

DIEGO ANDRÉ SANTANA

**A CONTRIBUIÇÃO DAS COMUNIDADES DE  
TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL**



UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
LOCAL  
MESTRADO ACADÊMICO  
CAMPO GRANDE - MS  
2016

DIEGO ANDRÉ SANTOANA

**A CONTRIBUIÇÃO DAS COMUNIDADES DE  
TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local, Mestrado Acadêmico, da Universidade Católica Dom Bosco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Local, sob a orientação da Prof. Dr. Josemar de Campos Maciel e coorientação Prof. Dr. José Manfroi.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO LOCAL  
MESTRADO ACADÊMICO  
CAMPO GRANDE - MS  
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Biblioteca da Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, Campo Grande, MS, Brasil)

S232c     Sant’Ana, Diego André  
              A contribuição das comunidades de tecnologia para o  
              desenvolvimento local / Diego André Sant’Ana ; orientação Josemar  
              de Campos Maciel; coorientator José Manfroí -- 2016.  
              69 f. + anexos

              Dissertação (mestrado em desenvolvimento local) – Universidade  
              Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2016.

              1.Comunidade 2. Tecnologia 3.Netnografia 4. Desenvolvimento  
              local I. Maciel, Josemar de Campos II. Manfroí, José III. Título

CDD – 303.4833

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Título:** “A contribuição das comunidades de tecnologia para o desenvolvimento local”.

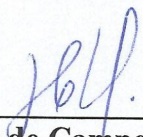
**Área de concentração:** Desenvolvimento Local em Contexto de Territorialidades

**Linha de Pesquisa:** Desenvolvimento Local, Cultura, Identidade, Diversidade.

Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Conselho do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local – Mestrado Acadêmico da Universidade Católica Dom Bosco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Local.

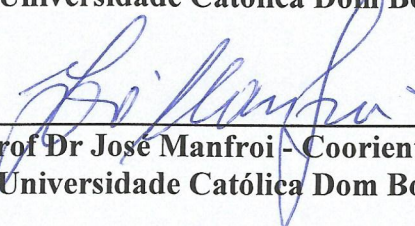
**Exame de Defesa aprovado em:** 12/08/2016

### BANCA EXAMINADORA



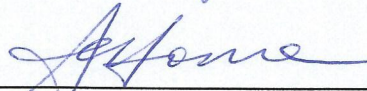
---

**Prof Dr Josemar de Campos Maciel– Orientador**  
Universidade Católica Dom Bosco



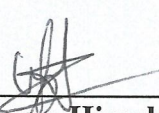
---

**Prof Dr José Manfro – Coorientador**  
Universidade Católica Dom Bosco



---

**Profª Drª Arlinda Cantero Dorsa**  
Universidade Católica Dom Bosco



---

**Prof Dr Marco Hiroshi Naka**  
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família pela paciência no momento tenso de estudo e trabalho. Aos professores do Mestrado em Desenvolvimento Local, que me propiciaram novos conhecimentos e novos desafios a serem alcançados ó a busca da próxima etapa, o Doutorado. Ao orientador, Prof. Josemar de Campos Maciel e ao coorientador, Prof. José Manfroí, pela paciência nas orientações de um estudante, às vezes desorientado, e por ajudarem a encontrar o caminho a ser trilhado ao longo da pesquisa.

Agradeço, também, aos professores que, embora não fossem orientadores, contribuíram muito para o meu crescimento profissional: a Profa. Dolores Ribeiro Coutinho, com as participações nos projetos de pesquisa e sugestões de temas=a Profa. Arlinda Canteiro Dorsa, sempre provedora dos ensinamentos gramaticais e apontamentos precisos=a Profa. Maria Augusta, com seus ensinamentos de metodologia científica e produção de artigos.

Não posso deixar de agradecer aos colegas do -Grupo do Sagradoø como nos referíamos ao grupo das pessoas que cursavam a disciplina que fazíamos sob a orientação do grandioso Padre Pedro: Maria Augusta, grande Carlos Porto, Chaia, Paulo Hans e Deise. Essa experiência com os cinco integrantes na disciplina nos proporcionou a troca de muitos conhecimentos, o companheirismo entre os integrantes nos momentos de prazo apertado dos trabalhos, a colaboração e sugestões para os temas dos artigos e dissertações dos colegas.

Agradeço, finalmente, as novas amizades com os colegas do mestrado, com quem tive a oportunidade de conviver entre uma disciplina e outra, e por meio de quem pude adquirir alguns conhecimentos em áreas diversas como Arquitetura, Direito, Administração, Letras, Filosofia, História, entre outros. Lembro-me, por exemplo, das atividades do seminário integrador, em que cada um apresentava algo geralmente relacionado à sua área de formação ou sugerido por um integrante do grupo.

Minha gratidão a todos!

## RESUMO

Nos últimos dez anos, com a popularização do acesso à rede mundial de computadores por parte da população brasileira, as comunidades de tecnologia vêm se multiplicando nas diversas regiões do país, não sendo diferente em Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul-MS. A contribuição das comunidades para o crescimento local na área de tecnologia é altamente relevante para o Desenvolvimento Local, uma vez que minimiza a importação de produtos e serviços especializados. As comunidades de software/hardware surgem como um fortalecimento ao mercado local por meio de novos meios de troca de informações e planejamento de eventos, por exemplo. Além disso, possibilita novos negócios e parcerias entre empresas, fomentando, desse modo, o Desenvolvimento Local. O avanço da tecnologia, sem dúvida, desenvolveu de forma dinâmica o conhecimento, já que ele passou a se propagar rapidamente para todos os lugares do planeta, pelo acesso à internet. O Desenvolvimento Local de determinada localidade se beneficia com as inovações tecnológicas, criando-se comunidades virtuais, locais, regionais e mundiais. As comunidades tecnológicas fazem parcerias importantes com universidades e empresas em prol da evolução tecnológica da localidade= normalmente não têm recursos financeiros próprios, por isso, a importância de parcerias e patrocinadores para elaboração de eventos, *workshops* e oficinas. Esta pesquisa visa elucidar, com base em dados coletados por meio da aplicação de questionários online e da netnografia, sobre o comportamento das pessoas que participam dessas comunidades e sobre os benefícios que trazem para o desenvolvimento da localidade. A base teórica da pesquisa foi sustentada pela revisão bibliográfica em artigos, livros e conteúdo *online*. A metodologia previu a observação dos comportamentos nas comunidades tecnológicas locais e suas postagens, a fim de elucidar sobre como elas interagem e trazem impacto ao desenvolvimento local da cidade de Campo GrandeóMS. Conclui-se que essas comunidades unem pessoas com objetivos afins, utilizando o meio virtual para troca de conhecimentos e organização de eventos na sua região e comunidade.

**Palavras-Chave:** Comunidade. Tecnologia. Desenvolvimento Local. Netnografia.

## ABSTRACT

Over the past decade, since the Brazilian population have now World Wide Web widespread access, technology communities have multiplied in many regions of the country, not being any different in Campo Grande, the capital city of Mato Grosso do Sul- MS. The communities' contribution to local growth in technology is highly relevant to Local Development, since it minimizes the import of specialized products and services. Software and hardware communities emerge as strengthening to the local market through new ways of information exchange and event planning, for example. Besides, it enables new businesses and partnerships among companies, promoting, thereby, the Local Development. Undoubtedly, technology advances have dynamically developed knowledge, since it has started to spread quickly around the world, through Internet access. The Local Development of a certain place benefits from technological innovations, creating virtual, local, regional and global communities. The technological communities arrange important partnerships with universities and companies, aiming at the local technological evolution—they usually do not have their own financial resources, therefore the importance of partnerships and sponsors to promote events and workshops. This research goal is to clarify, through online surveys and netnography, the behavior of the people that participate in these communities and what is the gain to the development of the locality, offering bibliographic basis, as articles, books and online content is used—it is also observation of the technological communities' behavior through their posts, in order to clarify how these communities interact and impact the Local Development in the city of Campo Grande ó MS. It has been observed that these communities bring people with similar goals together, using the virtual environment to exchange knowledge and organize events in their neighborhood and community.

**Key Words:** Community. Technology. Local development. Netnography.



## **LISTA DE SIGLAS**

ARPANET - Advanced Research Projects Agency Network

DL - Desenvolvimento Local

DnL - Desenvolvimento no Local

DpL - Desenvolvimento para Local

GDG - Google Developer Groups

HDR ó Human Developement Report

HTML ó Hiper Text Markup Language

IDLs - Iniciativas de Desenvolvimento Local

IFMS - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

IOT ó Internet of Things

IxDA - Interaction Design Association

JUGMS - Java User Group Mato Grosso do Sul

MCTI ó Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

MS ó Mato Grosso do Sul

NIT ó Núcleo de Inovação Tecnológica

PHPMS ó Personal Home Page Mato Grosso do Sul

SEPIN - Secretaria de Políticas de Informática

SOFTEX - Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro

TI ó Tecnologia da Informação

UCDB - Universidade Católica Dom Bosco

UEMS ó Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul

UFGD - Universidade da Grande Dourados

UFMS ó Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

UNDP - United Nations Development Programme

UNIDERP ó Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal



## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> - Mapa de Cabos Submarinos.....  | 16 |
| <b>Figura 2</b> - Mapa de Cabos Submarinos entre América, Europa e África.....         | 17 |
| <b>Figura 3</b> - Trabalho e Desenvolvimento Humano são sinérgicos.....                | 23 |
| <b>Figura 4</b> - Penetração da tecnologia no mundo .....                              | 26 |
| <b>Figura 5</b> - Gráfico demonstrativo do tráfego de internet e comércio global ..... | 41 |
| <b>Figura 6</b> - Programa Start-up Brasil .....                                       | 45 |
| <b>Figura 7</b> - Porte das Empresas de Desenvolvimento de Software e Serviços .....   | 48 |
| <b>Figura 8</b> - Lista de comunidades de MS mais citada pelos participantes .....     | 55 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfico 1</b> - Gênero dos participantes das comunidades tecnológicas pesquisadas .....                 | 53 |
| <b>Gráfico 2</b> - Faixa de Idade dos participantes .....  | 54 |
| <b>Gráfico 3</b> ó Como você ficou sabendo sobre as comunidades tecnológicas do MS? .....                  | 56 |
| <b>Gráfico 4</b> ó As comunidades têm influência na abertura das Start-ups tecnológicas?.....              | 57 |
| <b>Gráfico 5</b> ó As comunidades, empresas e instituições de ensino estão integradas na sua opinião?..... | 57 |
| <b>Gráfico 6</b> - É voluntário nas ações realizadas pela comunidade? .....                                | 58 |
| <b>Gráfico 7</b> - Propiciou o aumento de network?.....  | 59 |
| <b>Gráfico 8</b> - As comunidades tecnológicas aumentaram o seu conhecimento sobre a tecnologia? .....     | 59 |
| <b>Gráfico 9</b> - Pessoas que desejam abrir algum negócio na área de TI.....                              | 60 |

## SUMÁRIO

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b>   | 11 |
| 1.1      | Objetivo geral e objetivos específicos  | 12 |
| 1.2      | Justificativa   | 13 |
| 1.3      | Breve entendimento do que é a internet  | 14 |
| 1.4      | Netnografia   | 18 |
| <b>2</b> | <b>CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA</b>   | 20 |
| 2.1      | Capital social  | 21 |
| 2.2      | Conceito de comunidade e o desafio da nova comunicação                                | 25 |
| 2.2.1    | Contexto das comunidades da região  | 29 |
| 2.2.2    | Impactos e benefícios esperados para MS   | 30 |
| 2.2.3    | Interação e organização das comunidades e eventos                                     | 33 |
| 2.3      | Conceito de desenvolvimento local e o desafio da comunicação des/territorializada (?) | 33 |
| 2.3.1    | Globalização  | 37 |
| 2.3.2    | Desenvolvimento para o local (DpL)  | 39 |
| 2.3.3    | Desenvolvimento no local (DnL)  | 40 |
| <b>3</b> | <b>ECONOMIA BASEADA NA INFORMAÇÃO: UM DIALOGO COM OS SUJEITOS</b>                     | 41 |
| 3.1      | Contexto: economia, informação, articulação   | 42 |
| 3.2      | Start-ups   | 43 |
| 3.3      | Benefícios para a localidade  | 47 |
| 3.4      | A importância da universidade   | 49 |
| <b>4</b> | <b>DISCUSSÕES DOS RESULTADOS</b>  | 52 |
|          | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>   | 61 |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b>  | 63 |
|          | <b>APÊNDICE</b>   | 67 |

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as comunidades tecnológicas vêm se multiplicando em diversas regiões do país, principalmente na cidade de Campo Grande - MS. Este meio de interatividade mediado por computador propicia o Desenvolvimento Local da região na área tecnológica.

As comunidades tecnológicas surgem como fortalecimento do mercado local e como novos meios de troca de informações e planejamento de eventos por meio da internet, no intuito de fortalecer as empresas e profissionais locais através de inovações que são demonstradas em eventos ou por meio da comunidade.

De acordo com a UNDP<sup>1</sup> (2015), há uma forte tendência de aumento do uso de tecnologia e acesso à internet—até o final de 2015 estimava-se mais de 3 bilhões de usuários no mundo todo, porém o número de assinaturas é bem elevado, sendo mais de 7 bilhões de assinaturas de dispositivos móveis. Porém, isso não significa que todos têm acesso= veja-se: se no mundo existem, como já referido, 3 bilhões de usuários, subtraindo-se pelo número aproximado de habitantes, que é de mais de 7 bilhões, haveria, aproximadamente, 4 bilhões de pessoas sem acesso à rede mundial de computadores.

O ciberespaço<sup>2</sup> propiciou um avanço gigantesco no modo como os seres humanos interagem entre si, não sendo mais necessária a presença física dos sujeitos, já que qualquer usuário pode interagir de forma distribuída e através de um computador conectado à rede mundial de computadores. Essa interação por meio do computador e da rede é o que se denomina ciberespaço.

A utilização da internet abriu caminho para novas formas de interações humanas=veja-se, como exemplo, a web conferência e outros meios de comunicação que facilitaram reuniões de forma distribuída,

[...] quase três bilhões de usuários de Internet são criadores de informação, bem como consumidores. Sites, blogs, vídeos, tweets, podem ser transmitidos e consultados por uma quantidade de pessoas

---

<sup>1</sup> Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas

<sup>2</sup> Ciberespaço é o termo utilizado para representar um usuário conectado à rede mundial de computadores através de um computador interagindo de forma virtual com outros usuários.

imaginável. Chamadas de áudio e vídeo e conferências podem ser recebidas a distância sem custo. (SOCIETY, 2014, p. 9, tradução nossa).

Anteriormente às redes sociais, as interações das comunidades eram, em sua maioria, realizadas por meio de lista de e-mail e sites específicos sobre os temas, como fóruns. As redes sociais reuniram, em um único lugar, diversos tipos de tecnologias que propiciam o avanço tecnológico.

Abriram-se novas possibilidades de negócios e parcerias entre empresas, o que acaba por fomentar o Desenvolvimento Local. Para Carlos (2007, p. 21), “As comunicações diminuem as distâncias tornando o fluxo de informações contínuo e ininterrupto—com isso, cada vez mais o local se constitui na sua relação com o mundial”.

Esta pesquisa visa elucidar, por meio da busca em diversos recursos - livros, artigos, sites, redes sociais, grupos online, observação e conversa com participantes das comunidades de tecnologia, sobre como funcionam essas comunidades e as vantagens que trazem para o contexto local.

Utilizou-se, como instrumento de pesquisa, um questionário online via Google Forms, postado para os usuários das comunidades, visando a captar informações e a monitorar comportamentos, propiciando a pesquisa netnográfica dessas comunidades.

O mundo online e off-line, para Noveli (2010), está mais ligado do que se imagina. Esse autor entende que é uma continuação do mundo real, podendo o pesquisador analisar essa continuação com técnicas desenvolvidas por tal.

O presente trabalho buscou, na literatura, dados sobre a organização das comunidades virtuais e o processo de avanço tecnológico dos últimos tempos, focando-se nas comunidades tecnológicas na abrangência de Campo Grande e do estado de Mato Grosso do Sul, já que a maioria das comunidades engloba o estado como um todo, a exemplo da PantaNET, JUG-MS, PHP-MS e outras.

