



**ESTUDO SETORIAL DE  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ESPÍRITO SANTO  
2014**

**Vitória/ES**

**Novembro de 2013**

**SINDINFO - SINDICATO DAS EMPRESAS DE INFORMÁTICA DO ESPÍRITO SANTO**

**DIRETORIA - 2010/2013**

**Presidente** Benício Lazaro

**Vice- Presidente** Luciano Raizer Moura

**Diretor Secretário Geral** Franco Machado

**Diretor 1º Tesoureiro** Pedro Arpini;  
**Diretor 2º Tesoureiro** Marco Antônio Malini  
Lâmega

**Conselho Fiscal- Efetivos**

Carlos Augusto Ferreira de Almeida  
Estevão Henrique Holz  
Maria do Carmo Laia Lázaro

**Suplentes**

Marcello Martins Alves Siqueira

**Delegados Representante Junto a Findes Efetivos**

Benício Lázaro,  
Luciano Raizer Moura

**Suplentes**

Pedro Arpini  
Marcello Martins Alves Siqueira

**Executiva**

Ilma Aurora Moreira

**Contatos:**

Avenida Nossa Senhora da Penha, nº 2053, Ed. Findes,  
3º andar, Santa Lúcia, Vitória/ES – CEP: 29.056-913.  
Tel.: (27) 99841-9371 – www.sindinfo.com.br

**SEBRAE/ES - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS ESPÍRITO SANTO**

**Diretor-Superintendente** José Eugênio Vieira  
**Diretor de Atendimento** Ruy Dias de Souza  
**Diretor Técnico** Benildo Denadai

**Gerente da Unidade de Atendimento Coletivo á Indústria** Eduardo Simões

**Gerente da Unidade de Estratégias, Planejamento e Orçamento** Daniela Negri

**Gestor Estadual do Projeto** Alisson Lepaus

**Eixo Inteligência em MPE: estudos & pesquisas**

Leonardo Bis

**Estagiários** Breno Vieira e Jennifer Coelho

## IDEIES - INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E INDUSTRIAL DO ESPÍRITO SANTO

### DIRETORIA PLENÁRIA DA FINDES - 2011/2014

<b>Presidente</b>	Marcos Guerra
<b>1º Vice-Presidente</b>	Manoel de Souza Pimenta Neto
<b>2º Vice-Presidente</b>	Ernesto Mosaner Junior
<b>3º Vice-Presidente</b>	Sebastião Constantino Dadalto
<b>1º Diretor Administrativo</b>	Ricardo Ribeiro Barbosa
<b>2º Diretor Administrativo</b>	Tullio Samorine
<b>3º Diretor Administrativo</b>	Luciano Raizer Moura
<b>1º Diretor Financeiro</b>	Tharcicio Pedro Botti
<b>2º Diretor Financeiro</b>	Ronaldo Soares Azevedo
<b>3º Diretor Financeiro</b>	Antonio Tavares A. de Brito

### Diretores

Ademar Antonio Bragatto  
 Ademilse Guidini  
 Alejandro Duenas  
 Benizio Lazaro  
 Clara Thais Rezende Cardoso Orlandi  
 Edvaldo Almeida Vieira  
 Egidio Malaquini  
 Elcio Alves  
 Evandro Simonassi  
 Flavio Sergio Andrade Bertollo  
 Gibson Barcelos Reggiane  
 Jose Domingos Depollo  
 Leonardo Souza Rogerio de Castro  
 Luis Carlos de Souza Vieira  
 Luiz Alberto de Souza Carvalho  
 Mariluce Polido Dias  
 Ortêmio Locatelli Filho  
 Paulo Alexandre Gallis Pereira Baraona  
 Rogerio Pereira Dos Santos  
 Vladimir Rossi  
 Wilmar Barros Barbosa  
 Wilmar dos Santos Barros Filho

### INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E INDUSTRIAL DO ESPÍRITO SANTO (IDEIES)

Publicação do Ideies • Novembro - 2013

#### Presidente do Sistema FINDES / CINDES

Marcos Guerra

#### Vice-Presidente Institucional para Assuntos do Ideies

Egídio Malanquini

#### Diretor-Executivo do Ideies

Antonio Fernando Doria Porto

#### Núcleo de Competitividade Industrial – NCI

Aline Elisa Cotta D'Avila – Coordenadora

#### Núcleo de Defesa de Interesse – NDI

Karina Goldner Fideles Biriba – Coordenadora

#### Núcleo Estratégico de Conjuntura – NEC

Cíntia Peterle Tavares – Coordenadora

#### Núcleo de Inteligência Competitiva – NIC

Marcela Moulin Brunow Freitas – Coordenadora

### EQUIPE TÉCNICA DO “ESTUDO SETORIAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ESPÍRITO SANTO”

Antonio Fernando Doria Porto

Aline Elisa Cotta D'Avila

Marcelle Werneck de Souza

#### Contatos:

Avenida Nossa Senhora da Penha, nº 2053, Ed. Findes,  
 3º andar, Santa Lúcia, Vitória/ES – CEP: 29.056-913.  
 Tel.: (27)3334-5626 – www.ideies.org.br

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS .....	13
LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	14
LISTA DE SIGLAS .....	15
1 INTRODUÇÃO .....	9
2 METODOLOGIA .....	10
3 A ESTRUTURA DO SETOR DE TI .....	11
4 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ESPÍRITO SANTO .....	13
4.1 Perfil da amostra .....	13
4.2 Porte das empresas .....	13
4.3 Mercado de atuação .....	15
4.3.1 Ramo de atividade .....	16
4.3.2 Representação de <i>software</i> .....	17
4.3.3 Representação de <i>hardware</i> .....	17
4.3.4 Licenciamento de produtos .....	18
4.3.5 Desenvolvedores de produtos próprios .....	19
4.3.6 Parceria com grandes empresas .....	20
4.3.7 Clientes .....	20
4.3.8 Fornecedores .....	21
4.4 Mão de obra .....	21
4.5 Infraestrutura .....	23
4.6 Gestão .....	23
4.7 Inovação .....	25
4.8 Dificuldades apresentadas .....	25
4.9 Linhas de financiamento .....	26
4.10 Sugestões .....	26
5 ANÁLISE COMPARATIVA .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6 DESAFIOS DO SETOR .....	28

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Principais ramos de atividade.....	16
--	----

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Municípios pesquisados.....	13
Gráfico 2: Porte das empresas pelo faturamento .....	14
Gráfico 3: Faturamento das empresas em 2010 em relação ao ano anterior .....	14
Gráfico 4: Aumento no faturamento .....	15
Gráfico 5: Mercado de atuação .....	15
Gráfico 6: Local de ampliação .....	16
Gráfico 7: Representa de Software de terceiros.....	17
Gráfico 8: Local de origem do software .....	17
Gráfico 9: Representa de hardware de terceiros.....	18
Gráfico 10: Local de origem do hardware .....	18
Gráfico 11: Licencia produtos (próprios) .....	19
Gráfico 12: Desenvolve produtos (próprios).....	19
Gráfico 13: Principais empresas parceiras .....	20
Gráfico 14: Localidades de origem dos clientes - 2013.....	21
Gráfico 15: Empregos diretos.....	21
Gráfico 16: Escolaridade dos empregados .....	22
Gráfico 17: Empresas que possuem gestão financeira - 2013.....	23
Gráfico 18: Empresas que utilizam planejamento estratégico - 2013.....	23
Gráfico 19: Investimentos previstos para os próximos 02 anos - 2011 .....	24
Gráfico 20: Investe em inovação .....	25
Gráfico 21: Sugestões para o desenvolvimento do setor – 2013 .....	27
Gráfico 22: Planejamento Estratégico - 2011 x 2013 ...	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 23: Obstáculos que impedem as empresas de inovarem - 2011 x 2012 .	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 24: Escolaridade - 2011 x 2012 .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Quadro 1: Seleção dos CNAEs .....	10



## LISTA DE SIGLAS

**BNDES** - Banco Nacional de Desenvolvimento do Espírito Santo

**BRASSCOM** - Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação

**C&T** - Ciências e Tecnologia

**CEE** - Cadastro de Estabelecimentos Empregadores

**CNAE** - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

**CRM** - *Customer Relationship Management*

**ERP** - *Enterprise Resource Planning*

**IDEIES**- Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo

**MEC** - Ministério da Educação

**MTE** - Ministério do Trabalho e Emprego

**PNBL**- Plano Nacional de Banda Larga

**SCM** - *Supply Chain Management*

**SEBRAE** - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**SINDINFO** - Sindicato das Empresas de Informática do Espírito Santo

**TI** - Tecnologia da Informação

## 1 INTRODUÇÃO

A primeira edição deste estudo foi realizada em 2011 pelo Ideies (Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo) em parceria com o Sebrae/ES (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e com o Sindinfo/ES (Sindicato das Empresas de Informática do Espírito Santo). Em 2013 a pesquisa foi reeditada e seus resultados estão sintetizados neste documento.

