educação a distância, terá como sujeitos, 57 colaboradores de farmácias do Sesi, matriculados num curso de especialização em gestão realizado à distância.

Ao avaliar competências, pretende-se trabalhar com três características que as formam: as atitudes, os conhecimentos e as habilidades. Entretanto, é importante salientar que nesta pesquisa, tomar-se-á como foco, as competências desenvolvidas em virtude da educação acontecer a distância e não em relação ao conteúdo do curso.

Ao responder estas questões, você estará contribuindo para que os resultados a serem obtidos possam tornar-se objeto de outras pesquisas de igual teor. Certa de sua atenção, agradeço antecipadamente.

1. Assinale as características abaixo que, no seu entendimento, foram modificadas pela educação a distância, utilizando a seguinte graduação:

- (1) nada;
- (2) pouco;
- (3) regular;
- (4) muito;
- (5) totalmente.

Característica	Grau de modificação				
	1	2	3	4	5
Auto-disciplina					
Comunicabilidade					
Objetividade					
Flexibilidade					
Criatividade					
Uso da internet					
Informática					
Sociabilidade virtual					
Paciência					
Aprender sozinho					
Tolerância					
Curiosidade					
Disposição p/ correr riscos					



## **APÊNDICE C**

### **Tabela 2**

**Tabela 2:** Número de respostas dadas às treze características

Característica	Grau de modificação				
	1	2	3	4	5
Auto-disciplina	2	5	9	12	1
Comunicabilidade	0	5	10	12	2
Objetividade	0	6	10	13	0
Flexibilidade	2	5	9	10	3
Criatividade	0	0	13	13	3
Uso da internet	0	1	0	11	17
Informática	0	3	3	15	8
Sociabilidade virtual	1	3	7	12	6
Paciência	3	6	10	10	0
Aprender sozinho	0	1	4	20	4
Tolerância	4	3	15	7	0
Curiosidade	0	1	7	17	4
Disposição p/ correr riscos	2	1	10	11	5

**APÊNDICE D**

**Tabela 3**

**Tabela 3:** Percentuais dos números de respostas dadas às treze características

Característica	Grau de modificação				
	1	2	3	4	5
Auto-disciplina	6,9%	17,25%	31,0%	41,4%	3,5%
Comunicabilidade	0%	17,2%	34,5%	41,4%	6,9%
Objetividade	0%	20,7%	34,5%	44,8%	0%
Flexibilidade	6,9%	17,2%	31,0%	34,5%	10,4%
Criatividade	0%	0%	44,8%	44,8%	10,4%
Uso da internet	0%	3,5%	0%	37,9%	58,6%
Informática	0%	10,4%	10,4%	51,7%	27,5%
Sociabilidade virtual	3,5%	10,4%	24,1%	41,4%	20,6%
Paciência	10,4%	20,6%	34,5%	34,5%	0%
Aprender sozinho	0%	3,5%	13,8%	68,9%	13,8%
Tolerância	13,8%	10,4%	51,7%	24,1%	0%
Curiosidade	0%	3,5%	24,1%	58,6%	13,8%
Disposição p/ correr riscos	6,9%	3,5%	34,5%	37,9%	17,2%

**APÊNDICE E**  
**Tabelas 4 a 16**

**Tabela 4:** Cruzamento da habilidade auto-disciplina com as sete funções

Característica	Atend. ao Cliente				Coord. Equipe			Neg. clientes int.e ext.			Motivação Equipe			Planej. Atividades			Org. Empresa			Liderança			
	P	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T
Modificação da auto disciplina	P	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T
Nada	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Pouco	0	1	3	1	1	1	3	1	3	1	1	2	2	0	3	2	1	2	2	0	1	2	2
Regular	1	2	3	3	1	5	3	2	7	0	2	3	4	2	2	5	1	3	5	1	0	3	5
Muito	0	1	4	7	1	7	4	0	9	3	1	8	3	2	6	4	0	8	4	0	1	6	5
Totalmente	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1

**Tabela 5:** Cruzamento da habilidade comunicabilidade com as sete funções

Característica	Atend. ao Cliente			Coordenação Equipe			Neg. clientes int. e ext.			Motivação da Equipe			Planej. Atividades			Organiz. da Empresa				Liderança		
	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T
Modificação comunicabilidade	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T
Pouco	0	1	5	0	3	3	0	2	4	0	3	3	1	3	2	0	0	3	3	0	4	2
Regular	1	6	3	1	6	3	1	6	3	3	4	3	3	6	1	1	1	7	1	1	8	1
Muito	0	3	8	0	4	7	0	6	5	1	5	5	2	6	3	0	0	7	4	0	5	6
Totalmente	0	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2