## **1.1 Objetivos**

A pesquisa consistiu na verificação sobre o que as comunidades tecnológicas propiciam para o crescimento econômico local com a abertura de novas empresas, troca

de conhecimentos e a quantidade de empresas tecnológicas que foram implantadas nos últimos dez anos na cidade de Campo Grande-MS.

Há comunidades cujo intuito é a troca de informações e o fomento ao *software* livre, o que beneficia a comunidade local, trazendo novas tendências tecnológicas e possibilidade de parcerias locais com as empresas e desenvolvedores que estão presentes no evento.

A abrangência desta pesquisa está ligada aos membros das comunidades relativas à tecnologia da informação no contexto de Mato Grosso do Sul.

### **Objetivo Geral:**

Delimitar a importância dos eventos realizados pelas comunidades JUG-MS, PHP-MS, PantaNET entre outras, as interações dos usuários e atividades empreendedoras para o desenvolvimento local, seja econômico, social e intelectual, com base na pesquisa com os participantes das comunidades tecnológicas locais, empresas e universidades que contribuem para o acontecimento dos eventos, para encontros do grupo e atualização de tendências tecnológicas.

### **Objetivos Específicos:**

- Analisar a participação das comunidades de tecnologia no desenvolvimento local=
- Observar o comportamento de utilização da Netnografia
- Elucidar como são utilizados os meios digitais para troca de conhecimentos.

## **1.2 Justificativa**

Nos últimos anos, as comunidades tecnológicas se multiplicaram em diversas regiões do país, principalmente no município de Campo Grande, capital de Mato grosso do Sul, e no interior do estado. A contribuição das comunidades para o crescimento local na área de tecnologia é altamente relevante.

Devido ao aumento do número dessas comunidades, esta dissertação tem como objetivo pesquisar e entender os processos de relacionamentos entre os usuários das

comunidades JUG-MS, PHP-MS, PantaNET, Debian-MS, entre outras, como os meios de comunicação mais utilizados, e também sobre os benefícios que trazem para o Desenvolvimento Local.

As comunidades tecnológicas surgem como um fortalecimento do mercado local com novos meios de troca de informações e planejamento de eventos via internet. Há novas possibilidades de negócios e parcerias entre empresas, o que, certamente, fomenta o Desenvolvimento Local. As comunicações diminuem as distâncias tornando o fluxo de informações contínuo e ininterrupto—com isso, cada vez mais o local se constitui na sua relação com o mundial. (CARLOS, 2007, p. 21).

Logo, a presente dissertação visou elucidar e compreender o modo de organização virtual e a transição para o mundo real, mostrando sua correlação.

### **1.3 Breve entendimento do que é a internet**

A invenção da internet foi algo extraordinário que mudou totalmente o modo de vida das pessoas, passando a ser de extrema necessidade, considerada, por muitos, como uma necessidade básica.

Desde 1999, Silva observa que a Internet foi englobada no cotidiano das pessoas, agregando procedimentos no dia a dia da comunicação em rede dos usuários.

Antigamente, os meios de correspondência eram mais difíceis, lentos e dispendiosos—para se mandar uma carta de um local a outro era muito complicado. Por exemplo, na época do antigo império brasileiro, da cidade de Corumbá ao Rio de Janeiro o mensageiro tinha que galopar durante dias até o destino.

Atualmente a mensagem pode ser instantânea por meio da Internet, levando segundos ou milissegundos, quando se utiliza o e-mail, a web conferência, sem custo de traslado e perda de tempo.

A Internet mudou o mundo. O livre acesso à Internet revolucionou a forma como as pessoas se comunicam e colaboram, como os empresários e empresas realizam negócios e também na forma como os governos e os cidadãos interagem. Ao mesmo tempo, a Internet criou um modelo aberto revolucionário para o seu próprio desenvolvimento e



governança, abrangendo todas as partes interessadas. (SOCIETY, 2014, p. 8, tradução nossa)

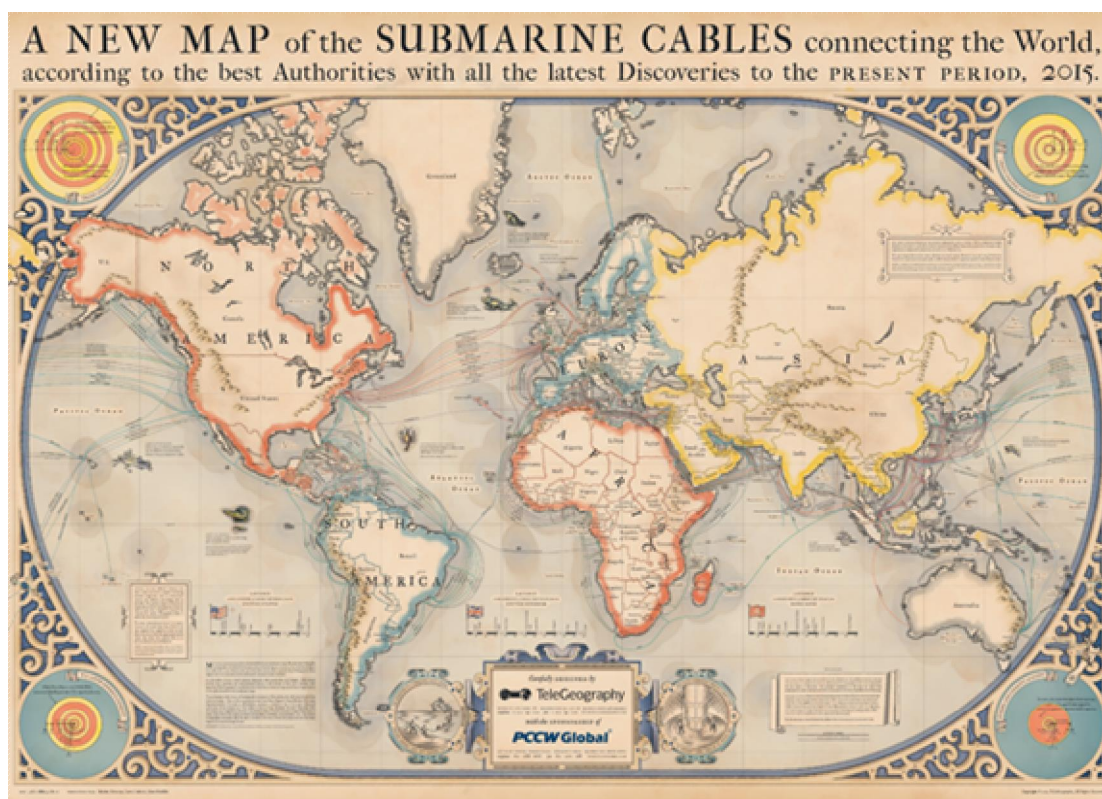
De acordo com Leiner et al (2012), a área da informática viveu uma grande revolução com a chegada da internet. A invenção do telégrafo, do rádio, do telefone e do computador foi determinante para a integração das capacidades= a internet, porém, tem capacidade de radiodifusão e é um meio de distribuição da informação e interação dos usuários da rede mundial de computadores, independentemente de sua localização geográfica.

O desenvolvimento da Internet foi invocado criticamente para estabelecer um processo aberto. Fundamentalmente, a Internet é uma "rede de redes" cujos protocolos são projetados para permitir interoperar. No início, as primeiras redes, eram representadas pela academia, governo e comunidades de investigação cujos membros eram necessários para cooperar para desenvolver padrões comuns e gerir os recursos comuns. Mais tarde, no momento em que a Internet foi comercializada, fornecedores e operadores juntou-se ao processo de desenvolvimento de protocolo aberto e ajudou a desencadear a era de crescimento sem precedentes e inovação. (SOCIETY, 2014, p. 8, tradução nossa).

Leiner et al (2012) consideram, também, que a internet é um exemplo de investimento sustentado bem-sucedido, que trouxe diversos benefícios, além de ser comprometida com o desenvolvimento da infraestrutura de informações. O governo, a indústria e a academia foram altamente beneficiados com a evolução dessa tecnologia.

Na Figura 1, a seguir, é possível visualizar a conexão de cabos submarinos que interligam os continentes e, dessa forma, possibilitam a interatividade das redes de todo o mundo.

**Figura 1** - Mapa de Cabos Submarinos



Fonte: TELEGEOGRAPHY, 2015.

Segundo a TeleGeography (2015), são 299 sistemas de cabos submarinos que interligam os países e continentes. O mapa retrata os cabos ativos ou em construção, que devem ter sido financiados até o final de 2015—porém, dados mais atualizados citam 351 cabos submarinos, conforme a TeleGeography (2016a, p. 1).

No mapa a seguir, visualmente mais claro, as conexões entre América, Europa e África podem ser mais bem visualizadas de forma aproximada, dando a perceber as conexões que ligam os continentes por meio de cabos submarinos (Figura 2).



Hegel III e Armstrong (1999), citados por Nanni e Cañete (2010, p. 2), afirmam que

O computador e com ele a internet se popularizou entre o fim do século passado e o início deste. Contudo, na década de 70, a internet era essencialmente uma comunidade de pesquisa interativa que ultrapassava o campus da universidade para compartilhar dados, colaborar em pesquisas e trocar mensagens. Essas foram às primeiras comunidades virtuais.

Portanto, a internet revolucionou o modo como as pessoas interagem, facilitando a troca de conhecimentos por meio de aplicativos ou páginas na *web* para troca de informações e conhecimentos, como redes sociais, blogs, fóruns etc.

#### 1.4 Netnografia

A Netnografia é um ramo muito importante para o estudo das comunidades e como forma de interação na internet. Pieniz (2009, p. 7) esclarece, dentre alguns pontos relevantes sobre o tema, que o neologismo *netnografia* foi cunhado, em 1995, pelos pesquisadores norte-americanos Bishop, Star, Neumann, Inacio, Sandusky & Schatz e ainda é utilizado por Konizets. Já o termo *etnografia virtual* é mais utilizado por Hine [...].

Ao complementar e explicar melhor o que é o termo *etnografia*, Konizets (2002, p. 3, tradução nossa) afirma que

Etnografia é um método antropológico que ganhou popularidade na sociologia, nos estudos culturais, na pesquisa do consumidor e também em uma variedade de outros campos científicos sociais. O termo refere-se tanto ao trabalho de campo ou sobre o estudo dos significados distintos, também sobre as práticas e artefatos de determinados grupos sociais, e as representações com base em tal estudo. Etnografia é inerentemente aberta à prática. É com base na participação e observação, em particular em arenas culturais, também como o reconhecimento e emprego de reflexividade do pesquisador.

Konizets (2002) aborda sobre o fato de que foi criado um novo segmento para estudo da cultura e comunidade virtual, ou, como refere o autor, comunicação mediada

por computador. Esse novo segmento dentro da etnografia propicia um estudo focado na interação no mundo virtual.

“Netnografia, ou etnografia na Internet, é uma nova metodologia de pesquisa qualitativa que se adapta técnicas de pesquisa etnográfica para o estudo das culturas e comunidades emergentes através de comunicações mediadas por computador. Como uma técnica de pesquisa de marketing, “netnografia” usa a informação disponível ao público em fóruns online para identificar e compreender as necessidades e influência a decisão de grupos de consumidores on-line relevantes. Em comparação com a etnografia tradicional e orientada para o mercado, “netnografia” é muito menos demorado e elaborado. Outro contraste com etnografia tradicional e orientada para o mercado é que “netnografia” é capaz de ser realizado de uma maneira que é totalmente discreta (embora opcionalmente não precise ser). Em comparação com grupos focais e pessoais entrevistas, “netnografia” é muito menos intrusivos, conduzida usando observações de consumidores em um contexto que não é fabricado pelo investigador [...]. Também pode fornecer informação de uma maneira que é menos caro e mais oportuna do que grupos focais e entrevistas pessoais. “Netnografia” fornece pesquisadores [...] uma janela para comportamentos que ocorrem naturalmente, tais como a Pesquisas de informações por e comunais discussões boca-a-boca entre, consumidores, (KONIZETS, 2002, p. 263, tradução nossa)

A netnografia é vantajosa, já que estuda as pessoas em seu ambiente virtual, sem criar um ambiente simulado=além disso, mostra-se mais prática que o ambiente físico, devido ao fato, por exemplo, de se poder realizar esse estudo sem sair de casa, por meio do computador e acesso à internet=de poder se observar o comportamento natural do usuário na internet, em um mundo que a cada dia está mais conectado através de *smartphones, notebooks, desktops e tablets*.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

A pesquisa consiste em analisar como acontece a participação das comunidades tecnológicas relacionadas ao Desenvolvimento Local, como utilizam os meios digitais para trocar conhecimentos e como se organizam para eventos da região, de modo a fomentar as empresas locais e as universidades.

Em meio ao contexto do ciberespaço, surge o termo bastante utilizado na internet que é *ôcomunidade*. Costa (2005a) relata, em breve explicação, que alguns teóricos consideravam que *ôcomunidade* seria um termo falido= outros discordavam, contra argumentando que seria um foco de resistência e persistente com o passar dos anos, mesmo em uma sociedade capitalista e individualista.

Quem atua na área ciberespacial há de concordar que se trata, ainda, de um termo muito comum para descrever grupos online=em Mato Grosso do Sul e no mundo existem diversas comunidades tecnológicas.

Bauman (2003, p. 7) concebe o termo comunidade da seguinte maneira:

A palavra *ôcomunidade* [...] sugere uma coisa boa: o que quer que *ôcomunidade* signifique, é bom *ôter* uma comunidade, *ôestar* numa comunidade. Se alguém se afasta do caminho certo, frequentemente explicamos sua conduta reprovável dizendo que *ôanda* em má companhia. Se alguém se sente miserável, sofre muito e se vê persistentemente privado de uma vida digna, logo acusamos a sociedade *ô o modo como está organizada e como funciona*. As companhias ou a sociedade podem ser más= mas não a comunidade. Comunidade, *sentimos*, é sempre uma coisa boa.

Na extinta rede social *Orkut*, que era pertencente ao grupo *Alphabet*, nome atual para o conglomerado de empresas da Google, a rede social era um meio de comunicação rápida. Observe-se esta abordagem de Recuero (2009, p. 107).

O que é diferencial nos sites de redes sociais é que eles são capazes de construir e facilitar a emergência de tipos de capital social que não são facilmente acessíveis aos atores sociais no espaço off-line. Por exemplo, no *Orkut* um determinado ator pode ter rapidamente 300 ou 400 amigos. Essa quantidade de conexões, que dificilmente o ator terá na vida off-line influencia várias coisas. Pode, assim, torná-lo mais visível na rede social, pode tornar as informações mais acessíveis a esse ator.

Pode, inclusive, auxiliar a construir impressões de popularidade que transpassem ao espaço off-line.

As comunidades interagem de forma distribuída. Assim, é possível, como recurso de pesquisa, criar formulários *online* e disponibilizar para que usuários respondam a questionário, a exemplo desta pesquisa, no intuito de entender melhor o seu modo de convivência e o motivo pelo qual se inserem na comunidade.

A cooperação entre as comunidades de interesse foi possível graças a ferramentas que foram ativados por este inter-rede - e-mail, transferência de arquivos, e então o mundo Wide Web. Assim surgiu um ciclo de feedback vital entre o os usuários da rede e os comissários de bordo, que eram uma e o mesmo. Este ciclo tem assegurado que a abertura do processo de desenvolvimento da rede é refletido a céu aberto o uso da rede, e vice-versa. (SOCIETY, 2014, p. 8, tradução nossa)

A revisão da literatura que trata sobre o tema desta pesquisa conferiu o embasamento teórico por meio da leitura de livros, artigos e outros meios. A observação foi de grande importância no sentido de poder verificar como é a participação dos usuários, empresas e as universidades locais no apoio aos eventos.

