Relatório de Avaliação
P&D Financiado pelo FUNTTEL
2001-2007

Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa e Inovação (GEOPI) – DPCT/Unicamp

Execução

Prof. Sergio Salles Filho – DPCT/Unicamp

Coordenador da Avaliação

Mauro Zackiewicz

Fabrício Menardi

Juan Ernesto O.S. Alonso

Fernanda Arruda

David Vieira

Pesquisadores

Campinas

abril 2008

Sumário

Apresentação 1
1. Tema 1 – Perfil e Caracterização das Organização e dos Respondentes 2
1.1. Perfil dos respondentes 2
1.2. Atividade Econômica 3
2. Tema 2 – Perfil da Carteira de Projetos Financiada pelo FUNTTEL 7
2.1. Atividades econômicas associadas aos projetos 7
2.2. Classificação por conjuntos tecnológicos 7
2.3. Período de execução dos projetos 8
2.4. Financiamento dos projetos 10
3. Tema 3 – Inovação e Cultura de Inovação 12
3.1. Resultados alcançados nos projetos FUNTTEL 12
3.2. Propriedade intelectual 18
3.3. Fontes de informação para o desenvolvimento de inovações nas empresas 19
3.4. Novas empresas (spin offs) 20
3.5. Continuidade do esforço de P&D 21
4. Tema 4 – Capacitação e Formação de Equipe 22
4.1. Perfil das equipes de P&D 22
4.2. Fixação de pessoal 22
4.3. Criação de novas equipes ou linhas de pesquisa 24
4.4. Habilidades desenvolvidas nas organizações 25
4.5. Competências estratégicas para telecomunicações no Brasil 26
5. Tema 5 – Produção Técnica e Científica 28
5.1. Documentos produzidos 28
5.2. Trabalhos de formação acadêmica 29
5.3. Prêmios e distinções 30
6. Tema 6 – Formação de Parcerias e Transferência Tecnológica 32
6.1. Interação entre organizações 32
6.2. Economias de escopo em desenvolvimento compartilhado 34
6.3. Transferência de tecnologia 37
7. Tema 7 – Desempenho Econômico 38
7.1. Relação entre benefício e custo da carteira de projetos 38
7.2. Impactos em exportação e substituição de importações 41
7.3. Impactos sobre o desempenho das organizações 43
8. Tema 8 – Benefício Social 48
8.1. Benefícios sociais diretos e indiretos 48
9. Tema 9 – A Operação do Financiamento FUNTTEL 56
9.1. Motivação para pleitear recursos do FUNTTEL 56
9.2. Alternativas ao financiamento FUNTTEL 56
9.3. Aspectos positivos do financiamento FUNTTEL 57
9.4. Aspectos negativos do financiamento FUNTTEL 60
9.5. Sugestões de melhoria 62
9.6. Qualidade dos procedimentos adotados pela FINEP na operação dos recursos do FUNTTEL 65
9.7. Principais dificuldades na execução do projeto FUNTTEL 66
9.8. Comentários adicionais 66
Conclusões e Recomendações 70