A pesquisa do setor de TI no ES, que compõe este estudo, foi elaborada pelo Sebrae/ES em parceria com o Sindinfo/ES que atuaram no apoio à elaboração do planejamento do estudo, na estruturação do questionário e na captação dos dados. O Ideies compilou as informações levantadas por esta pesquisa neste documento para divulgação pelo Sindinfo.

O **Estudo Setorial de Tecnologia da Informação no Espírito Santo** tem por objetivo:

- Diagnosticar o setor de tecnologia de informação do Estado do Espírito Santo;
- Identificar as necessidades e os desafios do setor;
- Informar às oportunidades que apoiam o desenvolvimento do setor de Tecnologia da Informação (TI);
- Apoiar o empresariado na tomada de decisões estratégicas.

O estudo abrangeu os segmentos de hardware, software e serviços e encontra-se estruturado da seguinte forma:

- Introdução;
- Metodologia;
- A Estrutura do setor de TI;
- A tecnologia da informação no Espírito Santo;
- Desafios do setor de TI;
- Considerações finais.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa do setor de tecnologia da informação do Estado do Espírito Santo foi realizada para obtenção de dados sobre as empresas que compõem o setor. Os conhecimentos adquiridos poderão ser utilizados para aplicação prática visando à solução de problemas concretos que afetam as empresas de tecnologia da informação.

Tendo como objetivo a caracterização do setor, a pesquisa enquadrou-se na modalidade exploratória, o que proporcionou maior familiarização com o problema.

Quanto à forma de abordagem a pesquisa realizada foi quantitativa. Utilizou-se como instrumento de pesquisa um questionário estruturado e padronizado. O instrumento de pesquisa teve como estratégica a aplicação de entrevista por contato telefônico. Foram entrevistadas 195 empresas por telefone no período de setembro de 2013.

A amostra foi definida a partir dos dados do Cadastro de Estabelecimentos Empregadores do MTE (CEE/MTE), tendo sido selecionadas as empresas que fazem parte dos seguintes códigos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE):

Quadro 1: Seleção dos CNAEs

CNAE	Descrição
26.1.0-8/00	Fabricação de componentes eletrônicos
26.2.1-3/00	Fabricação de equipamentos de informática
26.2.2-1/00	Fabricação de periféricos para equipamentos de informática
62.0.1-5/00	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda
62.0.2-3/00	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
62.0.3-1/00	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não - customizáveis
62.0.4-0/00	Consultoria em tecnologia da informação
62.0.9-1/00	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação
63.1.1-9/00	Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet
63.1.9-4/00	Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet
63.9.9-2/00	Outras atividades de prestação de serviços de informação não especificadas anteriormente
71.1.9-7/99	Atividades técnicas relacionadas à arquitetura e engenharia não especificadas anteriormente
72.2.0-7/00	Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências sociais e humanas
82.9.9-7/07	Salas de acesso à internet
95.1.1-8/00	Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos
95.1.2-6/00	Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação

Fonte: CNAE

### 3 A ESTRUTURA DO SETOR DE TI

O processo de grandes transformações tecnológicas experimentadas pela economia mundial desde meados do século XX tem suas origens em boa medida nas inovações das indústrias eletroeletrônicas e da tecnologia da informação. Os avanços tecnológicos em áreas como microeletrônica, softwares, computadores pessoais, supercomputadores, satélites e nanotecnologia reduziram custos, aumentaram a produtividade e viabilizaram a constituição de redes locais e globais privadas e públicas, entre as quais a Internet.

Os avanços tecnológicos nessas indústrias provocaram mudanças de tão grande magnitude no cotidiano das pessoas, empresas e demais instituições de todos os setores de atividade, que foi criado o termo “nova economia” para designar esse fenômeno. Pode-se afirmar que as inovações foram tão grandes, que assumiram maior importância como fator determinante do próprio ciclo econômico do período. Ao reduzir custos e melhorar a qualidade e a abrangência dos sistemas de comunicação, tais inovações proporcionaram um grande avanço na forma de organização dos grupos econômicos e das cadeias produtivas e permitiram a atuação por meio de redes locais e internacionais.

Essas transformações proporcionaram um aumento significativo do número de empresas atuando globalmente com unidades de produção e redes de distribuição localizadas em vários continentes. Os países que mais se beneficiaram desse ciclo de mudanças e que conseguiram atrair mais investimentos foram aqueles que construíram os ambientes de negócios mais competitivos; ou seja, que ofereceram custos de instalação e operação mais baixos decorrentes de políticas macroeconômicas que tiveram maior sucesso em proporcionar a estabilização de preços, reduzir a taxa de juros, elevar o crescimento do PIB, ampliar a oferta de infraestrutura e aumentar os investimentos em formação de capital humano e inovação tecnológica. Esses países assumiram uma posição de liderança na localização das unidades de produção, redes de distribuição e centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. A produção de bens de consumo duráveis, com destaque para a cadeia produtiva de eletroeletrônicos, componentes (como semicondutores, circuitos integrados e transistores) e produtos eletroeletrônicos finais, apresentou considerável concentração nos países asiáticos, enquanto a produção de softwares foi liderada por empresas localizadas no “Vale do Silício”, nos Estados Unidos.

O setor de Tecnologia da Informação se refere ao setor de atividades relacionadas ao desenvolvimento de softwares, inovações em acessibilidade, sistemas de distribuição de acessos, comercialização de softwares e de serviços digitais com segurança e rapidez, consultoria, suporte técnico e empresarial para a implantação e manutenção dos produtos e serviços desse setor.

Visa também o planejamento e trato sobre dados e conteúdo disponibilizado na internet. Lida ainda, com a fabricação de equipamentos de informática, principalmente os das áreas de microeletrônica, telecomunicações e da informática especializada em comunicação e dados.

Os serviços de TI englobam tanto os serviços profissionais de alto valor – auditoria, consultoria, integração, quanto de baixo valor – suporte, testes, *contact centers*, processamento de dados, manutenção e treinamento.

Um novo serviço, cada vez mais comum, é o *outsourcing* (serviço terceirizado) que envolve a transferência do gerenciamento da atividade terceirizada para o provedor de serviços, havendo um comprometimento entre este e o cliente formalizado por contratos de longo prazo e com cláusulas de acompanhamento de desempenho.