## **2.1 Capital social**

O capital social, conforme Fukuyama (2000), é necessário para eficiência das economias modernas e para a condição de democracia liberal e estável. Esse mesmo autor afirma que

Construção de capital social tem sido tipicamente visto como uma tarefa para a "segunda geração" de reformas economicas= mas ao contrário de políticas econômicas ou mesmo instituições econômicas, o capital social não pode ser tão facilmente criado ou moldado por políticas públicas [...]. (FUKUYAMA, 2000, p. 4, tradução nossa).

Além de Fukuyama (2000), há os autores Kazancigil e Oyen (2002), que reafirmam a importância e a relevância do capital social na sociedade:



[...] a importância primordial de capital social tem sido a de atuar como uma ponte entre a teoria política, economia e sociologia, e entre a análise de mercado e domínios não mercantis. A pesquisa sobre capital social tem sido valioso para explicar como as instituições[...], tem concebido que a estrutura de interação social, econômico e político, são incorporados em estruturas e relações sociais que levam a confiar, a melhoria da troca de informações, menores custos de transação, e a probabilidade da ação coletiva. (KAZANCIGIL=OYEN, 2002, p. 47, tradução nossa)

Entre as diferentes definições do que pode ser o capital social, encontra-se esta: oferecem-se a manifestações de capital social, [...] o capital social é uma norma informal instanciada que promove a cooperação entre dois ou mais indivíduos. (FUKUYAMA, 2000, p. 4, tradução nossa).

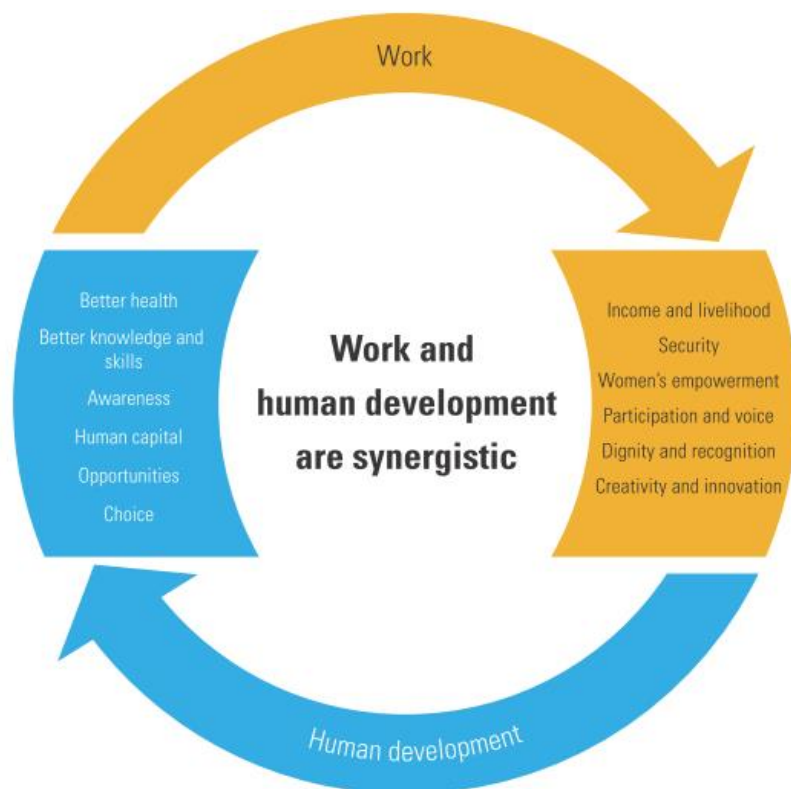
Costa (2005a, p. 239) considera que capital social pode ser entendido como a capacidade de interação de uma pessoa com os que se encontram a sua volta, indo mais além, com os que estão longe utilizando acesso remoto.

Ampliando esta discussão, ainda com o autor, o Capital social significaria aqui a capacidade de os indivíduos produzirem suas próprias redes, suas comunidades pessoais.

A Figura 3, a seguir, oferece uma representação de como trabalho e desenvolvimento humano são sinérgicos (UNDP, 2015, p. 29), ou seja, o trabalho promove o desenvolvimento humano. Nessa sinergia percebe-se que, em relação ao Trabalho (Work) considera-se: 1) Renda e subsistência=2) Segurança: 3) Empoderamento das mulheres=4) Participação e voz=5) Dignidade e Reconhecimento=6) Criatividade e inovação.

Já em relação ao Desenvolvimento Humano (Human Development) tem-se: 1) Melhor saúde=2) Melhor conhecimento e Habilidades=3) Consciência=4) Capital humano=5) Oportunidades e 6) Escolha.

**Figura 3** - Trabalho e Desenvolvimento Humano são sinérgicos



Fonte: UNDP<sup>4</sup> (2015, p. 28).

Putnam (1996, 2000) citado por Wellman et al. (2001, p. 2, tradução nossa) documentou acerca do declínio de longo prazo desde a década de 1960 na participação cívica americana. Esta diminuição inclui a capacidade diminuída de cidadãos de articular e organizar os pedidos de bom governo, o movimento longe da vida da comunidade e aumento da alienação psicológica. Wellman et al. (2001), utilizando o pensamento de Putman, evidenciam duas formas e adicionam uma terceira forma de capital social, sendo elas: Capital de Rede, Capital Participativo e Compromisso Comunitário. A seguir, transcrevem-se as três definições, cada uma de um autor diferente, conforme encontrado em Wellman et al. (2001).

<sup>4</sup> United Nations Development Programme

1. Capital de rede: relações com amigos, vizinhos, parentes e colegas de trabalho que fornecem significativamente companheirismo, ajuda emocional, bens e serviços, informações e um sentimento de pertença. (WELLMAN=FRANK, 2001).

2. Capital participativo: Envolvimento na política e organizações de voluntários que proporciona oportunidades para as pessoas a ligação, criar realizações conjuntas, e agregado e articular suas demandas e desejos, um conceito consagrado na herança americana por de Tocqueville (1835). [...]

3. Compromisso comunitário: O capital social é composto de mais de passar pelo movimentos de interação interpessoal e envolvimento organizacional. Quando as pessoas têm uma forte atitude em relação comunidade [...] (McAdam, 1982). (WELLMAN et al., 2001, p. 2, tradução nossa).

Complementando o pensamento de Wellman, Costa (2005a, p. 240) pondera que ãuma análise do capital social, são as variáveis micro sociológicas, como a sociabilidade, cooperação, reciprocidade, pró-atividade, confiança, o respeito, as simpatiasö.

Logo, têm-se diversos estudos acerca do cotidiano das pessoas, que dão a conhecer o que elas conversam, os locais que elas frequentam, com quem interagem. Costa (2005a, p. 240) comentar que

é preciso levantar a implicação dos indivíduos em associações locais e redes (capital social estrutural), avaliar a confiança e aderência às normas (capital social cognitivo) e, igualmente, analisar a ocorrência de ações coletivas (coesão social). Estes seriam alguns indicadores básicos do capital social de uma comunidade.

Llorrens (2001, p. 58) aborda sobre a importância do capital humano e a tecnologia, afirmando que

Numa época de grandes mutações tecnológicas e sociais, as organizações devem dotar-se de maior flexibilidade de funcionamento, adaptando-se às crescentes mudanças. Tal flexibilidade afeta o conjunto de aspectos da ãcadeia de valorö da empresa, e não somente questões salariais ou o nível de emprego da força de trabalho. [...] O domínio tecnológico e a capacidade para sua utilização e difusão são a principal fonte de vantagens competitivas dinâmicas, as quais implicam atender de forma prioritária à formação do capital humano. Desse modo, as políticas sociais, como saúde, higiene e educação, entre outras, devem deixar de ser consideradas como políticas assistenciais para passar a fazer parte da política de desenvolvimento, já que ajudam a criar e formar o recurso estratégico principal, isto é, o capital humano.

Por sua vez, Fukuyama (2000) afirma que a reciprocidade entre dois indivíduos pode variar conforme uma norma ou doutrina diferente, como o cristianismo e o confucionismo. Na sua abordagem, a norma de reciprocidade potencializa as relações humanas, sendo relevante a [...] confiança, redes da sociedade civil e similares, que têm sido associadas ao capital social, são todos epiphenominal, decorrente do facto de o capital social que não constituam o próprio capital socialö.

## 2.2 Conceito de comunidade e o desafio da nova comunicação

Nas comunidades tecnológicas observa-se uma incrível dinâmica= comunidades se criam e se desfazem muito rapidamente, somente as comunidades mais fortes resistem ao longo do tempo, há uma seleção natural do que vive ou morre.

Silva (1999) esclarece que as pessoas, ao compartilharem o mesmo espaço, tendem a adquirir costumes similares, por exemplo, o interesse por algumas temáticas voltadas ao aspecto profissional, social ou outro.

A comunidade surge como realidade antropológica propícia ao estabelecimento de valores nos quais se vão legitimar as redes intersubjetivas que sempre existiram como produtos e produtoras da humanidade enquanto teia de comunicação e de comunidades, ou seja, teias ou redes de partilha, participação, associação, identidades [...] (SILVA, 1999, p. 2).

Relativamente às novas formas de associação, Costa (2005a) observa que ãestamos diante de novas formas de associação, imersos numa complexidade chamada rede social, com muitas dimensões, e que mobiliza o fluxo de recursos entre inúmeros indivíduos distribuídos segundo padrões variáveis.ö

Existem as comunidades tecnológicas que também são conhecidas como comunidades virtuais, em um âmbito mais genérico, e que normalmente se dividem em categorias, como estas:

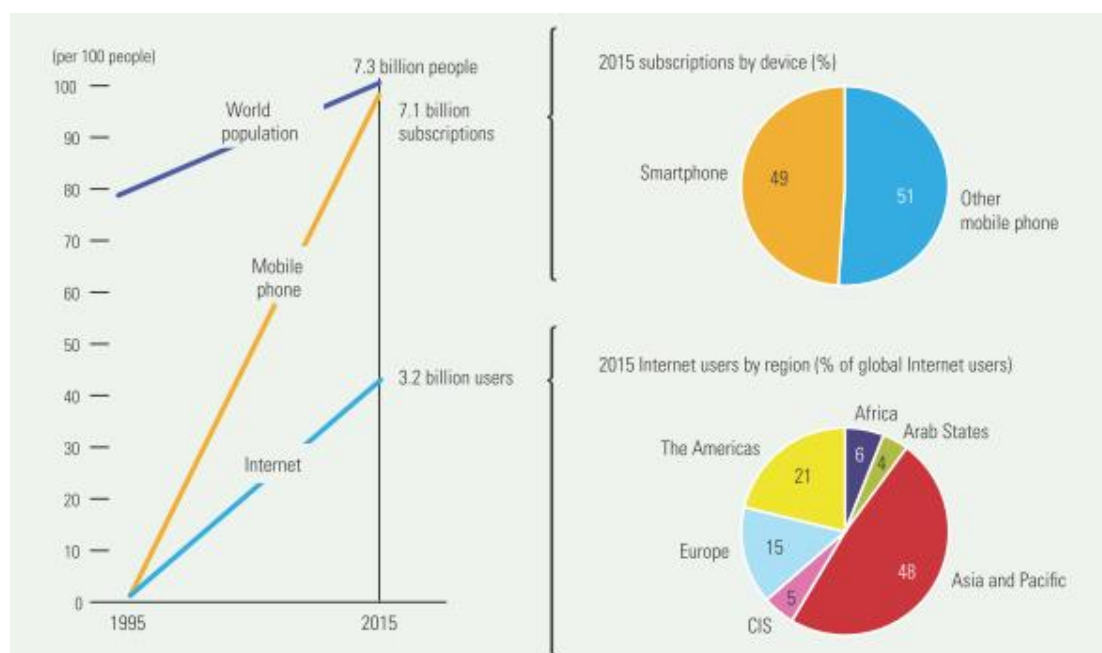
a) Comunidades de *software* - voltadas para a parte lógica focada no desenvolvimento de programas de computador, *web sites* e recursos de desenvolvimento de aplicativos.

b) Comunidades de *hardware* - voltadas para a parte física, que é focada em desenvolvimento, manutenção e aprofundamentos de conhecimento no contexto de equipamentos como, por exemplo, computadores, *notebooks*, celulares e periféricos.

c) Comunidades de *software* e *hardware* ó essa é a junção das duas comunidades anteriores, normalmente voltada à criação de soluções inovadoras como, por exemplo, sensores e aplicativos que monitoram diariamente qualquer coisa que se queira, a IOT (*Internet of Things*), mais conhecida como Internet das Coisas, como ligar e desligar uma lâmpada da casa utilizando um celular, *tablet*, *notebook* ou *desktop* com um aplicativo desenvolvido por um desenvolvedor.

Com base em dados *United Nations Development Programme* - UNDP (2015, p. 83), a adoção da tecnologia ao redor do mundo, entre 1995 e 2015, foi substancial para beneficiar a população mundial. Na Figura 4 é possível a visualização, em números, de como as pessoas aderiram a tecnologia no mundo.

**Figura 4** - Penetração da tecnologia no mundo



Fonte: (UNDP, 2015, p. 83).

Segundo Costa (2005b, p. 57), "Há comunidades virtuais reunindo interessados em esportes, entretenimento, política, comércio, saúde, sexo, jogos, raça, gêneros, e no que mais pudermos imaginar."

Armstrong e Hagel III (1999) abordam sobre o fato de as comunidades, em seus estágios iniciais, serem uma espécie de aldeia virtual, conforme se pode conferir a seguir:

Neste estágio inicial de desenvolvimento, as comunidades virtuais tendem a permanecer pequenas (mesmo já contendo alguns milhares de membros participando de uma variedade de pequenas subcomunidades) e altamente fragmentadas - aldeias virtuais -, como pessoas usando mecanismo de pesquisa para identificar aquilo que mais lhes interessa. Por causa do grande número dessas comunidades que busca atender uma variedade tão grande de necessidades, a maioria dos indivíduos tende a pertencer a várias comunidades e passar relativamente pouco tempo em cada uma delas (ARMSTRONG=HAGEL III, 1999, p. 93).

Historicamente, segundo Recuero (2001), o ser humano sempre teve a característica de animal, cuja tendência é de viver em grupo para sobreviver e conseguir reproduzir-se. O homem, em seu sentido genérico, sempre trabalhou em grupos, o que deu margem a que, com a evolução, aparecessem as primeiras comunidades.

De acordo com a definição de Reinhold, destacamos, como elementos formadores da comunidade virtual as discussões públicas, as pessoas que se encontram e reencontram, ou que ainda, mantêm contato através da Internet (para levar adiante a discussão), o tempo e o sentimento. Esses elementos, combinados através do ciberespaço, poderiam ser formadores de redes de relações sociais, constituindo-se em comunidades (RECUERO, 2001, p. 6).

No entendimento de Evangelista (2014, p. 191), "Para o movimento software livre, a categoria -hacker- é algo essencial e congrega qualidades como criatividade, curiosidade, extrair prazer no trabalho e conhecimento técnico."

Primo (1997), citado por Cruz (2010, p. 266), afirma que as comunidades seriam como espaços criados no ciberespaço depois de um contato repetido entre os usuários em um local simbólico delimitado por um tópico de interesse afim.

Nesse sentido,

[...] o desenvolvimento das redes digitais interativas favorece outros movimentos de virtualização que não o da informação propriamente dita. Assim, a comunicação continua, com o digital, um movimento de

virtualização iniciado há muito tempo pelas técnicas mais antigas, como a escrita, a gravação de som e imagem, o rádio, a televisão e o telefone. O ciberespaço encoraja um estilo de relacionameto quase independente dos lugares geográficos (telecomunicação, telepresença) e o da coincidência dos tempos (comunicação síncrona) [...] apenas as particularidades técnicas do ciberespaço permitem que os membros de um grupo humano (que podem ser tantos quantos se quiser) se coordenem, cooperem, alimentem e consultem uma memória comum, e isto quase em tempo real, apesar da distribuição geográfica e da diferença de horários [...]. (LÉVY, 1999, p. 49).

Comunidade tecnológica *online* é um grupo de pessoas que se reúnem de forma distribuída no intuito de trocar informações relativas a um tema, podendo ser em uma simples página de *facebook*, que atualmente está sendo utilizadas por grupos mais novos. Os grupos mais antigos usam lista de e-mail, como é comum, ou site específico. De acordo com Evangelista (2014), é nas comunidades que estão as filosofias tecnológicas sobre *software* livre mais fortes.