**Tabela 6:** Cruzamento da habilidade objetividade com as sete funções

Característica	Atendimento Cliente				Coord. Equipe			Neg. clientes int.e ext.			Motiv. Equipe			Planej. Atividades				Org. Empresa				Liderança		
	P	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T
Modificação objetividade	P	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T
Pouco	0	2	3	0	0	3	2	0	3	2	1	4	0	1	0	4	0	1	4	0	5	0	3	2
Regular	1	1	5	3	1	8	1	2	5	3	0	7	3	0	3	4	3	0	7	3	10	0	9	1
Muito	1	2	4	7	2	2	10	1	6	7	3	5	6	0	1	4	9	3	3	8	14	2	2	10

**Tabela 7:** Cruzamento da habilidade flexibilidade com as sete funções

Característica	Atend.Cliente			Coord. Equipe			Neg.clientes int.e ext.				Motiv.Equipe			Planej.Ativid.			Org.Empresa			Liderança					
	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T		
Modificação flexibilidade	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	2	0	1	1
Nada	0	1	4	0	4	1	0	1	2	2	0	4	1	1	2	2	1	2	2	2	2	5	0	3	2
Pouco	2	3	4	5	3	1	0	5	2	2	4	4	1	4	3	2	3	4	2	9	3	4	2	4	2
Regular	0	7	3	3	3	4	0	3	5	2	0	8	2	1	8	1	3	5	2	10	2	6	2	6	2
Muito	2	0	1	0	1	2	1	0	2	0	1	0	2	1	0	2	2	0	1	3	1	0	2	0	2
Totalmente	2	0	1	0	1	2	1	0	2	0	1	0	2	1	0	2	2	0	1	3	1	0	2	0	2

**Tabela 8:** Cruzamento da habilidade criatividade com as sete funções

Característica	Atend.cliente			Coord.equipe				Neg clientes int.e ext.				Motiv. Equipe			Planej. Atividades			Org. Empresa			Liderança			
	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T
Modificação criatividade	2	7	3	4	4	4	12	2	3	6	1	5	2	5	3	5	4	1	0	7	4	2	4	6
Regular	4	7	2	3	8	2	13	0	6	4	3	4	4	5	3	5	5	0	3	6	4	4	4	5
Muito	1	3	0	1	2	1	4	0	1	3	0	1	1	2	1	3	0	0	3	0	1	1	1	2
Totalmente	1	3	0	1	2	1	4	0	1	3	0	1	1	2	1	3	0	0	3	0	1	1	1	2

**Tabela 9:** Cruzamento do conhecimento uso da internet com as sete funções

Característica	Atendimento cliente					Coord. da equipe					Neg.clientes int e ext					Motiv. da Equipe					Planej Atividades					Org. Empresa					Liderança								
	N	P	R	M	T	N	P	R	M	T	N	P	R	M	T	N	P	R	M	T	P	R	M	T	N	P	R	M	T	N	P	R	M	T					
Modificação Uso da Internet	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Pouco	1	5	2	2	1	0	2	3	5	1	0	2	1	5	3	1	2	3	3	2	1	3	6	1	1	1	1	8	0	1	2	4	4	0					
Muito	4	6	3	3	1	2	1	6	5	3	1	1	6	5	4	1	4	2	8	2	0	2	12	3	0	1	4	9	3	0	1	1	10	5					
Totalmente	4	6	3	3	1	2	1	6	5	3	1	1	6	5	4	1	4	2	8	2	0	2	12	3	0	1	4	9	3	0	1	1	10	5					

**Tabela 10:** Cruzamento do conhecimento da informática com as sete funções

Característica	Atend. cliente				Coord. equipe				Neg clientes int e ext				Motiv Equipe				Planej Atividades				Org Empresa				Liderança				
	P	R	M	T	N	P	R	M	T	N	R	M	T	N	P	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T
Modificação Informática	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	1	1	1	0	1	0	0	2	0	2	1	0	0	2	1	0	0	1	2
Pouco	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	2	0	2	1	0	1	1	0	1	2	0	0
Regular	2	3	6	4	0	1	2	8	4	0	1	12	2	1	1	2	8	3	3	9	3	0	1	8	6	1	2	9	3
Muito	2	1	3	2	1	1	2	2	2	1	3	2	2	1	1	2	4	0	2	5	1	0	2	3	3	1	1	3	3
Totalmente	2	1	3	2	1	1	2	2	2	1	3	2	2	1	1	2	4	0	2	5	1	0	2	3	3	1	1	3	3