## 4 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ESPÍRITO SANTO

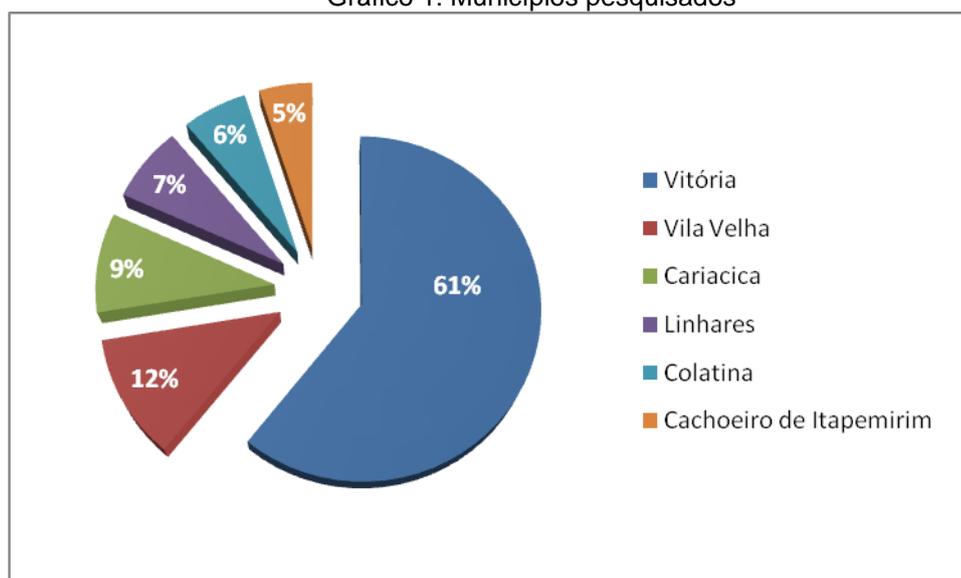
### 4.1 Perfil da amostra

Foram pesquisadas 195 empresas do setor de tecnologia da informação e Comunicação no Estado do Espírito Santo. Dentre as empresas pesquisadas do setor de TI **38%** atuam na área de serviços, **24%** em comércio e **22,1%** no desenvolvimento de softwares.

A amostra total da pesquisa é composta por empresas do setor de tecnologia da informação contidas na Classificação de Atividades Econômicas (CNAE), escolhidas aleatoriamente. Os CNAEs selecionados estão descritos no quadro 1, apresentado anteriormente.

A localização das empresas pesquisadas tem maior representatividade no município de Vitória, onde apresenta a concentração de 110 empresas, o que corresponde a 61% da amostra. Ver gráfico 1.

Gráfico 1: Municípios pesquisados



Fonte: Pesquisa de TI

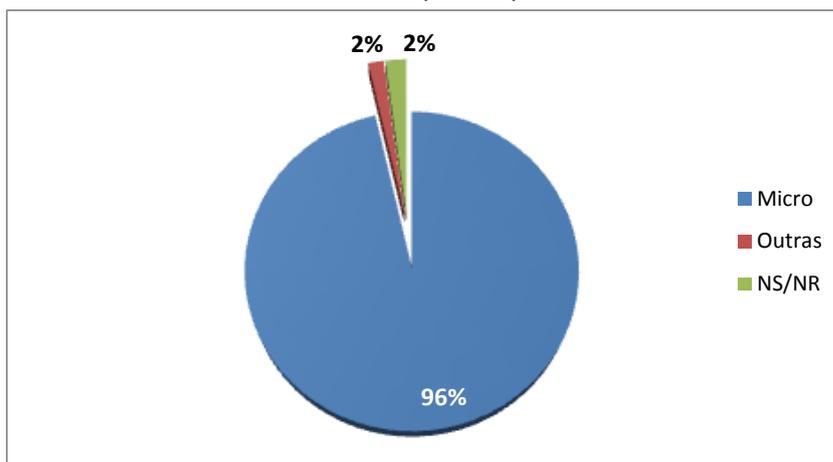
\*Foram consideradas 195 empresas respondentes

### 4.2 Porte das empresas

Em relação ao porte por faturamento, segundo Classificação do Sebrae<sup>1</sup> empresa de micro e pequeno portes são as organizações cujo faturamento anual é de até R\$ 3,6 milhões. Baseando-se na classificação, é possível constatar que 96% das empresas pesquisadas são de micro porte. Ver gráfico 2.

<sup>1</sup> Classificação do Sebrae: Microempreendedor Individual - Faturamento até R\$ 60 mil; Microempresa - faturamento até R\$ 360 mil; Empresa de Pequeno Porte - Faturamento entre R\$ 360 mil e R\$ 3,6 milhões; Pequeno Produtor Rural - Propriedade com até 4 módulos fiscais ou faturamento de até R\$ 3,6 milhões.

Gráfico 2: Porte das empresas pelo faturamento

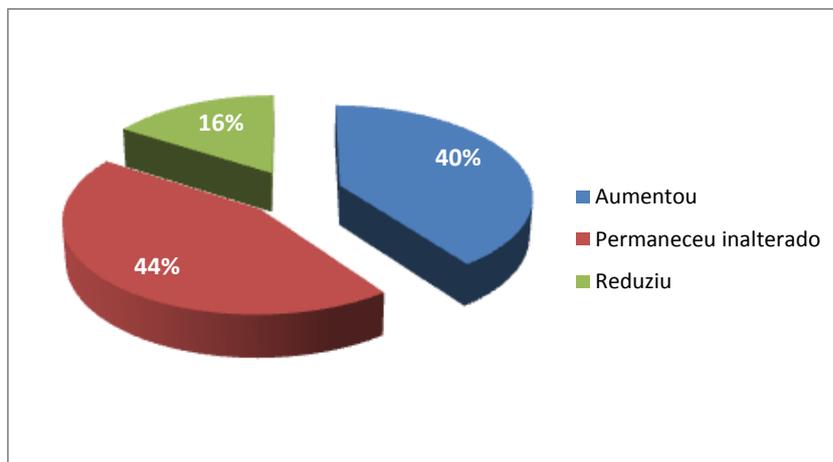


Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes

Em relação ao faturamento em 2013, 40% das empresas responderam que foi um ano de maior faturamento em relação ao ano anterior. Outra fatia significativa das empresas (44%) respondeu que seu resultado permaneceu inalterado e 16% das empresas tiveram queda no faturamento quando comparado ao ano de 2012. Ver gráfico 3.

Gráfico 3: Faturamento das empresas em 2013 em relação ao ano anterior

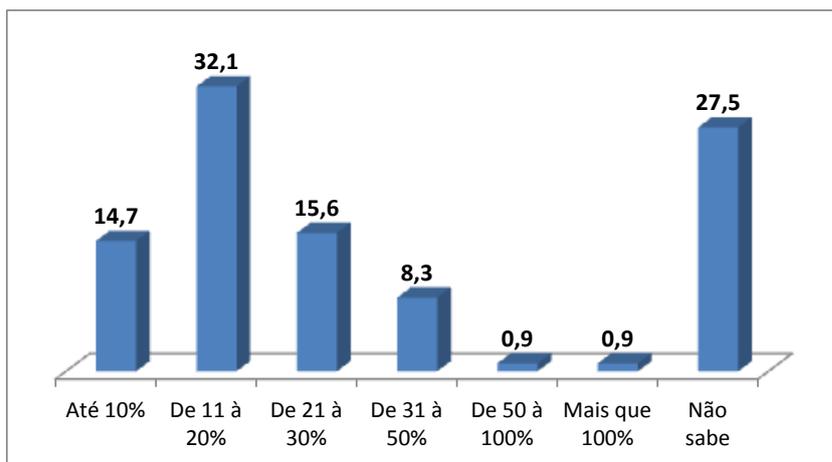


Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes.

Das 109 empresas que apresentaram crescimento no faturamento em relação a 2012, 14,7% apresentaram crescimento de até 10% e 32,1% cresceram entre 11 e 20%. Ver gráfico 4.