O discurso politizado e o radicalismo de Stallman (que defende que todo software deve ser livre e que o software proprietário é "antiético") não são atrativos para a nova geração de programadores e o são ainda mais indigestos para os empresários, mesmo os ditos modernos novos empreendedores da internet. Raymond teve um papel decisivo na criação da alternativa mais ao gosto do paladar corporativo. Como dito em *A catedral e o bazar*, ele descreveu um processo de produção inovador e descentralizado, em que as alterações no software são rapidamente entregues à comunidade (EVANGELISTA, 2014, p. 181).

É pertinente que se aborde, aqui, sobre o desenvolvimento local com as comunidades tecnológicas do contexto de Mato Grosso do Sul, por meio de referências no âmbito nacional e mundial:

Os últimos dez anos foram de forte expansão do software livre, tanto em termos de práticas e discursos em favor das licenças livres de software e de uma "cultura do compartilhamento" como no sentido de ter se tornado uma realidade dominante no mercado de informática. O incremento da velocidade na internet, a maior capacidade de processamento dos computadores e popularização dos dispositivos móveis de acesso à rede contribuíram decisivamente para uma mudança no modelo de negócios do mercado de informática, que progressivamente vem sendo dominado pela comercialização de serviços agregados em lugar do licenciamento de programas instalados nos computadores pessoais (EVANGELISTA, 2014, p. 194).



As comunidades propiciam o desenvolvimento não só local como em outros pontos do planeta, já que é algo que pode ser distribuído mundialmente, mesmo que seja um produto ou conhecimento de forma virtual no intuito de que todos possam contribuir em prol da comunidade.

Nas redes formadas pelos sites de redes sociais podem ocorrer aglomerações dos atores em grupos menores do que o total da rede. Tais aglomerações são compreendidas como comunidades virtuais. Assim, dentro das redes sociais virtuais abrigam-se comunidades virtuais. (CRUZ, 2010, p. 266).

Alguns conceitos foram mudados, de acordo com Recuero (2001), com o passar dos anos e o avanço tecnológico.

As novas tecnologias de comunicação têm, como é natural, agido de modo a reconfigurar os espaços como os conhecemos, bem como a estrutura da sociedade. A Comunicação Mediada por Computador (CMC) também trouxe as mais variadas modificações para o meio. Com isso, alguns conceitos da sociologia, como o de comunidade, foram transpostos para os novos fenômenos, recebendo críticas por isso. (RECUERO, 2001, p. 1).

Recuero (2009) sinaliza que as primeiras mudanças detectadas em uma comunicação mediada por um computador, nas relações sociais, trouxeram uma transformação na noção de localidade geográfica.

A tecnologia dos últimos anos evoluiu muito=ao se analisarem os últimos 50 anos constatam-se grandes avanços no poder de processamento e conectividade dos computadores de forma avassaladora.

### 2.2.1 Contexto das comunidades da região

A pesquisa consiste, como já referido, em se observar de que modo a comunidade digital propicia o crescimento econômico local com a abertura de novas empresas, troca de conhecimentos e a quantidade de empresas de tecnologia que foram abertas, nos últimos dez anos, na cidade de Campo Grande - MS.

Há comunidades cujo intuito é a troca de informações e o fomento ao *software* livre, o que beneficia a comunidade local, trazendo novas tendências

tecnológicas e possibilidade de parcerias locais com as empresas e desenvolvedores que estão presentes no evento.

Corroborando essa ideia, Costa (2005a, p. 237) considera que a comunidade, o lugar da segurança, remete-nos ao sentido mais tradicional que conhecemos, em que os laços por proximidade local, parentesco, solidariedade de vizinhanças seriam a base dos relacionamentos consistentes.

Esses relacionamentos se referem ao envolvimento de pessoas cujas ideias geram negócios e *Startup*, surgiram das ideias inovadoras que proporcionam o desenvolvimento de pequenas empresas e geram renda e desenvolvimento local.

De acordo com Martín (2001, p. 23), os espaços inteligentes contribuem com

[...] as iniciativas de desenvolvimento só podem abordar estratégias sustentáveis se considerarem que os coletivos sociais atuam inteligentemente, que têm capacidade para analisar a realidade e responder aos problemas, capacidade para modificar os planejamentos e as repostas em função de uma realidade mutável, capacidade para criticar e desembaraçar-se daqueles aspectos da cultura contrários ao desenvolvimento dos povos que freiam suas possibilidades e favorecerem a resignação, a passividade e o aborrecimento social. Ou seja, comunidades inteligentes com capacidade de aprendizagem permanente.

A abrangência desta pesquisa está ligada aos membros das comunidades relativas à tecnologia da informação no contexto de Mato Grosso do Sul, mapeando a comunidade que mais participa, os pesquisados da área e por que a busca na forma interativa.

### 2.2.2 Impactos e benefícios esperados para MS

Anualmente acontecem vários eventos de *software* que movimentam diversas empresas e comunidades em prol do próprio acontecimento de eventos= trata-se de ambiente propício a novas parcerias e de troca de conhecimento, que dinamizam diversas áreas da economia local.

Desde 2001, Reichel (2001, p. 119) tem observado que o Mato Grosso do Sul (MS) passou por um momento histórico-econômico muito especial, necessitando

urgentemente da implantação de novas formas de administração, devendo incorporar conceitos de desenvolvimento local.ö

Segundo Himanen (2002), a comunidade *hacker* apresenta motivações sociais e desempenha um papel importante, porém de um modo muito distinto. Na realidade, é possível compreender por que alguns *hackers* dedicam seu tempo livre para desenvolver programas que distribuem gratuitamente aos demais, já que é possível perceber fortes motivações sociais para fazê-lo.

As comunidades mais comuns na cidade de Campo Grande são: JUG-MS, PantaNet, PHP-MS, Debian-MS, Sucuri Hacker Club, PHP-MS, Arduino-MS, entre outras. Ressalta-se que em determinados momentos essas comunidades interagem e muito de seus participantes são altamente participativos em mais de uma comunidade de *software/hardware*.

É Reichel (2001, p. 119), ainda, que afirma que as mudanças

[...] tecnológicas muito rápidas, que conduzem a uma era do conhecimento. Esta era está modificando intensamente a vida da sociedade dos negócios. Esta é uma época em que a criatividade e a inovação são decisivas para uma comunidade se manter produtiva, gerando emprego e renda para as novas inserções no mercado de trabalho.

Os participantes, em sua maioria, estão na capital, mas há diversos grupos espalhados pelo estado, que também participam dos grupos da cidade=destaque-se que, na maioria dos grupos, há a sigla MS no final do nome, o que representa a sua origem - Mato Grosso do Sul.

O objetivo da participação dessas pessoas nesses grupos é o de compartilhar e aprender novos conhecimentos, tirar dúvidas com os outros membros e criar uma rede de contatos com os profissionais da região. A união do grupo possibilita futuras parcerias benéficas para o desenvolvimento, como a criação de novas empresas de tecnologia na região, o que atualmente vem crescendo.

Martín (2001, p. 23) faz referência à importância da inteligência funcional para o desenvolvimento, uma vez que

[...] para executar de maneira operativa as decisões, estabelecer soluções novas ou novas vias de desenvolvimento, e propiciar as condições favoráveis para o funcionamento real da inteligência

coletiva que ajuda as transferências de metodologias e de tecnologia da informação à população e às suas organizações para a construção compartilhada do território, apontando a interação entre o conhecimento científico, consenso social e poder político coletivo como o nó crucial para provocar no território processos de crescimento e de desenvolvimento.

O evento que é um dos mais forte entre as comunidades é o dos Javaneiros, organizado pelo JUG-MS, normalmente em meados de novembro. No intuito de fortalecer o evento, o grupo não visa mais apenas à linha de conhecimento de Java (Linguagem de programação), mas foi aberto a mais linhas de conhecimento paralelas, para que possa atender a outras comunidades também.

A oportunidade é grande para as empresas relacionadas às comunidades é abrangente, quando se aborda sobre a comunidade de *software* livre, que prega liberdade de uso e customização de *softwares*.

Conforme o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação o MCTI (2012, p. 34), há alguns anos o Brasil tem se destacado na adoção de plataformas livres na esfera governamental, como também na criação de comunidades de linguagens de programação e grupos cyber-ativistas.

Esse órgão faz referência ao fato de que o mercado de plataforma aberta (*open source*) está em constante crescimento. Desse modo, o *software* livre tem grande impacto socioeconômico, trazendo desafios com estes:

- Apoiou a criação de *softwares* livres de alto impacto social no âmbito do governo brasileiro=
- Fortaleceu as comunidades de destaque em linguagens-chave (HTML5, Debian, Java etc.), tornando o Brasil um dos principais desenvolvedores em nichos de alto valor econômico e grande impacto social=
- Formou profissionais especificamente para linguagens abertas estratégicas, construindo novos métodos de financiamento a Hackers ativistas e cooperativas de desenvolvedores.

Portanto, o fato de pesquisar a importância dos eventos e as relações sociais no contexto de Desenvolvimento Local se deve à relevância das possibilidades de

acordos entre pessoas, empresas e meio acadêmico em prol do desenvolvimento da localidade, usando como meio de troca de informações as listas de e-mails e comunidades nas redes sociais.

### 2.2.3 Interação e organização das comunidades e eventos

A interação dos membros da comunidade de tecnologia é algo extremamente interessante, devido à sua auto-organização a distância em prol do conhecimento e troca de informações.

O mercado de tecnologia, normalmente, abriga a ideologia de sempre ser algo que demanda dinheiro, o que nem sempre é necessário para se adentrar nele e participar das comunidades, tendo em vista que a maioria das comunidades não tem fins lucrativos.

Eventos locais partem geralmente dessas comunidades com o intuito de trocar conhecimentos e propiciar a vinda de palestrantes externos, a busca de patrocinadores que, na maioria dos casos, são empresas da área de tecnologia que veem uma oportunidade de divulgar a marca, produto e captar talentos que participam no evento.

As instituições de ensino normalmente participam, cedendo espaço para que algum evento seja realizado, além de propiciar aos estudantes uma ambientação com o que ocorre no mercado de tecnologia local.

Portanto, os eventos realizados e a troca de conhecimentos e informações nessas comunidades aquecem o mercado local, propiciando o fomento econômico e parcerias entre empresa, academia e pessoas comuns em prol do desenvolvimento local. A participação em uma comunidade, no contexto atual, auxilia na ampliação da *network* com profissionais das diversas áreas, além de informar sobre os eventos que vão ocorrendo no local.

## **2.3 Conceito de desenvolvimento local e o desafio da comunicação des/territorializada (?)**

O Desenvolvimento Local está atrelado a diversos fatores. Para Martín (2001), os agentes públicos deveriam dar prioridade a esse desenvolvimento. O autor

chama a atenção para o fato de que a responsabilidade não é somente do governo, é mais abrangente, sendo uma preocupação da coletividade e de administradores locais e regionais. Guimarães (2012, p. 4) afirma que

O desenvolvimento local está vinculado a questões econômicas, sociais e políticas. Assim, este varia conforme capacidade de integrar os recursos disponíveis e potenciais de um dado território, podendo ser: físicos, humanos, econômico-financeiros e socioculturais, com o intuito de atender as necessidades e solução dos problemas básicos da população.

Ratificando as qualidades do Desenvolvimento Local, Reichel (2003, p. 77) considera que

No desenvolvimento local, há a construção de uma estrutura que pode ser considerada uma das mais perfeitas, pois através da vontade popular, das lideranças locais se planejam ações para a melhoria do território, em que o objetivo é a independência econômica e social. Nesta forma de trabalhar a corrupção não tem como agir. Pode-se até considerar que o desenvolvimento local torna-se importante na medida em que o governo ou mesmo a política não absorve os problemas sociais.

Logo, é possível entender que o desenvolvimento está ligado à questão de interesse econômico, social e político, e que as potencialidades do território são de extrema importância para o fomento ao desenvolvimento da localidade.

No entendimento de Martín (2001, p. 26), desenvolvimento local é o como um processo dinamizador da sociedade local para melhorar a qualidade de vida da comunidade local, sendo o resultado de um compromisso, pelo que se entende por espaço, como lugar de solidariedade [...].

A abordagem sobre desenvolvimento local passa por fatores exógenos e endógenos. Nesse sentido, Marques (2013) explica, por exemplo, que uma comunidade X e Y, em que X produz um determinado produto, este será um fator endógeno, já que é produzido no próprio local. Se a comunidade X vende para a comunidade Y o seu produto, o produto adquirido pela comunidade Y passou pelo fator exógeno, uma vez que vem de um lugar externo.

A influência dos fatores exógenos, segundo Marques (2013, p. 84, tradução nossa), na atualidade, é forte e impulsionada pelos meios de comunicação ou pelos produtos industrializados. O autor ressalta que a propaganda sobre produtos ou

ideologias, na mídia, pode ser determinante para fazer progredir ou não desenvolver, dando, como exemplo, a televisão e outros meios como a internet.

Em outro momento, Marques (2013, p. 86) explica melhor as vantagens dos fatores endógenos em relação às pessoas das comunidades, que têm que valorizar sua criatividade e seus próprios potenciais com as formas de expressões culturais e aspirações. A abordagem endógena valoriza o que a comunidade tem internamente e valorizar o que tem de melhor tornando ativa no processo desenvolvimento endógeno.

Complementando o pensamento desse autor, Llorens (2001, p. 152) explicita que

[...] as iniciativas de desenvolvimento local (IDLs) devem saber combinar recursos endógenos e exógenos e incorporá-los numa estratégia de desenvolvimento capaz de gerar efeitos multiplicadores, em termos da criação de atividades e empresas, a fim de elevar os níveis de emprego e de renda da comunidade local. Trata-se, em síntese, de conseguir uma capacidade de mobilização dos atores e recursos, especialmente pelo melhor aproveitamento das potencialidades endógenas, estimulando com isso o desenvolvimento local. [...]

Por outro lado, na concepção de Martín (2001, p. 27),

[...] promover um desenvolvimento auto-dependente, participativo, com conteúdo éticos, capaz de criar condições para harmonizar o crescimento econômico, a solidariedade social e protagonismo de todas as pessoas, com mudanças na percepção e idealização do desenvolvimento: de cima a baixo, do exógeno ao endógeno, da concretização à dispersão.

Reichel (2003, p. 80) tem uma visão sobre essa modalidade de desenvolvimento, que é a seguinte:

Na construção do aparato do desenvolvimento local como uma ciência, deve-se levar em consideração a questão de que não importa a criação de soluções, mas sim conduzir os fatos de tal maneira que a população descubra o que ela quer e como ela quer viver. Assim não existe a angústia de querer saber ao certo de viver, a forma está no interior de cada comunidade. Neste sentido o desenvolvimento local pode buscar a sustentabilidade com muito mais segurança e com certeza de que não estará fazendo nada de errado e que um dia será criticada. [...] O desenvolvimento local tem condições de proporcionar verdadeiras mudanças na sociedade, em diversos campos, pois ela atua na base, junto ao cidadão—as mudanças podem ser em diversas áreas do saber, no poder político, na estrutura política, na economia, nos meios de



produção, na educação, na sustentabilidade, na forma de exploração do meio ambiente, são vastos e amplos os segmentos de mudança de um território [...] a concepção de desenvolvimento deve vir de dentro para fora do indivíduo, e isto feito coletivamente vai provocar um desenvolvimento sustentável sem imposições, sem interferência externa.