Tabelas

Tabela 1.1: Tipo de participação dos respondentes nos projetos FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 2
Tabela 1.2: Escolaridade dos respondentes nos projetos FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 2
Tabela 1.3: Tipos de organização na amostra. Fonte: Questionário de Avaliação 2007 ... 3
Tabela 1.4: Tipos de organização na amostra. Fonte: Questionário de Avaliação 2007 ... 3
Tabela 1.5: Escolaridade dos respondentes segundo o tema de telecomunicações e segundo o tipo da organização. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 3
Tabela 1.6: Classificação por Seção CNAE das organizações da amostra. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 4
Tabela 1.7: Classificação por Classe CNAE das organizações da amostra. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 4
Tabela 1.8: Natureza pública ou privada das organizações da amostra. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 5
Tabela 2.1: Seção CNAE dos projetos financiadas pelo FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 7
Tabela 2.2: Classe CNAE dos projetos financiadas pelo FUNTTEL, por tema dos projetos. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 7
Tabela 2.3: Conjuntos tecnológicos em telecomunicações cobertos pelos projetos FUNTTEL e quantidade associada de projetos. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 8
Tabela 2.4: Comparação entre os prazos contratados e realizados na carteira de projetos FUNTTEL (22 projetos, 24 contratos). Fontes: FINEP e Questionário de Avaliação 2007. ... 9
Tabela 2.5: Tipos de financiamento contratados nos projetos FUNTTEL. Fontes: FINEP e Questionário de Avaliação 2007. ... 10
Tabela 2.6: Fontes de financiamento e montantes aportados nos projetos FUNTTEL. Fontes: FINEP e Questionário de Avaliação 2007. ... 10
Tabela 2.7: Distribuição de financiamentos segundo tipo de organização beneficiada. Fontes: FINEP e Questionário de Avaliação 2007. ... 10
Tabela 2.8: Distribuição de financiamentos segundo grande tema em telecomunicações. Fontes: FINEP e Questionário de Avaliação 2007. ... 11
Tabela 2.9: Distribuição de financiamentos segundo conjunto tecnológico em telecomunicações. Fontes: FINEP e Questionário de Avaliação 2007. ... 11
Tabela 2.10: Distribuição de financiamentos segundo Classe CNAE associada aos projetos. Fontes: FINEP e Questionário de Avaliação 2007. ... 11
Tabela 3.1: Quantidade de eventos de proteção à propriedade intelectual reportados pelas organizações beneficiadas pelo FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007 ... 18
Tabela 3.2: Expectativas quanto a obter retornos financeiros da propriedade intelectual. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 19
Tabela 3.3: Expectativas quanto a obter retornos financeiros da propriedade intelectual (por grande grupo temático e tipo de organização). Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 19
Tabela 3.4: Importância de fontes internas de informação para inovação em 11 empresas beneficiadas pelo FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 20
Tabela 3.5: Importância de fontes externas de informação para inovação em 11 empresas beneficiadas pelo FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 20
Tabela 3.6: Ocorrências de submissão de outros projetos relacionados ao mesmo tema do projeto FUNTTEL realizado. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 21
Tabela 4.1: Habilidades ordenadas pelo grau de desenvolvimento ocorrido em decorrência do projeto financiado pelo FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 26
Tabela 5.1: Documentos produzidos pelas organizações beneficiadas pelo FUNNTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 28
Tabela 5.2: Trabalhos de Formação Acadêmica produzidos pelas organizações beneficiadas pelo FUNNTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 29
Tabela 5.3: Trabalhos de formação acadêmica produzidos pelas organizações beneficiadas pelo FUNNTEL, por tema. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 30
Tabela 6.1: Parecerias estabelecidas por organizações beneficiadas pelo FUNTTEL em diferentes temas. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 32
Tabela 6.2: Parcerias estabelecidas por projetos financiados pelo FUNTTEL em diferentes temas. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 32
Tabela 6.3: Parcerias estabelecidas por diferentes categorias de organizações beneficiadas pelo FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 32
Tabela 7.1: Expectativas de exportação de 10 organizações beneficiadas pelo FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 41
Tabela 7.2: Expectativas de substituição de exportações de 10 organizações beneficiadas pelo FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. ... 42

corresponde à média das contribuições do financiamento FUNTTEL aos projetos mencionados para se atingir o benefício. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. 49
Gráfico 8.2: Menções a benefícios sociais diretos e indiretos, por organizações executoras e não-executoras, em termos de expansão do uso de redes e serviços de telecomunicações para serviços de interesse público. O percentual em cada faixa corresponde à média das contribuições do financiamento FUNTTEL aos projetos mencionados para se atingir o benefício. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. 50
Gráfico 8.3: Menções a benefícios sociais diretos e indiretos, por organizações executoras e não-executoras, em termos de popularização e interiorização das comunicações digitais em banda larga. Geração de empregos e ampliação de renda de segmentos populacionais de baixa renda. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. 52
Gráfico 8.4:: Menções a benefícios sociais diretos e indiretos, por organizações executoras e não-executoras, em termos redução de tarifas e preços criando condições adequadas de acesso para segmentos populacionais de baixa renda. O percentual em cada faixa corresponde à média das contribuições do financiamento FUNTTEL aos projetos mencionados para se atingir o benefício. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. 53
Gráfico 9.1: Principal motivação para pleitear os recursos do FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. 56
Gráfico 9.2: Importância do financiamento FUNTTEL para a realização dos projetos. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. 57
Gráfico 9.3: Qualidade da operação dos recursos do FUNTTEL pela FINEP. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. 65
Gráfico 9.4: Grau de dificuldade consolidado em diferentes aspectos da execução do projeto FUNTTEL. Fonte: Questionário de Avaliação 2007. 66