Gráfico 4: Aumento no faturamento



Fonte: Pesquisa de TI

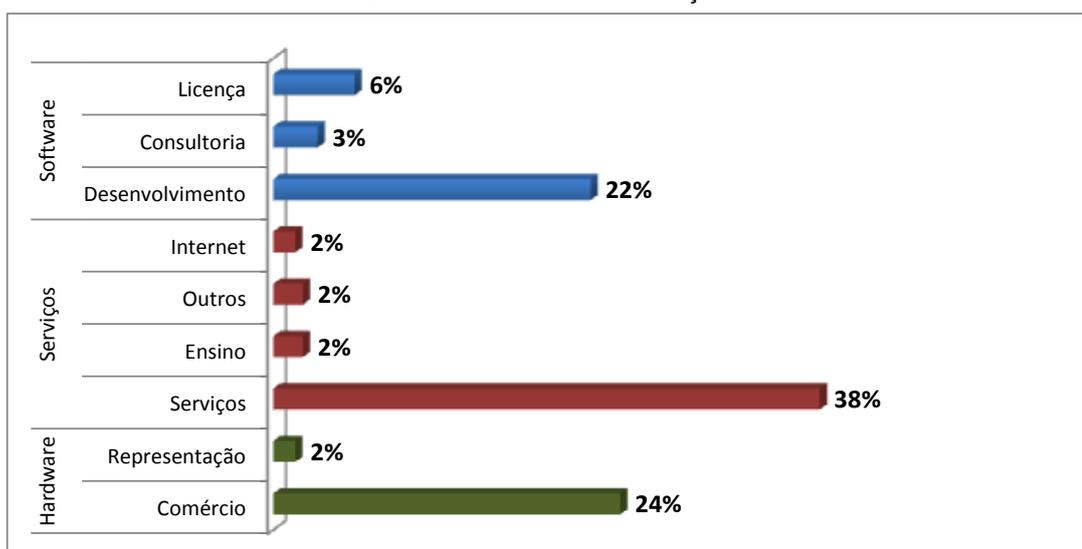
\*Foram consideradas 109 empresas que apresentaram crescimento.

### 4.3 Mercado de atuação

O mercado de atuação das 195 empresas está apresentado em três grandes blocos: Hardware (representação própria, fabricação própria, comércio varejista/atacadista), Software (desenvolvimento, consultoria, licença) e Serviços (internet, ensino e outros).

O mercado de atuação das empresas pesquisadas está dividido da seguinte forma: 31% atuam na área de software, 44% na área de serviços e 26% em hardware.

Gráfico 5: Mercado de atuação

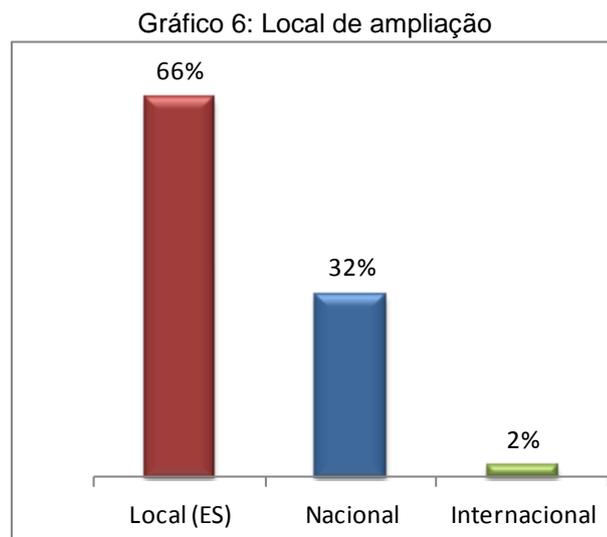


Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes.

Das empresas pesquisadas, 70,8%, que correspondem a 138 empresas, pretendem ampliar sua atuação no mercado. Esse percentual demonstra a intenção das empresas em aumentar seu *mix* de produtos e/ou serviços para elevar seu mercado de vendas.

Das 138 empresas que pretendem ampliar sua atuação no mercado, 66% possuem interesse em ampliar seus negócios no Estado do Espírito Santo, principalmente, por meio de parcerias (58%), abertura de filiais (28%) e com escritórios regionais (5,8%). Ver gráfico 6.



Fonte: Pesquisa de TI

\* Foram consideradas 195 empresas respondentes.

#### 4.3.1 Ramo de atividade

As principais atividades das empresas pesquisadas referem-se desenvolvimento e licenciamento de programas de computador (26%), 11% desenvolvem outras atividades de comunicação, 5% fazem comércio atacadista de computadores, periféricos e suprimentos de informática e apenas 3,4% desenvolvem web. As respostas para o item Ramo Principal foi de 38,9%. Destes, 49,4% trabalham prestando assistência e manutenção de máquinas e equipamentos de informática, outros 43% estão no comércio varejista de produtos eletrônicos e informática, o restante se dedica a atividades de ensino. Ver tabela 1.

Tabela 1: Principais ramos de atividade

Respostas	Frequência	%
Outros	79	38,9
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	53	26,1
Outras atividades de comunicação	23	11,3
Comércio de computadores, suprimentos e periféricos	11	5,4
Rede física e lógica	10	4,9
Desenvolvimento Web	7	3,4
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis	6	3,0
Tratamento de dados, provedores de serviço de aplicação e serviços de hospedagem de internet	5	2,5
Comércio atacadista de componentes eletrônicos de telefonia	3	1,5
Outras atividades de telecomunicação	3	1,5
Fabricação de equipamentos transmissores de comunicação	2	1,0
Fabricação de componentes eletrônicos e de equipamentos de informática	1	0,5

#### 4.3.2 Representação de *software*

Das 195 empresas pesquisadas apenas 22% trabalham com representação de software de terceiros (ver gráfico 7). Das empresas nesse segmento, 50% atuam no desenvolvimento do software, 20% na comercialização e 10% na área de segurança de informação.

Gráfico 7: Representa de Software de terceiros

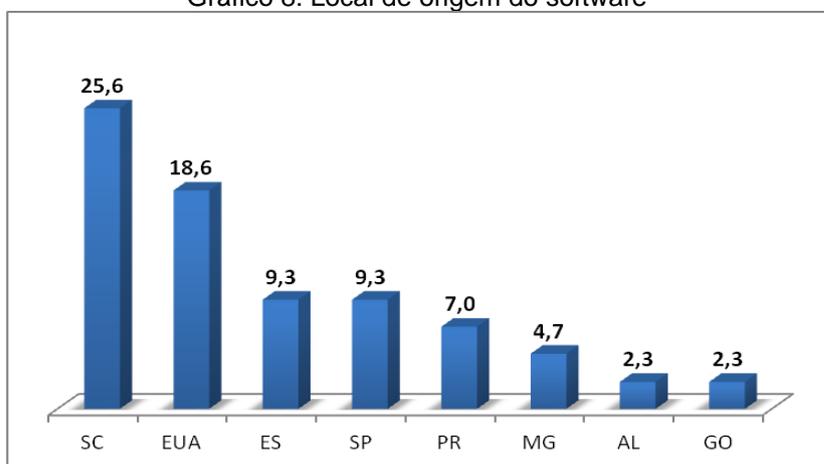


Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes.

Os softwares representados pelas empresas originam-se, principalmente, de São Paulo (28%), Espírito Santo (19%) e Santa Catarina (16%). Ver gráfico 8.

Gráfico 8: Local de origem do software



Fonte: Pesquisa de TI

\* Foram consideradas 43 empresas respondentes.

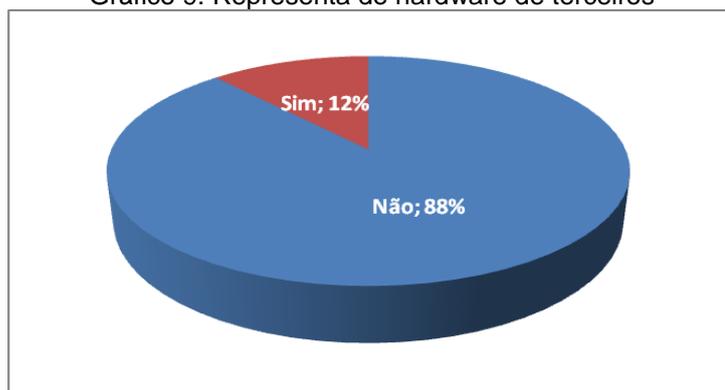
\*\*Respostas múltiplas.

Com relação à receita das empresas que representam software, 35% delas possuem um rendimento de até 10% originados dessa atividade.

#### 4.3.3 Representação de *hardware*

As 195 empresas pesquisadas, de representação de hardware, apenas 12% representam hardware de terceiros. O que corresponde a 23 empresas. Ver gráfico 9.