Há sesses anos, Longhi e Spindler (2000) realizaram uma contextualização histórica e verificaram que o mundo sempre vivenciou circunstâncias que afetaram as economias, desde os anos 70 até a atualidade, o que, de acordo com os autores, está relacionado ao desenvolvimento local. Houve sempre mudanças nos arranjos das instituições e na natureza de competição em que são caracterizadas as economias. Os mesmos autores referem-se ao seguinte:

A globalização das atividades econômicas=transferência, reestruturação do setor de serviços, resultou na crise de áreas de emprego tradicionais, assim teve o aumento do desemprego=[...] A integração econômica na Europa, mas também na América do Norte (Nafta), América do Sul (Mercosul), Ásia (ASEAN), que é uma grande reviravolta institucional que todas as consequências em termos de localização e atividades de desenvolvimento, que talvez não tenham ainda sido medido= A inovação contínua, encurtando o ciclo de vida de produtos e tornou-se um pré-requisito para a viabilidade das empresas, seja tradicional ou de alta tecnologia, devido ao aumento da concorrência na economia. (LONGHI=SPINDLER, 2000, p. 11-12, tradução nossa).

Llorens (2001, p. 65) salienta a importância de se refletir sobre

As experiências de desenvolvimento local como formas flexíveis de ajuste produtivo no território, no sentido de que estas não se apóiam no desenvolvimento concentrador e hierarquizado, baseado na grande empresa industrial localizada em grandes cidades, mas que buscam um impulso dos recursos potenciais de caráter endógeno, tratando de recriar um entorno institucional político e cultural de fomento das atividades produtivas e de geração de emprego nos diversos âmbitos territoriais.

Ávila (2006) afirma que o Desenvolvimento Local é um processo que aproveita o modo de ser e agir da localidade, ciente da realidade do local, como as questões social, cultural e o meio ambiental, no intuito de saber as potencialidades de cada comunidade, tendo em conta que nenhuma comunidade é igual à outra.

Como se pode notar, mas também sem pretensões de exaustão, a tendência de se estudar o Desenvolvimento Local levando em conta a sua base física perde algo de aderência ao tema e aos dados, quando se trata da realidade mediada pelo uso de computadores, mesmo na construção de redes ditas sociais. (FRAGOSO= REBS= BARTH, 2010= RANGEL= TONELLA, 2014= SILVA, 2007)

Desse modo, é importante anotar que pesquisas recentes requalificam o desenvolvimento local a partir da ideia de territorialidade mais ligada à experiência dos usuários das redes (MALINI= ANTOUN, 2013)

Uma nota fundamental para a rediscussão da relação entre o que se denomina desenvolvimento, por um lado, e o que se chama pelo nome de territorialidades, por outro, pode ser desenvolvida a partir das contribuições de KAUFMANN (2015).

### 2.3.1 Globalização

Ao se abordar sobre desenvolvimento local, internet e comunidades, há que, necessariamente, passar pela globalização, sempre ressaltada nos telejornais, na imprensa e nas mídias em geral, e que, de fato, influencia o modo como as empresas são administradas e as vidas das pessoas.

Há dez anos, conforme ressaltado por Longhi e Spindler (2000), as mudanças afetam o mundo contemporâneo. Na época, abordava-se a desterritorialização das empresas, ou seja, a mudança de região dessas empresas para fugir dos custos fiscais e salariais elevados. Assim, esses mesmos autores afirmam que o avanço da globalização tem uma ligação forte com as multinacionais= o problema é que algumas regiões têm altos índices de desemprego e despovoamento, razão por que se tornam necessárias estratégias de desenvolvimento local.

Confirmando o fato de desterritorialização de empresas, tem-se a Apple como exemplo. No Relatório de Desenvolvimento Humano (HDR) do ano de 2015, realizado pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas-UNDP, há referências às redes globais de terceirização, ou seja, empresas que contratam serviço de outra empresa para fazer seu produto.

[...] a Apple emprega apenas 63 mil dos mais de 750.000 pessoas em todo o mundo que projetam, vendem, fabricam e montam seus produtos. Muitas atividades econômicas estão agora integrados em cadeias de valor globais que abrangem países, às vezes continentes. Essa integração vai desde matérias-primas e subcomponentes para comercializar o acesso e serviços de pós-vendas. A produção é principalmente de bens e serviços organizados em processos de produção fragmentados e dispersos internacionalmente intermediários, coordenado por empresas multinacionais e de corte em todos os setores. (UNDP, 2015, p. 7).

Porter (1990), citado por Longhi e Spindler (2000, p. 12, tradução nossa), sugere que o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento local são, na verdade, sinônimos. A Vantagem Competitiva das Nações é talvez visto no nível agregado, por meio da taxa de crescimento do PIB ou produtividade. O autor faz menção ao fato de serem construídos, em complexos industriais, os chamados CLUSTERS, que combinam uma série de empresas agregadas ao ensino e à pesquisa.

A globalização, fruto da diluição dos constrangimentos espaço-temporais revela-se como motor do processo de transformação da ecologia humana social. Globalizam-se as economias, globalizam-se as políticas (ecológicas e outras), globalizam-se as bases de informação, globalizam-se os processos de comunicação. Neste processo de globalização encontramos duas faces, a face tecnológica onde facilmente se encontram os computadores e as telecomunicações (telemática) como elementos promotores do processo e que se promovem e desenvolvem impulsionadas pelo próprio processo, por outro lado, existe a necessidade de olhar para a face humana, ou seja, que tipo de sujeito a globalização está a desenhar. (SILVA, 1999, p. 364).

Segundo Llorens (2001, p. 17), a globalização econômica enfrenta diversos desafios a serem superados, devido à crescente exposição externa dos diferentes sistemas produtivos locais. Porém, o [...] desafio está [...] na própria esfera microeconômica da produção local, a fim de superar os excessivos níveis de ineficiência produtiva ainda existentes.

A sociedade se encontra cada vez mais com problemas, em virtude da alta competitividade das empresas internacionais, ocorrendo modificações no processo produtivo e redução de custos. As telecomunicações e a informática têm proporcionado. (REICHEL, 2001, p. 120).

Na concepção de Ricca (2001, p. 88), a globalização, no contexto atual, indica a necessidade crescente de profissionais altamente qualificados, técnica e experimentalmente, para bem administrar, com vistas a um mercado de elevados índices de competitividade.

Logo, a globalização trouxe vantagens e desvantagens: a indústria, o comércio e os serviços tornaram-se mais dinâmicos, por exemplo. Contudo, Longhi e Spindler (2000) já apontavam, há uma década e meia, preocupações com a forma acelerada das mudanças propiciadas pela globalização, em que as aquisições e fusões ultrapassam as fronteiras nacionais, o que, sem dúvida, auxilia no processo de integração global do processo de inovação.

Conforme o mesmo autor, podem-se fazer crescer as taxas de desempregos em determinadas regiões, já que a indústria caracteriza-se por uma tendência de deslocalização das atividades industriais.

### 2.3.2 Desenvolvimento para o local (DpL)

O Desenvolvimento para o Local (DpL), de acordo com Ávila (2005, p. 41), refere-se à ideia de desenvolvimento que, além de se situar no local como sede física, gera atividades e efeitos benéficos às comunidades e aos ecossistemas locais.

Para o autor, esse tipo de desenvolvimento tem o efeito de bumerangue, ou seja,

[...] brota das instâncias promotoras, vai aos locais-comunidades, mas volta às instâncias promotoras em termos de consecução mais de suas próprias finalidades institucionais (as das instâncias promotoras, evidentemente) que do real, endógeno e permanente desenvolvimento das comunidades-localidades visadas. (ÁVILA, 2005, p. 41).

Então, numa sucinta compreensão, o DpL caracteriza-se por gerar benefícios que vão aos locais e comunidades e voltam aos locais de origem, como citado por Ávila.

### 2.3.3 Desenvolvimento no local (DnL)

No mundo capitalista, o Desenvolvimento no Local (DnL) é o tipo de desenvolvimento que é visualizado no dia a dia. Segundo Ávila (2005, p. 40), é um empreendimento ou iniciativa a que se atribui a qualificação “de desenvolvimento” por gerar emprego e expectativa de arrecadação de impostos e circulação de bens e dinheiro, mas que, em verdade, tem o local apenas como sede física [...].

O relatório da UNDP (2015, p. 23, tradução nossa) explicita que

As pressões do mercado transmitidas através das cadeias de valor globais tendem a ser absorvidas pelos trabalhadores-se em salários (impulsionada para baixo pela competição global), no aumento da informalidade e insegurança contratual (através de múltiplas cadeias de subcontratação) ou em demissões (durante as recessões). As multinacionais dependem cada vez mais uma força de trabalho marginalizado, usando uma mistura de trabalhadores contratados a termo, trabalhadores temporários, contratados independentes, trabalhadores baseados em projetos e trabalhadores terceirizados para fornecer flexibilidade de produção e gerenciar os custos. [...].

A preocupação de Ávila (2005, p. 40) é que esse tipo de desenvolvimento “[...] fica no local enquanto o lucro compensa” no momento de baixa lucratividade ou falência, as empresas abandonam o local “deixando à comunidade-localidade seus destroços-fantasmas, por vezes muitos e graves problemas ambientais e, principalmente, enorme frustração na população”.

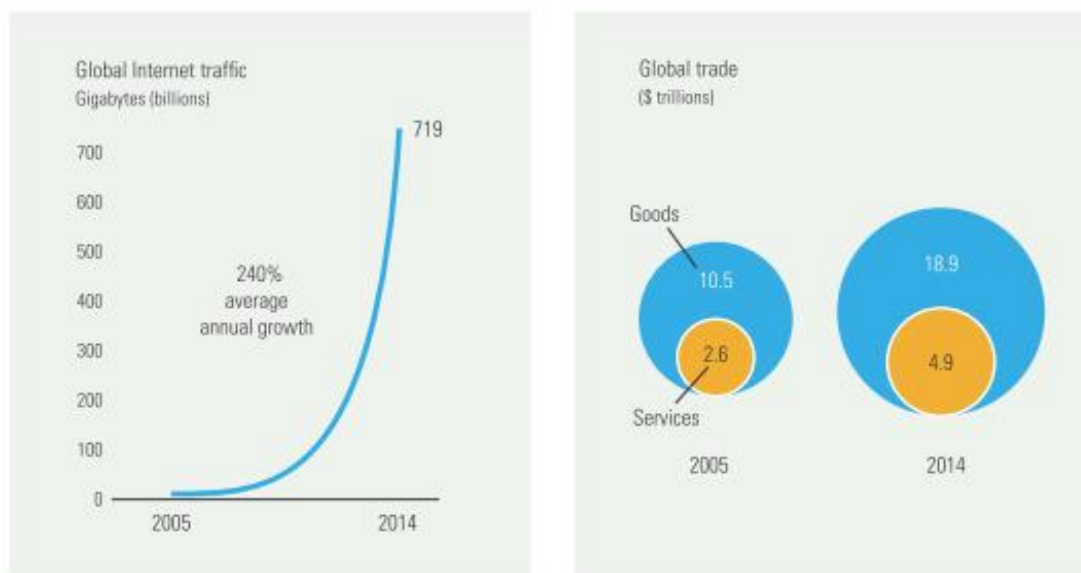
### 3 ECONOMIA BASEADA NA INFORMAÇÃO: UM DIÁLOGO COM OS SUJEITOS

A expansão da internet tem auxiliado o processo de globalização no mundo= por exemplo, um problema econômico de um determinado país pode alterar o mercado de ações em volta do globo, uma vídeo conferência pode ser realizada do Brasil para outros países do mundo.

[...] A revolução digital merece atenção em seu próprio direito por causa das mudanças que está criando no mundo do trabalho e por causa da forma como ele está se acelerando a globalização. Nos últimos anos, a revolução digital tem acelerado a produção global de bens e serviços, o comércio particularmente digital [...]. Em 2014 o comércio mundial de mercadorias atingiu \$ 18.9 trilhões de dólares e comércio de serviços \$ 4.9 trilhões de dólares. (UNDP, 2015, p. 87, tradução nossa).

Na Figura 5, pode-se visualizar a evolução gradativa do tráfego global de internet e do comércio de bens e serviços=como em nove anos o comércio global dobrou de tamanho. Ao mesmo tempo visualiza-se a escalada do tráfego de internet, cuja média de crescimento é de 240%, anualmente.

**Figura 5** - Gráfico demonstrativo do tráfego de internet e comércio global



Fonte: (UNDP, 2015, p. 87).

Llorens (2001, p. 26) explicita que

Na fase atual da revolução pós-fordista, o conhecimento é a força decisiva na reorganização da produção e do espaço e na introdução de melhores métodos de gerência e organização das empresas e entidades de gestão, públicas ou privadas. Igualmente, a globalização é estimulada de maneira decisiva pelos avanços ocorridos na esfera da difusão de conhecimentos. E, do mesmo modo, a diversidade territorial se apoia na aquisição e na adaptação de conhecimentos gerais e específicos, os quais são filtrados pela própria prática, institucionalidade e cultura locais.

As Iniciativas Locais de Desenvolvimento-IDL são portadoras de inovações, criatividade, fomento do espírito empreendedor, com capacidade para reforçar o processo de cooperação e parceria de empresas e articulação entre diferentes atores sociais locais [...]. (LLORENS, 2001, p. 145).

### **3.1 Contexto: economia, informação, articulação**

Na atualidade, a informação tem um valor significativo, como é possível observar ao longo dos capítulos—tem-se a globalização de produto e serviços espalhados ao redor do globo terrestre—tem-se fatores que são altamente relevantes, por exemplo, hoje a empresa compete não somente com a sua cidade, mas também com resto do Brasil e do Mundo.

A economia está globalizada. Um fato que ocorre na Europa impacta a economia brasileira quase que imediatamente—ao se acompanhar a bolsa de valores, é possível observar, por meio de notícias, o impacto positivo ou negativo que influencia o mercado de investimentos.

A globalização foi potencializada com auxílio da internet—por meio dela é possível trafegar informações sobre bolsa de valores, dados financeiros de empresas, tendências tecnológicas, interatividade entre pessoas geograficamente dispersas.

As redes sociais se tornam um lugar de articulações e movimentos das comunidades tecnológicas para troca de informações, rede de contatos, informações sobre novas tendências de mercado. O local está constantemente ligado ao mundial. Nessa

tendência têm-se as Start-Ups, que são empresas inovadoras gerenciadas, normalmente, por jovens. Este, entretanto, é o assunto que será aprofundado no próximo tópico.

### 3.2 Start-ups

As *Start-ups* vêm ganhando espaço, conforme o próprio relatório HDR da UNDP (2015), que faz menção ao fato de diversas pessoas (normalmente jovens) que têm deixado seus empregos, ainda que de alto escalão, para se dedicarem a essa nova ideia. A tecnologia facilitou a possibilidade de iniciar um novo empreendimento e, hoje, há mais ferramentas que se abrem aos jovens e que os levam a se arriscar mais em um novo negócio.

O conceito *start-up* ou *startup* é utilizado para referenciar uma pequena empresa. Gitahy (2016) salienta que uma pequena empresa, em seu período inicial, pode ser considerada uma *startup*. Porém, existe outra vertente considerada uma empresa inovadora, com custos baixos e que consegue crescer e gerar lucros de forma rápida, que também se enquadra no mesmo termo: ãNo entanto, há uma definição mais atual, que parece satisfazer a diversos especialistas e investidores: uma startup é um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escaláveis, trabalhando em condições de extrema incertezaö(GITAHY, 2016, p. 1)

[...] Em uma estimativa em países que têm a representação de 73 % da população mundial, houve um aumento para 455 milhões de empresários, em 2015, contra 400 milhões, em 2011. Dado interessante é que, em sua maioria, são jovens empresários que veem no empreendedorismo uma possibilidade de perseguir seus sonhos, assim evitando empregos tradicionais. As Start-ups estão criando raízes em países desenvolvidos e em desenvolvimento. A Ásia está crescendo rapidamente. Os jovens veem um monte de oportunidades, amparados por tecnologia financeira e big data. [...] Nos países em desenvolvimento as instituições jurídicas mais fracas representam um problema. E viabilidade em longo prazo é o seu maior desafio. (UNDP, 2015, p. 91, tradução nossa).

Para Llorens (2001), a competência é fundamental nos recursos humanos, ãé o motor da inovação tecnológica, do aumento da produtividade e da geração de riqueza.