**Tabela 11:** Cruzamento da atitude sociabilidade com as sete funções

Característica	Atend. cliente					Coordenação da equipe					Neg. clientes int e ext				Planej. Atividades					Org. Empresa				Liderança					
	N	P	R	M	T	N	P	R	M	T	N	P	R	M	N	P	R	M	T	N	P	R	M	T	N	P	R	M	T
Modif. Sociabilidade	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Nada	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Pouco	3	4	0	2	1	2	4	2	2	0	2	1	2	5	1	2	3	3	1	1	1	4	4	0	1	1	4	4	0
Regular	5	1	1	2	2	4	0	4	2	1	0	1	6	4	1	1	4	4	1	0	2	2	7	0	3	1	3	3	1
Muito	3	0	0	1	1	2	1	1	0	1	0	3	2	0	0	1	1	3	0	0	1	1	2	1	0	1	2	1	1
Totalmente	3	0	0	1	1	2	1	1	0	1	0	3	2	0	0	1	1	3	0	0	1	1	2	1	0	1	2	1	1

**Tabela 12:** Cruzamento da atitude paciência com as sete funções

Característica	Atend cliente				Coord. equipe				Neg. clientes int.e ext.				Motivação da Equipe				Planej Ativ			Org. Empresa			Liderança			
	P	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	N	P	R	M	T	R	M	T	R	M	T	R	M	T
Modificação Paciência	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	0	0	2	1	0	3	1	2	2	0	1	2	1
Nada	0	2	0	2	0	0	3	1	0	2	2	0	0	0	2	1	1	3	1	0	2	1	1	0	4	0
Pouco	0	1	5	4	0	1	6	3	0	1	8	1	0	0	1	7	2	3	7	0	1	8	1	0	7	3
Regular	0	0	6	5	0	2	7	2	0	2	6	3	0	1	1	6	3	1	8	2	1	8	2	1	5	5
Muito	0	0	6	5	0	2	7	2	0	2	6	3	0	1	1	6	3	1	8	2	1	8	2	1	5	5

**Tabela 13:** Cruzamento da atitude aprender sozinho com as sete funções

Característica	Atend ao cliente				Coord equipe				Neg. clientes int. e ext.				Mot. Equipe			Planej. Ativid				Org. Empresa				Liderança			
	P	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T		
Modif. Aprender sozinho	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Nada	0	0	4	1	0	1	4	0	0	2	3	0	2	3	0	3	2	0	1	1	3	0	2	3	0		
Regular	4	2	9	4	1	3	12	3	1	4	12	2	3	14	2	3	15	1	1	3	14	1	2	14	3		
Muito	0	1	1	2	0	1	0	3	0	1	0	3	1	1	2	0	2	2	0	3	0	1	1	1	2		

**Tabela 14:** Cruzamento da atitude tolerância com as sete funções

Característica	Atend. cliente			Coord. equipe			Neg. clientes int.e ext			Motiv Equipe				Planej. Atividades				Org. Empresa				Liderança			
	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T	
Modificação Tolerância	0	1	3	1	1	2	1	2	1	1	0	2	1	1	2	0	1	2	0	1	1	1	1	1	1
Nada	1	2	0	0	1	2	1	0	2	0	2	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Pouco	2	8	4	1	10	3	3	10	1	0	1	11	2	0	4	8	2	0	6	5	3	2	9	3	
Regular	1	3	4	2	2	4	3	4	1	0	1	4	3	0	2	5	1	0	2	5	1	1	5	2	
Muito																									

**Tabela 15:** Cruzamento da atitude curiosidade com as sete funções

Característica	Atend. cliente			Coord. equipe			Neg. clientes int.e ext			Motiv. Equipe				Planej. de Ativid				Org Emp				Liderança		
	R	M	T	R	M	T	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T
Modificação Curiosidade	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Pouco	1	3	3	1	3	3	3	2	2	1	2	4	0	0	3	3	1	1	1	3	2	2	3	2
Regular	0	10	7	2	10	5	4	10	3	0	1	11	5	0	4	10	3	0	5	8	4	3	9	5
Totalmente	2	1	1	1	1	2	1	3	0	0	1	2	1	1	2	1	0	1	2	1	0	0	4	0
Muito																								

**Tabela 16:** Cruzamento da atitude disposição para correr riscos com as sete funções

Característica	Atend. ao cliente				Coorden. da equipe			Neg. clientes int e ext				Motiv Equipe				Planej. Atividades				Org. Empresa			Liderança								
	N	R	M	T	R	M	T	N	P	M	R	T	P	R	M	T	P	R	M	T	P	R	M	T	R	M	T				
Modificação Disposição para correr riscos																															
Nada	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
Pouco	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Regular	1	3	5	1	2	4	4	1	0	3	4	2	1	1	7	1	0	4	4	2	1	2	4	3	1	6	3	1	6	3	
Muito	0	4	3	4	4	4	3	0	0	6	3	2	0	3	5	3	0	5	3	3	0	4	6	1	2	5	4	2	5	4	
Totalmente	1	0	0	4	1	2	2	0	0	2	1	2	0	0	1	4	0	1	2	2	0	0	3	2	0	3	2	0	3	2	