Gráfico 9: Representa de hardware de terceiros



Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes.

Os hardwares representados pelas 23 empresas originam-se, principalmente, do Estado de São Paulo (52,2%). Ver gráfico 10.

Gráfico 10: Local de origem do hardware



Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes

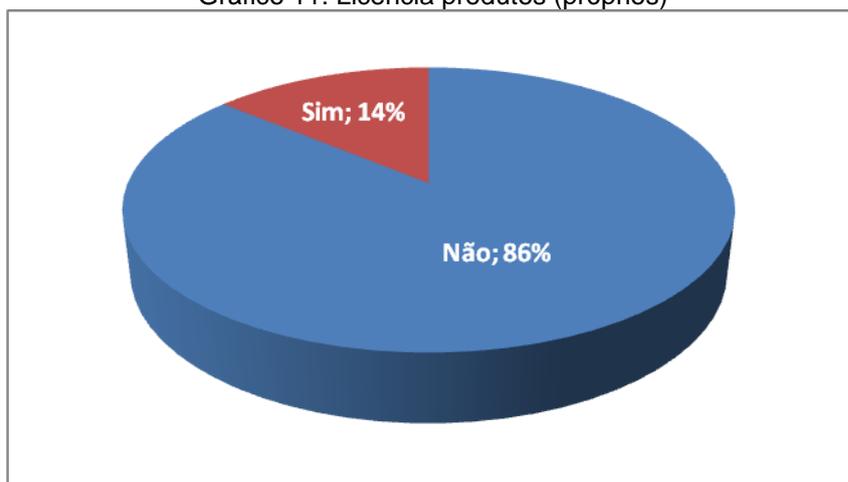
\*\*Respostas múltiplas

A receita das empresas que representam hardware, 30% delas possuem um rendimento de até 50% originados dessa atividade.

#### 4.3.4 Licenciamento de produtos

Do total das empresas respondentes, 14% trabalham com licenciamento de produtos. Ver gráfico 11.

Gráfico 11: Licencia produtos (próprios)



Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes.

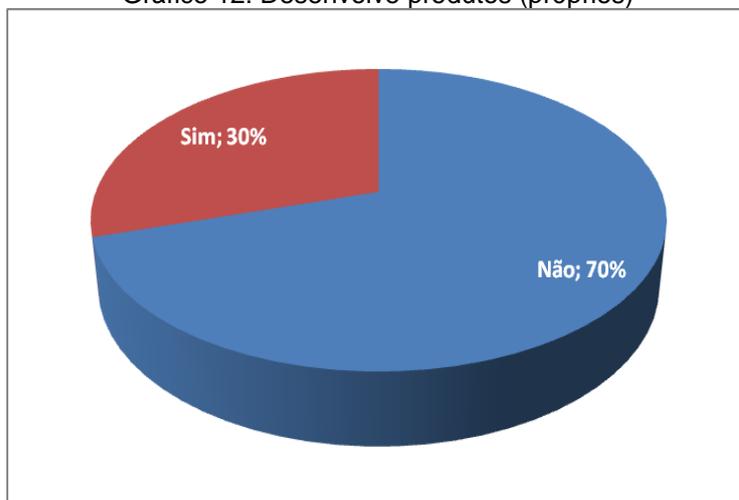
Das 27 empresas que licenciam produtos, 46% são voltadas para área comercial, 20% para área financeira e 8% para o setor público.

No que se refere à receita das empresas que licenciam produtos, 30% delas possuem um rendimento entre 76 e 100%, originados dessa atividade.

#### 4.3.5 Desenvolvedores de produtos próprios

As empresas quando questionadas sobre o desenvolvimento de novos produtos apresentaram o seguinte resultado: 70,3% não desenvolvem e apenas 29,7% delas desenvolvem novos produtos. Ver gráfico 12.

Gráfico 12: Desenvolve produtos (próprios)



Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes

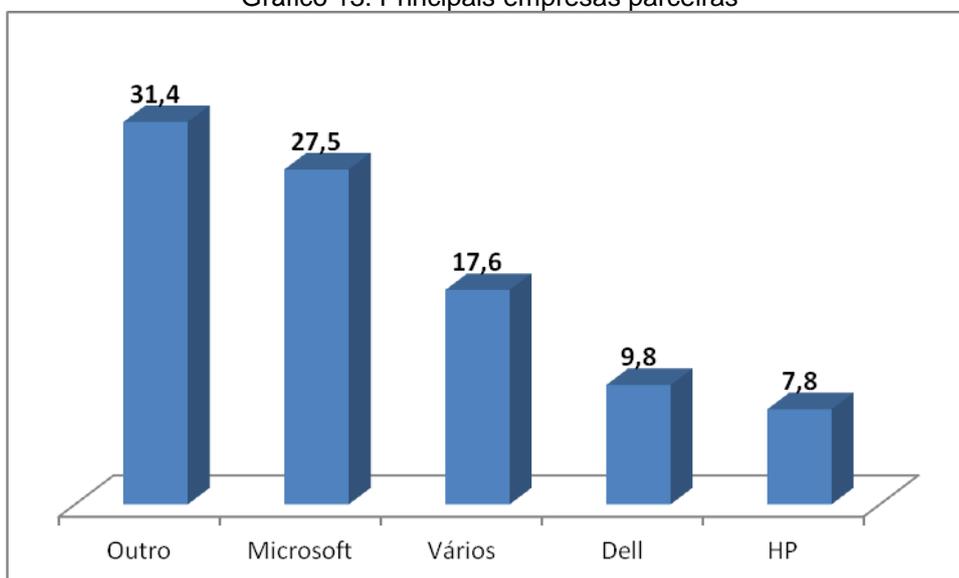
Das 58 empresas que desenvolvem produtos, 48,3% são voltadas para área de comércio e serviços, 15,5% para indústria e 12,1% para o setor público.

No que se refere à receita das empresas que desenvolvem produtos, 40% delas possuem um rendimento entre 76 e 100%, originados dessa atividade.

#### 4.3.6 Parceria com grandes empresas

Quando questionadas acerca das parcerias firmadas para desenvolvimento de seu negócio, 51 empresas afirmaram possuir ações conjuntas com grandes empresas de tecnologia. O maior parceiro entre as entrevistadas é a Microsoft que conta com 27,5% das respondentes, seguido da DELL (9,8%) e da HP (7,8%). Ver gráfico 13.

Gráfico 13: Principais empresas parceiras



Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes.

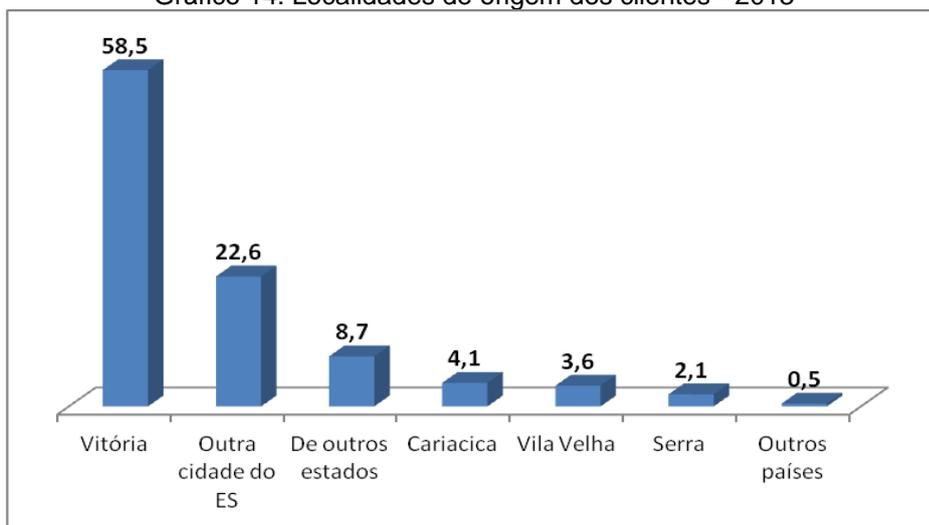
\*\*Respostas múltiplas.