Igualmente, é também fonte de estímulo, mobilização e criatividade nas diferentes manifestações (políticas, culturais, [...] esportivas etc.) do ser humano.ö

Em Mato Grosso do Sul, há uma Associação Sul-Matogrossense de *Startups* (StartupMS), òfundada em agosto de 2011, sem fins lucrativos, de fomento ao empreendedorismo tecnológico no Mato Grosso do Sul, atuando no desenvolvimento e promoção de empreendimentos inovadores em todo o estado de Mato Grosso do Sulö. (STARTUPMS, 2016, p. 1).

A StartupMS visa interligar Universidade, Mercado e Governo. O intuito é fomentar o desenvolvimento local da região, por isso, há alguns pontos importantes a serem destacados:

Universidade ó Apoiamos acadêmicos, professores e pesquisadores a pensar no empreendedorismo tecnológico como uma opção de trabalho e renda, transformando projetos teóricos em negócios inovadores. Mercado ó Atuamos em conjunto com empresas de tecnologia, fomentando o intra-empreendedorismo, aproximando profissionais qualificados e colaborando na transformação de produtos em startups. Além disso, somos a ponte entre as startups e os investidores, capacitando e preparando empreendedores para apresentar seus projetos e eventualmente angariar recursos financeiros, mentoria e networking com investidores. Governo ó Promovemos juntamente ao poder público, a criação, melhoria e/ou desenvolvimento de dispositivos legais para incentivar o crescimento do setor de TI no estado. (STARTUPMS, 2016, p. 1)

De acordo com a StartupMS, no estado de Mato Grosso do Sul há 250 membros da associação, 50 *startups*, em 6 cidades do estado, que visam se relacionar com o empreendedorismo tecnológico nacional.

Gitahy (2016, p. 1) aponta alguns aspectos/pontos que caracterizam uma *Startup*:

**Um cenário de incerteza** significa que não há como afirmar se aquela ideia e projeto de empresa irão realmente dar certo ó ou ao menos se provarem sustentáveis. **O modelo de negócios é como a startup gera valor** ó ou seja, como transforma seu trabalho em dinheiro. **Ser repetível** significa ser capaz de entregar o mesmo produto novamente em escala potencialmente ilimitada, sem muitas customizações ou adaptações para cada cliente. **Ser escalável** é a chave de uma *startup*: significa crescer cada vez mais, sem que isso influencie no modelo de negócios.

O governo brasileiro, sabendo da importância das *Start-ups* tecnológicas, lançou, em 2012, o programa chamado **TI MAIOR - Programa Estratégico de Software e Serviços de Tecnologia da Informação**, pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, com a intenção de promover melhoria nessa área. A Figura 6 representa o modelo desse programa.

**Figura 6** - Programa Start-up Brasil



Fonte: (MCTI, 2012).

No Brasil, os altos impostos sempre massacram os pequenos empreendedores devido à falta de capital de giro para manter o negócio durante o período de consolidação da empresa. Conforme se vê, na Figura 6, a junção de Governo, Setor Privado, Academia, Empreendedores e Mercado de Capitais propicia um mercado favorável aos pequenos empreendedores, uma vez que o conhecimento adquirido na Academia pode ser mais bem empregado para desenvolvimento do país. Assim, o MCTI (2012, p. 17) sugere como se deve criar um ambiente propício.

A competitividade global está cada vez mais acirrada. O desenvolvimento de novas tecnologias e modelos de negócios passa a ser fundamental para a disputa por mercados globais, trazendo imensos desafios para as empresas globais gerarem inovação no tempo da demanda de mercado. Neste contexto, o Brasil precisa construir

ambientes propícios à aceleração do empreendedorismo de base tecnológica, alavancando a geração de bens e serviços inovadores com competitividade global. [...] Com o intuito de acelerar o desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica, o Start-up Brasil, que se iniciará com o foco em empresas de software e serviços, compreenderá a estruturação de uma rede de mentores e investidores, financiamento para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), consultoria tecnológica e de mercado, infraestrutura, parcerias com universidades, institutos de pesquisa e incubadoras, articulação com grandes companhias nacionais e internacionais, além de programas de acesso a mercado e compras públicas. [...] Assim, esta ação tem como objetivo alavancar a aceleração de um número crescente de start-ups a cada ano, colocando no mercado local e internacional novos produtos e serviços inovadores, conectando nossas empresas de base tecnológica em contato com tendências e mercados globais, bem como construir uma parceria governo e iniciativa privada para a geração de um ecossistema favorável ao empreendedorismo de base tecnológica.

Em notícia vinculada no site do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação, há referência de que o programa TI MAIOR, de 2012, foi uma boa iniciativa. O presidente da Softex (Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro), Ruben Delgado, relatou que a três primeiras etapas levaram R\$ 27 milhões de investimento público e mais R\$ 89,7 milhões de investimento privado= em outro momento, esse empresário afirmou que para cada R\$ 1,00 gasto pela iniciativa pública, a iniciativa privada investiu R\$ 3,30, o que representa um montante significativo para o desenvolvimento. (MCTI, 2016).

No ano de 2016, o governo reforçou a medida com o lançamento da Start-Up Brasil 2.0, de acordo com dados fornecidos pelo MCTI. O Programa investirá R\$ 20 milhões na aceleração de cem empresas nascentes, R\$ 10 milhões em apoio ao desenvolvimento de hardware e outros R\$ 10 milhões para ideias inovadoras. (MCTI, 2016).

Bem analisado, o investimento em pequenos empreendedores com ideias inovadoras auxilia no desenvolvimento do país e possibilita competitividade futura frente aos outros países, ainda que o valor proposto, de acordo com o MCTI (2016), seja de 40 milhões, no total. Esse investimento ainda se mostra pequeno, tendo em vista que os componentes eletrônicos utilizados no desenvolvimento de hardware nem sempre são fabricados no território nacional.

Gitahy (2016) afirma que há maior frequência de empresas de *software* utilizando o termo *startup* devido ao fato de ser mais barata a sua criação do que uma empresa de agronegócio ou biotecnologia, já que a *web* torna a expansão do negócio mais simples, rápida e mais barata do que em outros segmentos.

Portanto, os resultados já alcançados mostram-se vantajosos para o cenário brasileiro, conforme dados do MCTI (2016, p. 1): «Desde 2012, a iniciativa apoiou 183 empresas, distribuídas em quatro turmas, oriundas de 17 estados e 13 países. A ação integra o Programa Estratégico de Software e Serviços de Tecnologia da Informação (TI Maior)».

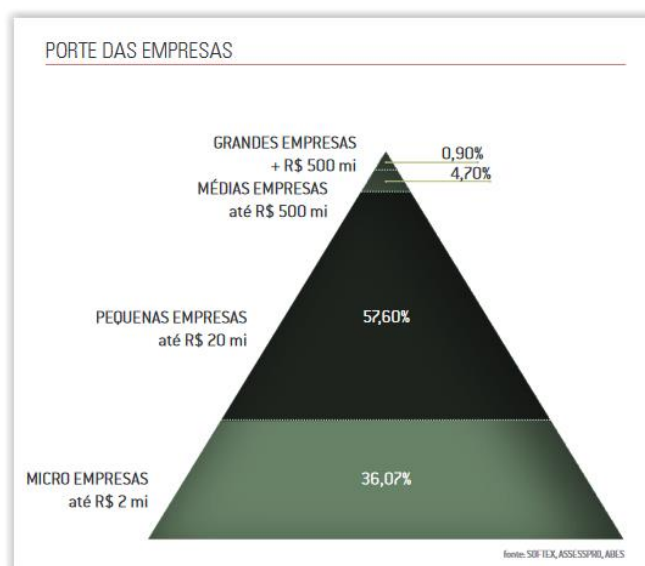
### 3.3 Benefícios para a localidade

Essas iniciativas têm trazido benefícios, haja vista as iniciativas em Mato Grosso do Sul, a exemplo da StartupMS, referida no tópico anterior como uma importante iniciativa para movimentar a região. Mais adiante, apresentar-se-á outra iniciativa interessante, que é o Living Lab, criado pelo Sebrae-MS, que conta com parceiros privados e públicos, além das incubadoras existentes nas universidades, que possibilitam que os jovens ingressem no mercado como empreendedores.

Algumas iniciativas nacionais auxiliam no desenvolvimento dos *startups*, como o programa do governo Start-Up Brasil, que promove a geração de empregos e o desenvolvimento de empresas nas diversas regiões do país.

O mercado tecnológico de desenvolvimento de *software* e serviços é dominado por micro e pequenas empresas, como demonstra a Figura 7, e de acordo com o MCTI (2012, p. 7)= somando-se o percentual das microempresas (36,07%) e das pequenas empresas (57,60%) elas representam 94.3% do mercado *Software* e Serviços, refletindo o cenário de 2012, há quatro anos, portanto.

**Figura 7** - Porte das Empresas de Desenvolvimento de Software e Serviços



Fonte: (MCTI, 2012, p. 7).

Segundo Sampaio et al. (2005, p. 2), a atividade de empreendedorismo no Brasil é acentuada—de acordo com uma pesquisa do SEBRAE, de 2002, õuma média de 56% das micro e pequenas empresas encerram suas atividades até o terceiro ano de vida, enquanto para as que não completam um ano de vida, essa taxa é de 80%ö. Os autores apresentam algumas justificativas:

[...] Entre as principais razões está a falha no planejamento inicial, e descontrola no fluxo de caixa, o que indica preparação insuficiente do novo empreendedor de gerenciar seu próprio negócio. [...] Diante disso, a incubadora de empresas ganha importância para mudar esse cenário. A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos e Tecnologia Avançadas (ANPROTEC) define as incubadoras como õambientes dotados de capacidade técnica, gerencial administrativa e infraestrutura para abrigar o pequeno empreendedor, e afirma também que seu papel fundamental é a sustentação e ajuda à sobrevivência de inovações tecnológicas, serviços e produtos. Com as diversas formas de capacitação oferecida pelas incubadoras, novos empreendimentos têm a oportunidade de apresentar melhor competitividade no mercado, criar inovações tecnológicas e estabelecer parcerias em esferas estatais e privadas, fatores essenciais para o fortalecimento da empresa e seu sucesso. (SAMPAIO et al., 2005, p. 263).

Como esse cenário de extinção das empresas, de 2002, citado por esses autores, não se alterou muito, o MCTI destinou o valor de R\$ 20 milhões para Start-Ups nascentes, ou seja, empresas que estão iniciando sua jornada, uma forma de aporte inicial para empresas que concorrerem ao edital para receber uma fatia desse montante.

A iniciativa recente no estado Mato Grosso do Sul é o Living Lab MS, que apoiará desde a construção de ideias e teste de produtos até por meio de consultorias - até no suporte com ferramentas gerenciais que permitam consolidá-las no mercado. (NAVARROS, 2016, p. 1).

Conforme esse mesmo autor, o Living Lab MS servirá para apoiar desde a concepção até o teste de produtos, além de disponibilizar apoio de consultorias e ferramentas gerenciais que promovam a consolidação dessas empresas no mercado.

Portanto, a junção de diversos segmentos tem sido de grande relevância para o desenvolvimento local, na medida em que proporciona melhoria na qualidade de vida da população e, com mais incubadoras, viabiliza-se o aumento do número de micro e pequenas empresas na região.

### **3.4 A importância da universidade**

Segundo Martín (2001, p. 19), a Universidade deve ser um agente do bom desenvolvimento com implicação e diálogo permanente, com seu entorno local e participação nos verdadeiros processos de inovação e mobilização coletiva.

A participação da universidade nos arranjos locais é de suma importância, principalmente o seu envolvimento com empresas privadas e as comunidades, o que auxilia no engajamento das pessoas nas comunidades, visando a disseminação do conhecimento na localidade.

Em sua obra, Martín (2001, p. 19) sugere que a Universidade, como agente do desenvolvimento, deve:

- a) Estabelecer espaços para a reflexão e para sonhar um plano de pesquisa e de aplicação sobre o território para gerar maior conhecimento, inovações, uma relação permanente entre a reflexão e a investigação e a ação em um processo permanente de realimentação

inteligente e ir envolvendo os grupos sociais, organizações, especialmente aos jovens, na criação e aproveitamento das novas oportunidades de desenvolvimento=

b) Promover um projeto que procure vincular a universidade e os municípios em um marco específico inovador para o desenvolvimento local.

Sampaio et al. (2005, p. 162) dão destaque à importância do conhecimento científico para o crescimento do país:

Na sociedade atual verifica-se a importância crescente do conhecimento científico para o desenvolvimento do país. Além disso, o estímulo ao empreendedorismo tem um papel essencial para o crescimento econômico de uma nação, especialmente das subdesenvolvidas, mas é preciso que esse empreendedorismo esteja aliado a um conhecimento científico mínimo para que gere resultados econômicos e financeiros confiáveis e duradouros. [...] Nesse sentido, a universidade, enquanto produtora e multiplicadora de conhecimento, surge como ponto de apoio fundamental para a geração do conhecimento necessário para estimular o desenvolvimento de novos empreendimentos de forma sustentável, desempenhando seu papel na transformação da sociedade. [...] Tal envolvimento das universidades é importante, visto que, a falta de uma cultura empreendedora, a alta taxa de desemprego e a falta de conhecimentos técnicos em empresas carentes de métodos organizacionais significam entraves ao desenvolvimento social e econômico, e cabe à universidade, juntamente com outros órgãos de fomento e apoio à atividade empreendedora, disseminar a cultura do empreendedorismo e da inovação, estimulando tanto estudantes e funcionários como a comunidade em geral, para que possam contribuir para a geração de emprego, renda e cidadania.

Desse modo, Martín e Sampaio et al. comungam pensamentos similares sobre a valorização do meio acadêmico para o desenvolvimento do país. O incentivo ao empreendedorismo dentro das universidades é algo que proporciona avanços tecnológicos e mercadológicos, normalmente auxiliam cedendo espaço e infraestrutura básica para empresas incubadas.

A associação Startup MS (2016) faz referência à importância da Universidade em propiciar apoio a professores, acadêmicos e pesquisadores, fomentando o empreendedorismo tecnológico e a possibilidade de projetos inovadores.

Em entrevista, Manoel Augusto Cardoso da Fonseca, titular da SEPIN (Secretaria de Políticas de Informática), em referência ao programa Start-Ups Brasil 2.0, ressalta que houve "[...] muita discussão para formatar esse novo modelo, que incorpora a

figura da mentoria técnica. Ou seja, vamos aproximar das nossas startups a contribuição de mestres e doutores. A ideia é fazer a integração entre academia e empresa." (MCTI, 2016, p. 1).

Na atualidade, há diversos movimentos de fomento ao empreendedorismo, nas universidades brasileiras. Em alguns cursos há disciplinas de empreendedorismo= existem universidades e institutos educacionais, no estado de Mato Grosso do Sul, que mantêm incubadoras, a exemplo das principais instituições: UCDB, UEMS, IFMS, UFMS, UFGD e UNIDERP. Salienta-se que são iniciativas como estas que trazem bons resultados em curto e longo prazo.

Um ganho expressivo para o setor empresarial e acadêmico foi a Lei nº 13.243 que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação (BRASIL, 2016, p. 1).

Essa Lei incentiva os parques tecnológicos, os Núcleos de Inovações Tecnológicas (NIT), aumenta o número de horas que um docente com dedicação exclusiva, concursado, pode trabalhar em empresas como pesquisador, de 8 (oito) horas semanais a 416 (quatrocentas e dezesseis) horas anuais (BRASIL, 2016, p. 1). Desse modo, os docentes podem contribuir mais no âmbito de parcerias com empresas privadas que rendam lucros para eles, tendo em vista que a Lei nº 13.243 aumentou o número de horas, comparado ao da Lei nº 12.863, de 2012, que era de 120 h (cento e vinte horas) anuais (BRASIL, 2012, p. 1).

Logo, trata-se de iniciativas que propiciam, aos estudantes, a oportunidade de desenvolverem seus projetos empresariais na faculdade, tendo a orientação ou parceria dos professores e a infraestrutura básica para o funcionamento desses projetos nos primeiros anos de vida profissional, desse modo, também diminui-se a mortalidade de empresas recém-criadas.