#### 4.3.7 Clientes

Os clientes das empresas do setor de TI são, essencialmente, micro/pequenas empresas (51,3%). Os médios e grandes clientes representam 16,4% e 8,7%, respectivamente.

A localização desses clientes divide-se da seguinte forma: Vitória (58,5%), outras cidades do ES (22,6), Vila Velha (3,6%) e Serra (2,1%). Ver gráfico 14.

Gráfico 14: Localidades de origem dos clientes - 2013



Fonte: Pesquisa TI

\* Foram consideradas 195 empresas respondentes.

\*\*Respostas múltiplas.

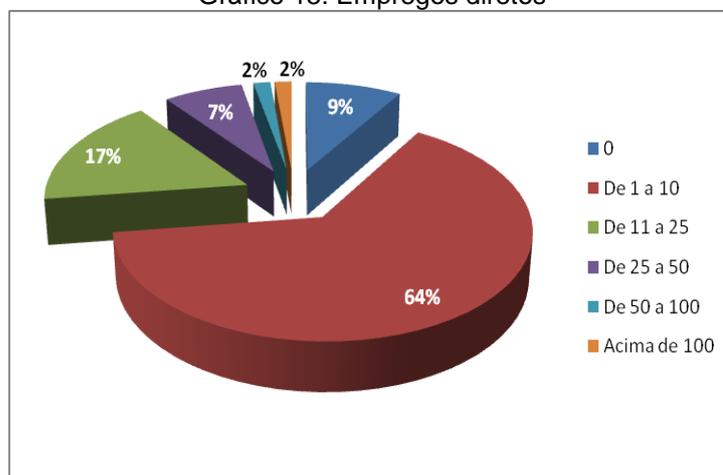
#### 4.3.8 Fornecedores

Quanto aos fornecedores das empresas pesquisadas, tanto de peças, máquinas e equipamentos quanto de serviços, esses provêm, principalmente, da cidade de Vitória. Para as empresas que possuem fornecedores de outras cidades do Brasil, destacam-se os provenientes de São Paulo. No que tange aos fornecedores no exterior, os mais citados estão nos Estados Unidos.

#### 4.4 Mão de obra

O número de empregados do setor está em torno de 13.360 trabalhadores diretos, sendo que 64% das empresas pesquisadas possuem até 10 empregados diretos e 17% delas empregam de 11 a 25 funcionários. Ver gráfico 15.

Gráfico 15: Empregos diretos

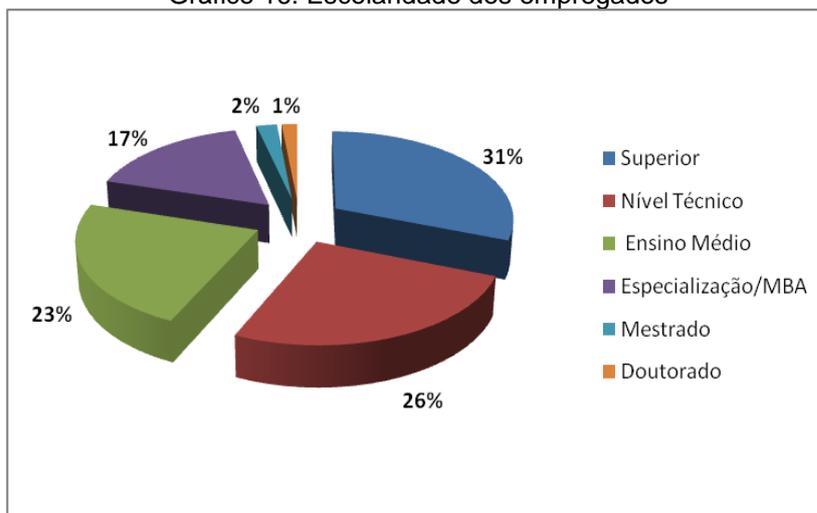


Fonte: Pesquisa de TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes

No que tange a escolaridade dos empregados das empresas pesquisadas, observou-se a predominância do nível superior, em 31% delas. Já os níveis técnico e médio aproximam-se em percentual, 26% e 23%, respectivamente. Destaca-se, também, que 17% possuem especializações e/ou MBA. Esses resultados demonstram o elevado nível de qualificação da mão de obra envolvida no setor de TI. Ver gráfico 16.

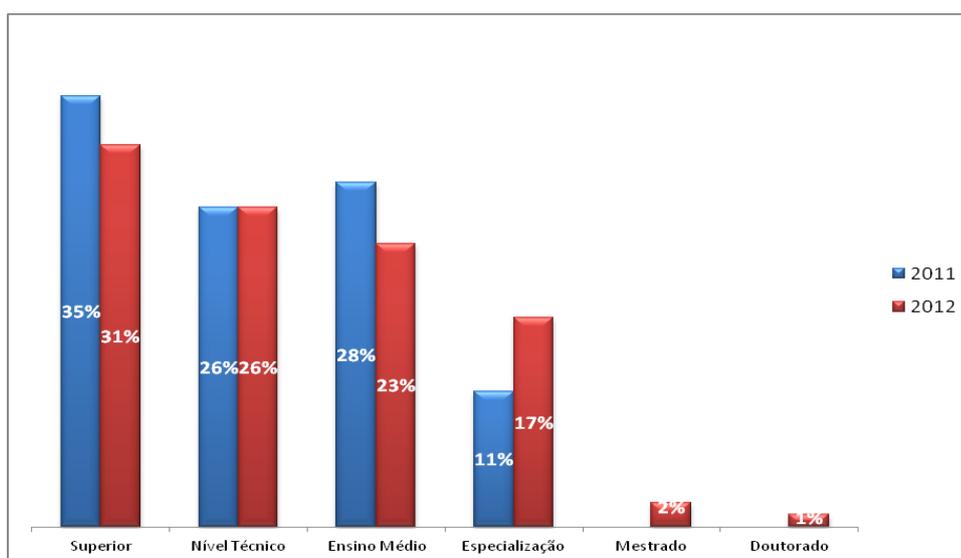
Gráfico 16: Escolaridade dos empregados



Fonte: Pesquisa de TI  
\*Foram consideradas 195 empresas  
\*\* Respostas múltiplas.

Em uma análise comparativa entre os resultados das pesquisas realizadas em 2011 e 2013, observa-se que a escolaridade do setor apresentou poucas variações no período. Percebe-se que os funcionários de nível superior qualificaram-se elevando o número das especializações. (Gráfico 17)

Gráfico 17: Escolaridade - 2011 x 2013



Fonte: Pesquisa de TI  
\*Foram consideradas 195 empresas

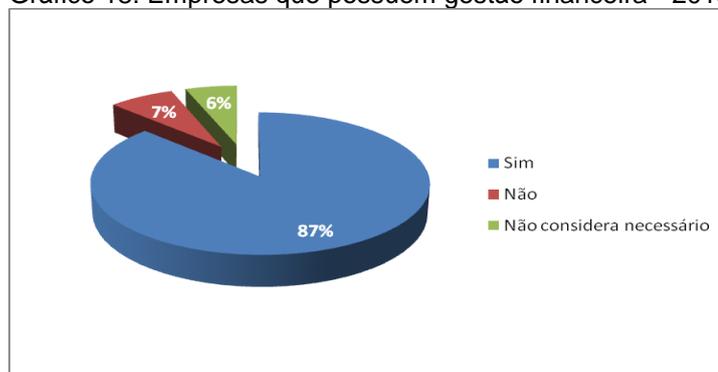
#### 4.5 Infraestrutura

Com relação à infraestrutura das empresas, identificou-se que mais da metade delas possui até 10 computadores disponíveis para o trabalho, com no máximo dois anos de uso.

#### 4.6 Gestão

Quanto aos processos de gestão, nota-se que a gestão financeira está presente em 87% das empresas pesquisadas, assim como o planejamento estratégico, implantado em 47,2% dessas organizações. Ver gráfico 18 e 19.