## 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As comunidades tecnológicas têm o objetivo de compartilhar o conhecimento em prol do desenvolvimento tecnológico da localidade, disseminando antigos e novos conhecimentos. É uma espécie de engajamento voluntário em que o objetivo maior é o conhecimento repassado e aprendido durante as discussões. Observam o que o mundo tem a oferecer com seus avanços na área de computação para aplicar dentro da comunidade.

Como atuante na área de desenvolvimento de software durante seis anos e, há dois anos, como professor de Informática e Desenvolvimento/Desenvolvimento Web, no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, o autor deste estudo tem em mente que o que o motivou a participar das comunidades tecnológicas foi o fato de poder ficar atualizado sobre os temas e discussões relevantes para a cidade de Campo Grande/MS, com seus eventos e parcerias criados entre Universidade, Empresas Privadas e as Comunidades.

Atualmente, o autor participa em mais de uma comunidade, com o objetivo de estar ligado aos acontecimentos da cidade de Campo Grande, em que uma das vantagens é o *network* (rede de contatos) que a comunidade proporciona. Por meio dessa rede, é possível trocar conhecimentos com outros usuários e ficar informado sobre tendências tecnológicas que estão em ascensão no mercado.

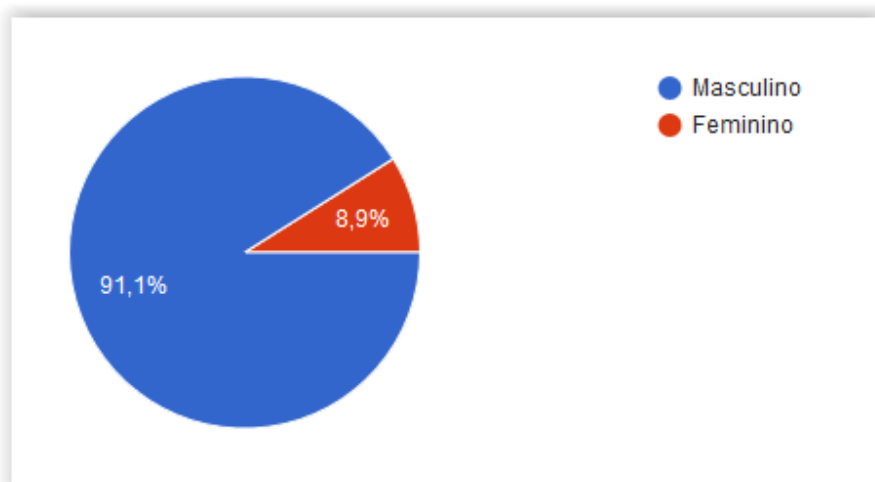
No ambiente das comunidades tecnológicas há uma predominância de homens, devido ao fato de que a computação é mais procurada pelo sexo masculino, embora, inicialmente, quando do seu surgimento, as mulheres constituíssem a maioria interessada. Com o passar dos anos, os homens dominaram o ambiente, contudo, na atualidade, as coisas voltaram a mudar e se nota um aumento da participação de mulheres.

A presente pesquisa foi instrumentalizada por formulários disponibilizados nas comunidades em páginas criadas no *Facebook* e lista de e-mails= 56 pessoas responderam à pesquisa, no período em ficou aberta. Como o foco eram as comunidades existentes no Mato Grosso do Sul, foram mapeadas as comunidades existentes na região.

Passa-se, agora, a apresentação e discussão dos dados coletados.

O Gráfico 1 revela o resultado que se obteve nas respostas à primeira pergunta: "Qual é o seu gênero?". É possível evidenciar a predominância de participantes homens, em relação à participação de mulheres: 91,1% de participação masculina e 8,9% de participação feminina, um resultado significativo para a pesquisa.

**Gráfico 1** - Gênero dos participantes das comunidades tecnológicas pesquisadas

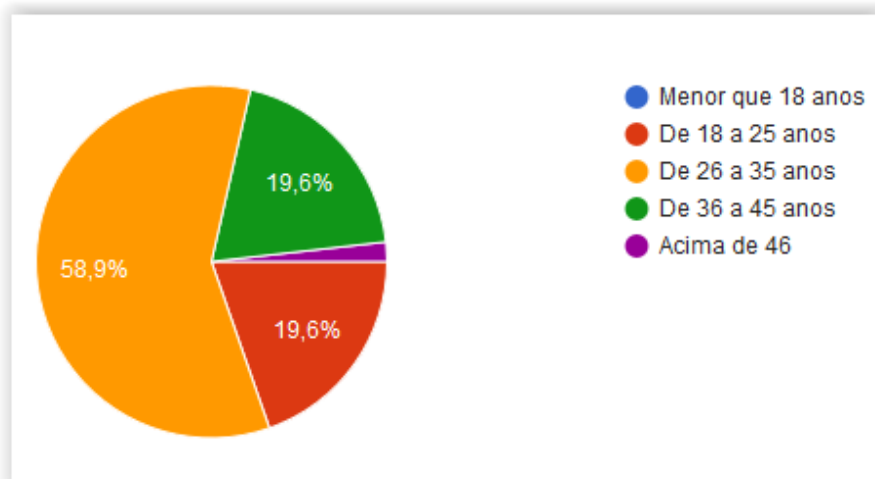


Fonte: Elaboração do autor (2016)

Segundo dados do INEP (2015), no Brasil, o número de concluintes na área de Ciências, Matemática e Computação é de 55.176 mil alunos, em 2013, sendo 32,5 % do sexo feminino e 67,5% do sexo masculino, dado que corrobora o resultado demonstrado, referentes às comunidades pesquisadas, destacando-se que a informática se insere na área de exatas e, comparada com outra área como a Educação, que tem 201.011 mil concluintes, verificar-se-á uma inversão dos dados, já que 76,3% desse total pertence ao sexo feminino e 23,7 ao sexo masculino.

Demonstram-se, no Gráfico 2, a seguir, os percentuais representativos da faixa etária dos participantes: 0% menor que 18 anos=19,6% de 18 a 25 anos=58,9% de 26 a 35 anos=19,6% de 36 a 45 anos e 1,8% acima de 46 anos.

**Gráfico 2** - Faixa de Idade dos participantes



Fonte: Elaboração do autor (2016).

Pode-se concluir que, majoritariamente, as comunidades são representadas por indivíduos com idades compreendidas entre 26 e 35 anos, com 58,9% dos pesquisados. Inclui-se, nesse dado, o autor desta dissertação.

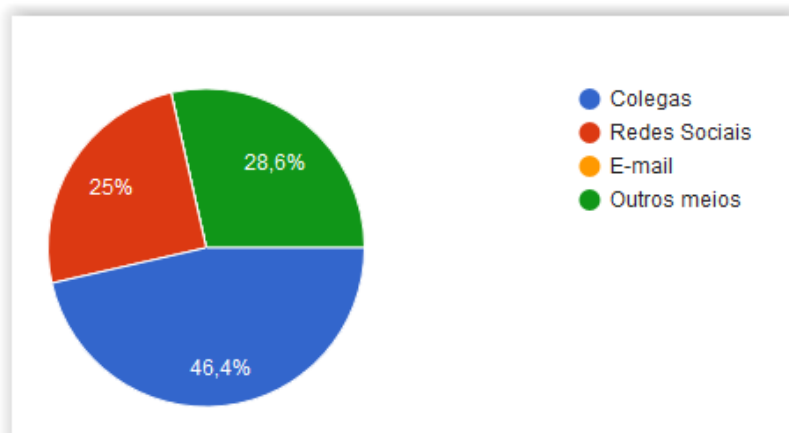
Em relação à pergunta: “Por que você participa de alguma comunidade de tecnologia?”, a maioria das respostas apontou o *network* (rede de contatos) como o principal motivo, em decorrência da possibilidade de troca de conhecimentos e informações sobre novas tecnologias que e proporciona pelo ambiente das comunidades.

Referentemente à pergunta “Quais os benefícios de participar de uma comunidade tecnológica, na sua opinião?”, a maioria dos usuários respondeu que reconhece as vantagens do aprendizado, da possibilidade de esclarecimento de dúvidas com os outros usuários, de auxílio ao desenvolvimento regional, das tendências tecnológicas e de ficar informado sobre eventos.

As comunidades de Mato Grosso do Sul citadas pelos participantes da pesquisa estão elencadas e representadas na Figura 8, na Nuvem de Palavras, encaixada na silhueta do mapa do estado. O recurso que se utilizou para dar destaque às comunidades mais citadas foi o tamanho dos nomes dessas comunidades: JUG-MS, PHP-



**Gráfico 3** Como você ficou sabendo sobre as comunidades tecnológicas do MS?

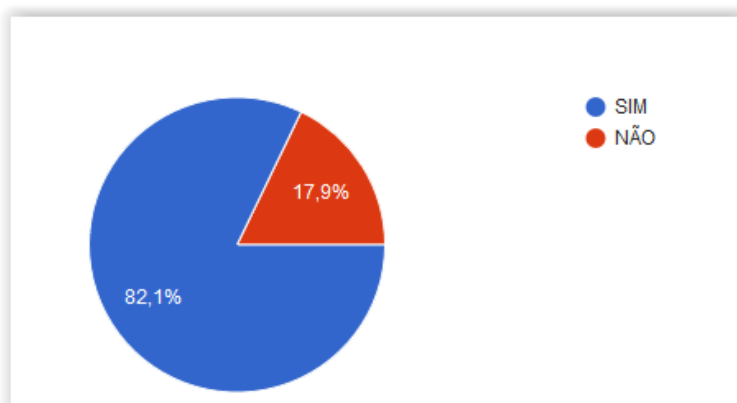


Fonte: Elaboração do autor (2016).

Com base dos dados visualizados nesse gráfico, é possível afirmar que a indicação é uma das melhores formas de disseminação das comunidades tecnológicas, em que uma pessoa indica outra para participar. Com o advento das redes sociais essa ferramenta se tornou mais fácil, já que apenas há necessidade de que se convidem as pessoas a participarem.

As Comunidades têm influência na abertura de novas Start-ups tecnológicas? foi outra pergunta dirigida aos participantes. De acordo com as respostas e com os dados registrados no Gráfico 4, a maioria dos sujeitos respondeu que SIM, com 82,1% contra 17,9% que não têm interesse de abrir uma empresa.

**Gráfico 4** ó As comunidades têm influência na abertura das Start-ups tecnológicas?

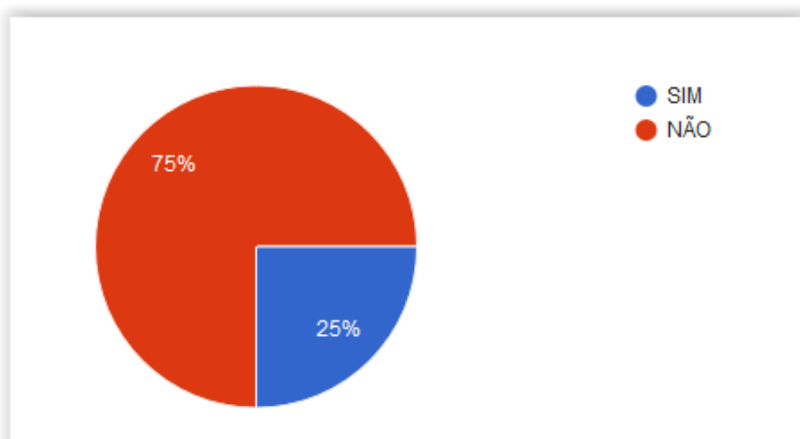


Fonte: Elaboração do autor (2016).

No Gráfico 5 tem-se o registro do resultado obtido com a pergunta: “As comunidades, empresas e instituições de ensino estão integradas, na sua opinião?”. Os dados apontam que a grande maioria (75%) marcou NÃO, citando que não estão integradas às comunidades, empresas e instituições de ensino—os outros 25% marcaram SIM. Esse resultado mostra que a relação entre os três pontos ainda não tem uma grande interação de parcerias.

Pode-se observar, no trabalho de desenvolvimento de software e de ensino na área de computação, que tem havido um aumento da participação das instituições de ensino e das comunidades, porém, ainda é tímida a participação das empresas de TI que participam com pessoal e patrocínios no Mato Grosso do Sul.

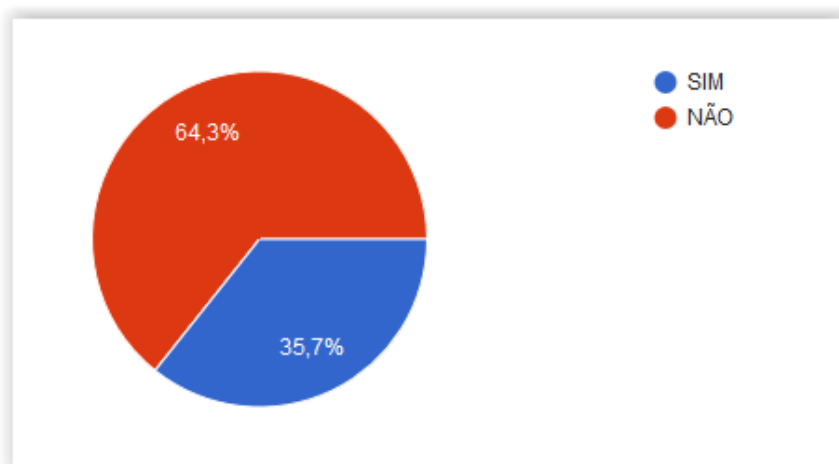
**Gráfico 5** ó As comunidades, empresas e instituições de ensino estão integradas, na sua opinião?



Fonte: Elaboração do autor (2016).

O voluntariado é algo extremamente importante para a promoção de eventos das comunidades e a continuidade de suas ações=porém, quando se perguntou aos pesquisados se eram voluntários nas ações realizadas pela comunidade, conforme demonstrado no Gráfico 6, a grande maioria respondeu que NÃO, em 64,3% dos casos= 35,7% responderam que participam das ações realizadas, o que é um percentual significativo, que garante a continuidade das ações.

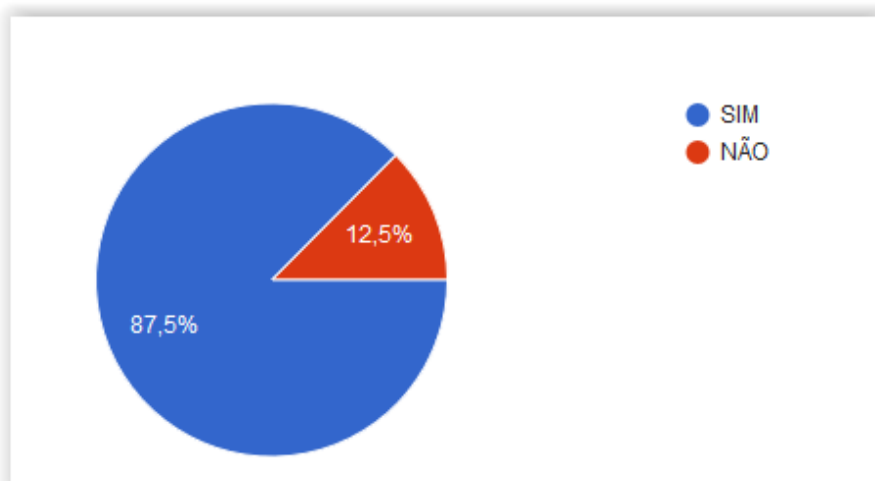
**Gráfico 6** - É voluntário nas ações realizadas pela comunidade?



Fonte: Elaboração do autor (2016).

*Network* é uma palavra muito utilizada na área tecnológica para se referir à rede de contatos. No Gráfico 7 é possível observar que, em 87,5% dos casos a participação na comunidade contribuiu para aumentar o *network* e em 12,5% não houve aumento dos contatos.