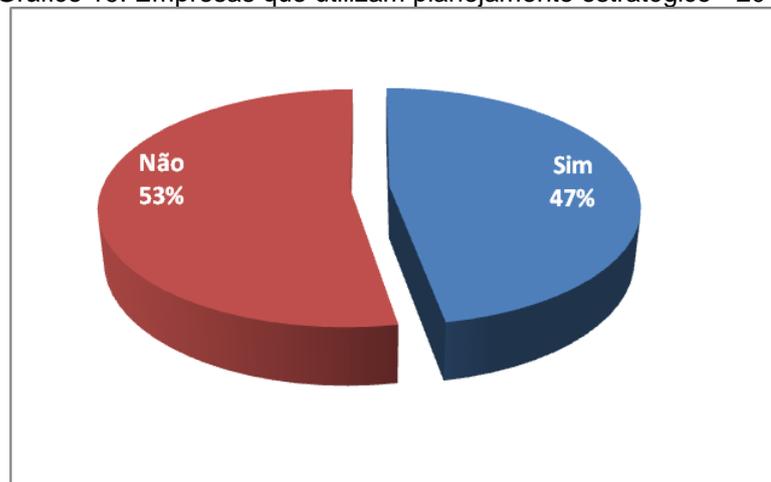
Gráfico 18: Empresas que possuem gestão financeira - 2013



Fonte: Pesquisa TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes.

Gráfico 19: Empresas que utilizam planejamento estratégico - 2013



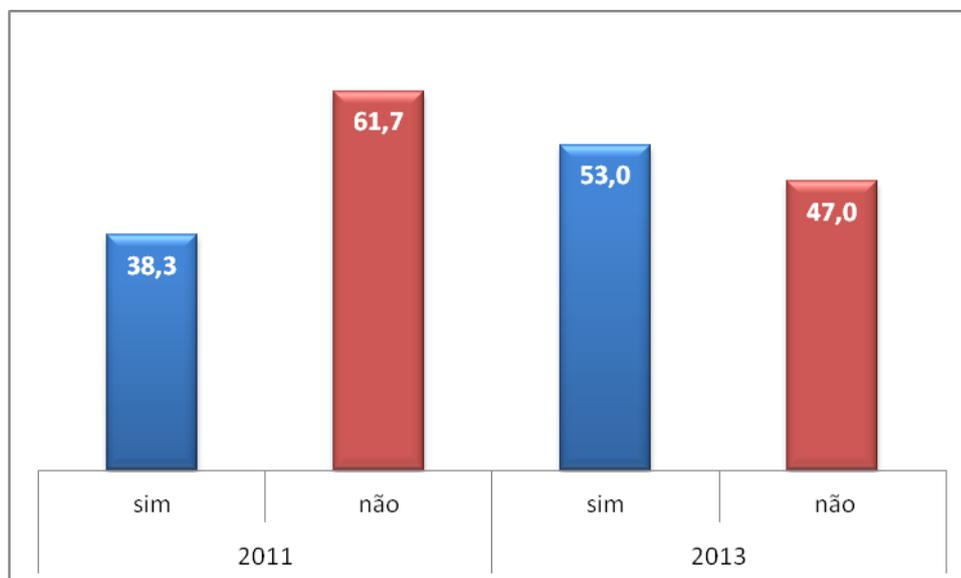
Fonte: Pesquisa TI

\*Foram consideradas 195 empresas respondentes.

Ao comparar os resultados apresentados no Diagnóstico do Setor do ano de 2013 com o realizado em 2011, percebe-se que o mercado de atuação continua sendo o Espírito Santo. As exportações dos produtos capixabas tiveram queda de 3% quando comparado ao ano de 2011.

As empresas em 2013 deixaram de investir no planejamento estratégico. Em 2011, 61,7% da amostra utilizou o planejamento estratégico, em 2013 o resultado foi de 47% delas. (Gráfico 20)

Gráfico 20: Planejamento Estratégico - 2011 x 2013



Fonte: Pesquisa TI

\* Foram consideradas 195 empresas respondentes.

Já a gestão da qualidade, essa não possui um grau significativo de adeptos, visto que 75,4%, totalizando 147 empresas não a implementam.

No que tange aos investimentos previstos para os próximos 02 anos, observa-se o direcionamento das empresas para as compras de máquinas e equipamentos (44,7%), contratação de pessoal (30,3%), treinamento de pessoal (28,9%) e compras de máquinas e ampliação da sede (21,1%). Ver gráfico 21.

Gráfico 21: Investimentos previstos para os próximos 02 anos - 2013



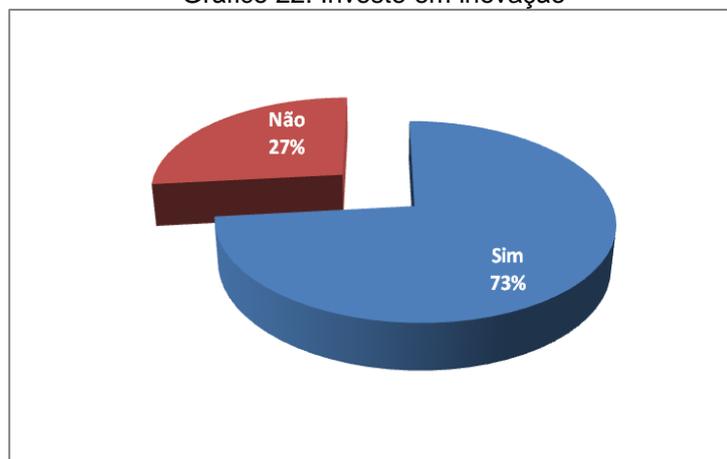
Fonte: Pesquisa TI

\* Foram consideradas 195 empresas respondentes.

#### 4.7 Inovação

No que diz respeito às ações inovativas, 73,3% dos respondentes, que corresponde a 143 empresas, afirmaram investir em inovação. Ver gráfico 22.

Gráfico 22: Investe em inovação



Fonte: Pesquisa TI

\* Foram consideradas 195 empresas respondentes.

Para 62,6% das empresas pesquisadas, o investimento em desenvolvimento de novos produtos ocorre sempre que surge uma oportunidade ou necessidade e 12,8% investem de maneira planejada.

O número de empresas que desenvolveram novos produtos em 2013 apresentou crescimento de 22% em comparação ao ano de 2011, aumentado de 111 para 143 unidades no período. Quanto ao investimento em inovações de produto o resultado permaneceu inalterado. Em torno de 75% das empresas investiram neste quesito. Os investimentos acontecem sempre que surge uma oportunidade ou pela necessidade de adequação às demandas do mercado.

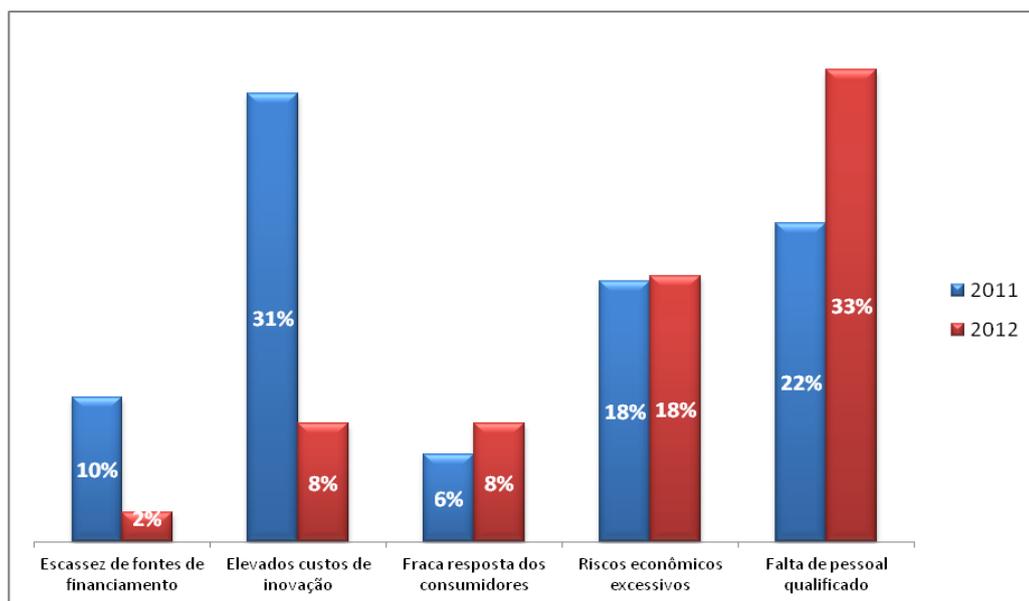
O mesmo acontece com o desenvolvimento de novos serviços, no qual 62,6% das empresas investem também pela oportunidade ou necessidade e 12,8% de forma planejada. Consequentemente, tal prática reflete no número de registros de patentes das empresas que inovam. Apenas 11,2% delas possuem alguma patente registrada.

#### 4.8 Dificuldades apresentadas

Quando questionadas sobre as causas que impediam as empresas pesquisadas de crescerem, os seguintes motivos foram destacados: 37,9% consideraram os riscos econômicos excessivos, 27,7% afirmaram que a falta de pessoal qualificado impede o crescimento e 11,8% apontaram a fraca resposta dos consumidores como fator de impedimento.

Os empresários entrevistados reportaram em 2013 motivos diversos à pesquisa anterior para o não investimento em inovação. Em 2011 os elevados custos do investimento foi o obstáculo apontado por 31% dos entrevistados. Em 2013, no entanto, as dificuldades em relação à qualificação da mão de obra disponível foi o maior impeditivo para que as empresas inovassem. (Gráfico 23)

Gráfico 23: Obstáculos que impedem as empresas de inovarem - 2011 x 2012



Fonte: Pesquisa TI

\* Foram consideradas 195 empresas respondentes.

\*\*Respostas múltiplas.

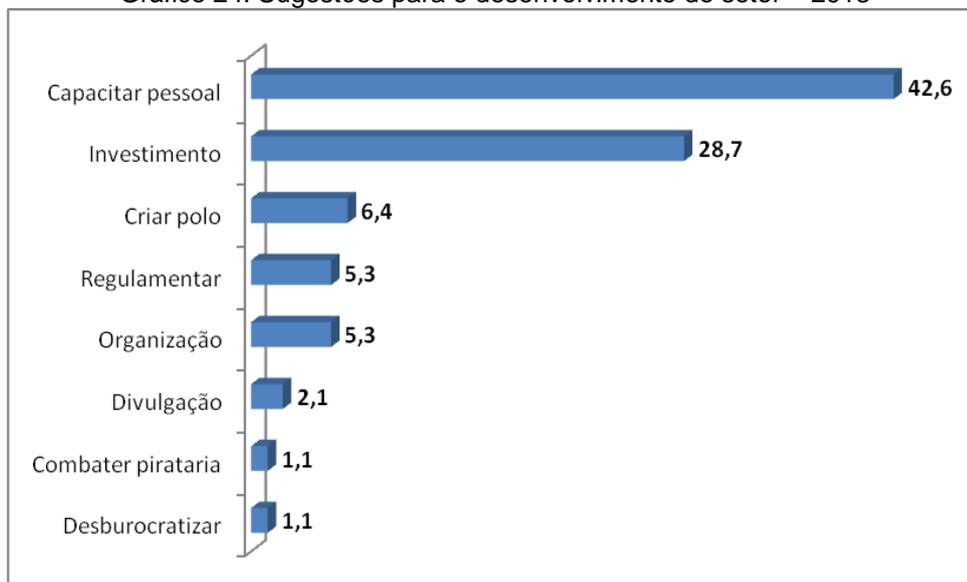
#### 4.9 Linhas de financiamento

No que diz respeito a crédito bancário, observou-se que mais da metade das empresas nunca contratou alguma linha de financiamento bancário (57,9%). E das 82 empresas que já contrataram, o fizeram, principalmente, pelo Banco do Brasil (29,3%).

#### 4.10 Sugestões

Dentre as sugestões dos entrevistados para o desenvolvimento do setor de tecnologia e informação destacam-se: a capacitação de pessoal (42,6%), investimento (28,7%) e a criação de polo tecnológico (6,4%). Ver gráfico 24.

Gráfico 24: Sugestões para o desenvolvimento do setor – 2013



Fonte: Pesquisa TI

\* Foram consideradas 195 empresas respondentes.

\*\*Respostas múltiplas.

Ao compararmos as sugestões para o desenvolvimento do setor com a pesquisa anterior, a capacitação de pessoal continua sendo o fator prioritário para a competitividade.

## 5 DESAFIOS DO SETOR

Desafios para o pleno desenvolvimento de TIC no País, segundo informações da BRASSCOM:

- A carga tributária de Telecomunicações que corresponde a 45,5% sobre a receita líquida do setor é a mais alta do mundo. A carga Tributária média geral do país é 33,9%.
- As tarifas médias dos planos de serviços de Banda Larga Móvel são mais altas do que em países vizinhos da América do Sul e também da Europa.
- O Brasil ainda detém a terceira maior taxa de juros (real e nominal) do mundo.
- Cobertura de Banda Larga para municípios de até 50 mil habitantes é inferior a 50%.
- 45% dos acessos de Internet são realizados com velocidades entre 512 Kbps e 2MB (insuficiente para o crescimento de TIC do País).
- 49% das médias empresas desconhecem Leis e incentivos voltados à inovação.
- 38% dos Domicílios possuem Internet, mas o crescimento ocorre em um ritmo menor do que em países vizinhos como Chile e Uruguai.
- Elevado índice de reclamações dos serviços de TIC na ANATEL e PROCONS, indicando baixa qualidade do serviço.
- A defasagem de profissionais para a IBSS: Serão necessários 900 mil novos profissionais até 202215
- O número de concluintes em cursos de nível superior direcionados à TIC (45,7 mil 2011) é insuficiente para atender a dinâmica do mercado;
- Ensino básico (fundamental e médio): A relação é de 1 computador para uma média de 28 alunos por escola16.

A velocidade média do acesso a Banda Larga teve um crescimento baixo no último ano, chegando a 1,8 Mbps. Isso se deve ao crescimento da classe C, que com um poder aquisitivo maior incluiu-se digitalmente, mas preferindo velocidades baixas de conexão – seja pelo preço, seja pela necessidade do novo usuário. Além disso, houve uma explosão do uso de modems 3G, que mais que dobrou em 18 meses (de 21,5 milhões de acessos em fins de 2010, para 56,4 em maio de 2012).

Por enquanto, o 3G brasileiro oferece velocidades máximas em planos de, em média, que variam de 256kbps a 1Mbps; apesar de já haver uma tecnologia 3G mais avançada (conhecida como 3G+ ou 3,5G, oferece velocidades de 3Mbps, em média) desde o fim de 2011, ainda está pouco difundida no país. Portanto, a velocidade média foi “puxada” para baixo.

O desafio para o futuro próximo será o de garantir a qualidade do crescimento de TIC no País, com maior atenção nos seguintes aspectos:

- Melhoria da infraestrutura;
- Desenvolvimento tecnológico;

- Foco em Inovação Tecnológica e Pesquisa e Desenvolvimento;
- Tornar o ambiente de negócios mais saudável;
- Promover avanços na legislação;
- Empreendedorismo digital; e,
- Promover a educação de qualidade em todos os níveis com integração de TI às plataformas pedagógicas.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM). Disponível em:<<http://www.brasscom.org.br/brasscom>>. Acesso em 25 de novembro de 2013.

RODRIGUES, W. C. **Metodologia Científica**. 2007. Disponível em:<[http://professor.ucg.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3922/material/Willian%20Costa%20Rodrigues\\_metodologia\\_cientifica.pdf](http://professor.ucg.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3922/material/Willian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf)>. Acesso em 29 de novembro 2013.