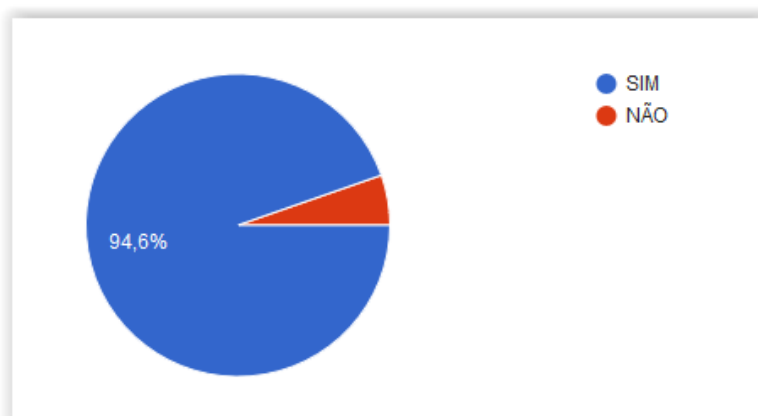
**Gráfico 3** - Propiciou o aumento de *network*?



Fonte: Elaboração do autor (2016).

Atualmente, o conhecimento é extremamente valorizado nas relações entre as pessoas. Em relação à questão que indagava se o conhecimento acerca das tecnologias atuais havia sido aumentado com a participação em comunidade tecnológica, em 94,6% dos casos a resposta foi SIM e os outros 5,4% responderam que não, conforme se pode conferir pelo Gráfico 8

**Gráfico 8** - As comunidades tecnológicas aumentaram o seu conhecimento sobre a tecnologia?

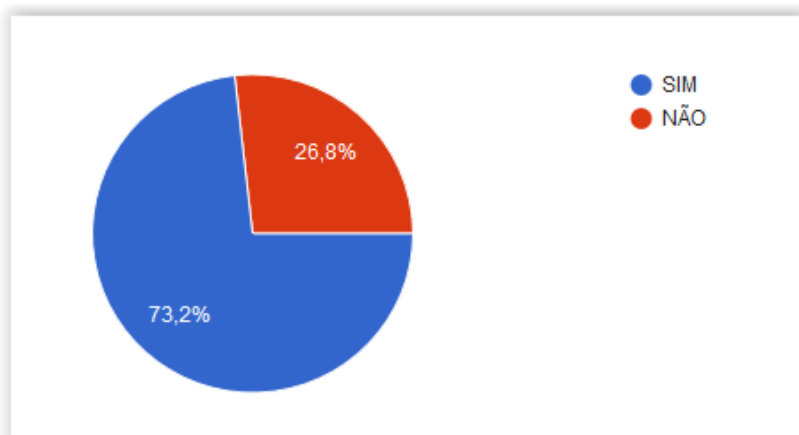


Fonte: Elaboração do autor (2016).



Há um dado relevante, nos resultados obtidos com a pesquisa, em relação ao Desenvolvimento Local: a maioria dos participantes quer abrir seu próprio negócio. O Gráfico 9 aponta que 73,2% desejam abrir uma empresa na área de tecnologia da informação e que 26,8% não desejam abrir nenhum negócio na área.

**Gráfico 9** - Pessoas que desejam abrir algum negócio na área de TI



Fonte: Elaboração do autor (2016).

Portanto, pode-se concluir que as comunidades tecnológicas têm sua influência para o Desenvolvimento Local do Mato Grosso do Sul, principalmente na capital, Campo Grande, onde acontece a maioria dos encontros. Os participantes têm um grande interesse no avanço de novas tecnologias. Com esta pesquisa netnográfica, foi possível verificar que a forma de interação entre os usuários das comunidades pesquisadas contribui para a região e que ainda há muito que evoluir em relação ao apoio entre comunidades, instituições de ensino e empresas para o desenvolvimento da capital e do estado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa originou esta dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Local (DL) e teve o intuito de entender melhor como funcionam as comunidades tecnológicas e as vantagens que podem trazer para o DL do município de Campo Grande - MS.

Ao realizar utilizar a netnografia nas redes sociais e lista de e-mails e, também, submetendo formulário através Google Forms, foi possível mapear os direcionamentos dos participantes dessas comunidades.

O avanço tecnológico propiciou que as pessoas participem mais de diversas comunidades virtuais, sem sair de casa, e fiquem mais bem informadas do que está ocorrendo em sua cidade, estado, país ou mesmo no mundo. A comunicação mundial é benéfica, ao ponto de os grupos de tecnologia poderem se atualizar e preparar para o que está ocorrendo de novo do outro lado do mundo.

Com a globalização e o advento da internet, a ligação das redes de computadores de cada país à rede mundial de computadores, a informação e a interatividade entre pessoas com interesses afins tornou-se uma atividade cotidiana por meio, por exemplo, de vídeo conferências, fóruns, *chats* e listas.

A vantagem é que se tem um ambiente próximo das empresas, universidades e comunidades. O conhecimento deve ser livre para que todos tenham acesso a ele e possam sugerir novas alternativas tecnológicas para o ambiente. Esses grupos virtuais de profissionais é propício para formação de novas *Start-ups* que possam promover tecnologicamente a região, criando projetos inovadores.

A certa altura deste trabalho, o autor faz referência à Lei 13.243. Por força dessa lei, o autor exerce, no IFMS, em regime de dedicação exclusiva, apenas o cargo de professor EBTT, nessa instituição.

Existe uma boa porcentagem de mestres e doutores, nas universidades e institutos públicos, sob o regime de dedicação exclusiva. Restringir essas mentes de trabalhar com pesquisa na iniciativa privada é frear os avanços e o desenvolvimento do país, já que podem contribuir no âmbito de ensino e pesquisa, mas são restringidos por força de lei.

Enfatiza-se que ações de grupos e comunidades locais trazem benefícios referentes ao desenvolvimento local, proporcionando a união entre universidade, comunidade e empresas públicas e privadas, provendo, desse modo, o desenvolvimento tecnológico das empresas e abrindo a possibilidade de parcerias para a criação de empresas da área de tecnologia, na região.

## REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, A. G.=HAGEL III, J. **Net Gain. Vantagem Competitiva na Internet**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

ÁVILA, V. F. DE. **Cultura de sub/desenvolvimento e desenvolvimento local**. Campo Grande: Editora UCDB, 2005.

ÁVILA, V. F. DE. Realimentando discussão sobre teoria de Desenvolvimento Local (DL). **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 8, n. 13, p. 133ó140, 2006.

BAUMAN, Z. **Comunidade: A busca por segurança no mundo atual** / Zygmunt Bauman= tradução Plínio Dentzien. 1. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda, 2003. v. 53

BRASIL. **Lei nº 12.863, de 24 de setembro de 2013**. Brasil, 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/Lei/L12863.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12863.htm)>

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Brasil, 2016. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm)>. Acesso em: 24 jun. 2016

CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. 1. ed. São Paulo: FFLCH, 2007. v. 1

COSTA, R. DA. Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, intellgencia coletiva. **Interface: Comunicacao, Saude, Educacao**, v. 9, n. 17, p. 2356248, 2005a.

COSTA, R. DA. As Comunidades Virtuais. **Informática na Educação: teoria & prática**, v. 8, n. 2, p. 55673, 2005b.

CRUZ, R. D. C. Redes sociais virtuais: premissas teóricas ao estudo em ciência da informação. **TransInformação**, v. 22, n. 3, p. 2556272, 2010.

EVANGELISTA, R. O movimento software livre do Brasil: política, trabalho e hacking. **Horizontes Antropológicos**, v. 20, n. 41, p. 1736200, 2014.

FRAGOSO, S.=REBS, R. R.=BARTH, D. L. Territorialidades virtuais. **Revista Matrizes**, p. 1615, 2010.

FUKUYAMA, F. **Fukuyama Social Capital and Civil Society** IMF Work Paper, , 2000. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0074.pdf>>

GITAHY, Y. **O que é uma startup?** Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/o-que-e-uma-startup,616913074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

GUIMARÃES, A. F. Tiradentes MG: Um caso de Desenvolvimento Local (DL), Desenvolvimento no Local (DnL) ou Desenvolvimento para o Local (DpL)? **VI Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social**, n. Dl, p. 1613, 2012.

HIMANEN, P. **La ética del hacker y el espíritu de la era de la información**. Barcelona: [s.n.].

INEP. **Censo da educação superior 2013: resumo técnico**. Brasília: [s.n.]. Disponível em:

<[http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2013/resumo\\_tecnico\\_censo\\_educacao\\_superior\\_2013.pdf](http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2013/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2013.pdf)>.

KAUFMAN, D. **O despertar de Gulliver: Os desafios das empresas nas redes digitais**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2015.

KAZANCIGIL, A.=OYEN, E. Social capital and poverty reduction: which role for the civil society organizations and the state? **International Symposium Social Capital Formation in Poverty Reduction**, p. 65, 2002.

KLEINA, N. **A história da Internet: pré-década de 60 até anos 80 [infográfico]**. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/infografico/9847-a-historia-da-internet-pre-decada-de-60-ate-anos-80-infografico-.htm>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

KOZINETTS, R. V. The Field Behind the Screen : Using Netnography For Marketing Research in Online Communities. **Journal of Marketing Research**, v. 39, p. 61672, 2002.

LEINER, B. M. et al. **Brief History of the Internet**. Disponível em: <[http://www.internetsociety.org/sites/default/files/Brief\\_History\\_of\\_the\\_Internet.pdf](http://www.internetsociety.org/sites/default/files/Brief_History_of_the_Internet.pdf)>. Acesso em: 23 dez. 2015.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 1. ed. São Paulo: Editoria 34 Ltda, 1999.

LLORENS, F. A. **Desenvolvimento Econômico Local: Caminhos e Desafios para a Construção de uma Nova Agenda Política**. 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.].

LONGHI, C.=SPINDLER, J. **Le développement local**. 3394. ed. Paris: LGDJ-EJA, 2000.

MALINI, F.=ANTOUN, H. **A internet e a rua: ciberativismo e mobilização nas redes sociais**. [s.l.: s.n.].

MARQUES, H. R. **Desarrollo Local en la escala humana: Una exifencia del siglo XXI**. 1. ed. Campo Grande: Gráfica Mundial, 2013.

MARTÍN, J. C. Por Mato Grosso do Sul: as escalas do desenvolvimento local. In: MARQUES, H. R. et al. (Eds.). **Desenvolvimento Local em Mato Grosso do Sul: Reflexões e Perspectivas**. 1. ed. Campo Grande: Editora UCDB, 2001. p. 1611.

MCTI, M. DE C. T. E I. TI MAIOR - Programa Estratégico de Software e Serviços de Tecnologia da Informação. **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação**, p. 44, 2012.

MCTI, M. DE C. T. E I. **MCTI lança Start-Up Brasil 2.0 em apoio a projetos de software e hardware**. Disponível em: <[http://www.mcti.gov.br/pagina-noticia/-/asset\\_publisher/IqV53KMvD5rY/content/mcti-lanca-start-up-brasil-2-0-em-apoio-a-projetos-de-software-e-hardware](http://www.mcti.gov.br/pagina-noticia/-/asset_publisher/IqV53KMvD5rY/content/mcti-lanca-start-up-brasil-2-0-em-apoio-a-projetos-de-software-e-hardware)>. Acesso em: 8 jun. 2016.

NANNI, H. C.=CAÑETE, K. V. S. A Importância das Redes Sociais como Vantagem Competitiva nos Negócios Corporativos. **VII Convibra Administração ó Congresso**

**Virtual Brasileiro de Administração**, p. 1615, 2010.

NAVARROS, B. **Living Lab MS é inaugurado na Capital para estimular startups**. Disponível em: <<http://www.ms.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/MS/living-lab-ms-e-inaugurado-e-reforca-colaboracao-entre-publico-privado-e-comunidade,747a93a8a2715510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 18 jul. 2016.

NOVELI, M. Do Off-line para o Online: a Netnografia como um Método de Pesquisa ou o que pode acontecer quando tentamos levar a Etnografia para a Internet? **Organizações em contexto**, v. 12, p. 1076133, 2010.

PIENIZ, M. Novas configurações metodológicas e espaciais: etnografia do concreto à etnografia do virtual. **Revista Elementa: comunicação e cultura**, v. 1, n. 2, p. 1613, 2009.

RANGEL, M. C.=TONELLA, C. Sociais virtuais e mudanças territoriais e-territory : Preliminary thoughts on social networks virtual and territorial changes. **Geoingá: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia**, v. 6, p. 956109, 2014.

RECUERO, R. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Editora Meridional LTDA, 2009. v. 2

RECUERO, R. C. Comunidades Virtuais - Uma abordagem teórica. In: **V Sempinário Internacional de Comunicação, no GT de Comunicação e Tecnologia das Mídias, promovido pela PUC/RS**, v. 5, n. 2, p. 1096126, 2001.

REICHEL, H. Inovações: uma estratégia de desenvolvimento local para o Mato Grosso do Sul. In: MARQUES, H. R. et al. (Eds.). **Desenvolvimento Local em Mato Grosso do Sul: Reflexões e Perspectivas**. 1. ed. Campo Grande: [s.n.]. p. 1196152.

REICHEL, H. Poder Político e Desenvolvimento Local. In: **Territorialidade e Desenvolvimento Sustentável**. Campo Grande: Editora UCDB, 2003. p. 67684.

RICCA, D. A transformação da empresa familiar para o desenvolvimento do estado de Mato Grosso do Sul. In: MARQUES, H. R. et al. (Eds.). **Desenvolvimento Local em Mato Grosso do Sul: Reflexões e perspectivas**. 1. ed. Campo Grande: Editora UCDB, 2001. p. 87696.

SAMPAIO, L. L. et al. O estímulo ao empreendedorismo na universidade : o caso da pré-incubação da Rede de Incubadoras de Tecnologia da Universidade do Estado do Pará . **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, p. 556965575, 2005.

SILVA, L. J. O. L. DA. Globalização das redes de comunicação: uma reflexão sobre as implicações cognitivas e sociais. **O futuro da Internet: estado da arte e tendências de evolução**, p. 12, 1999.

SILVA, G. S. **Locale Digital : ( Re ) Construindo No Ciberespaço As Identidades Territoriais Da**. [s.l.] UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 2007.

SOCIETY, I. Internet Society Global Internet Report 2014. p. 146, 2014.

STARTUPMS. **HISTÓRIA**. Disponível em:

<<http://startupms.com.br/sobre/conteudo/Historia>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

TELEGEOGRAPHY. **Submarine Cable Map**. Disponível em:

<<https://www.telegeography.com/telecom-maps/submarine-cable-map/index.html>>.

Acesso em: 4 jan. 2016.

TELEGEOGRAPHY. **Global Bandwidth Research Service**. Disponível em:

<<https://www.telegeography.com/research-services/global-bandwidth-research-service/index.html>>. Acesso em: 30 jun. 2016a.

TELEGEOGRAPHY. **Submarine Cable Map**. Disponível em:

<<http://www.submarinecablemap.com/>>. Acesso em: 30 jun. 2016b.

UNDP, U. N. D. P. **Human Development Report 2015 Work for Human Development**. [s.l.] United Nations Development Programme, 2015.

WELLMAN, B. et al. Does the Internet increase, decrease, or supplement social capital? Social networks, participation, and community commitment. **American behavioral í**, v. 45, n. 3, p. 4366455, 2001.

**APÊNDICE ÚNICO - Formulário online****Pesquisa de Mestrado sobre as Comunidades de Tecnologia em Mato Grosso do Sul**

Aluno: Diego André Sant'Ana

Mestrado em Desenvolvimento Local

\*Obrigatório

1) Qual é o seu gênero? \*

(Marcar apenas uma oval.)

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

2) Qual a sua Faixa de idade? \*

(Marcar apenas uma oval.)

- ☐ Menor que 18 anos
- ☐ De 18 a 25 anos
- ☐ De 26 a 35 anos
- ☐ De 36 a 45 anos
- ☐ Acima de 46

3) Por que você participa de alguma comunidade de tecnologia?? \*

---

---

4) Quais os benefícios de participar de uma comunidade tecnológica na sua opinião? \*

---

---

5) Liste as comunidades de tecnologia que você participa do Mato Grosso do Sul ?? \*

---

---

6) Como você ficou sabendo sobre as comunidades tecnológicas do MS?? \*

(Marcar apenas uma oval.)



- ☐ Colegas
- ☐ Redes Sociais
- ☐ E-mail
- ☐ Outros meios

7) Na sua opinião as comunidades têm influência na abertura das Start-ups tecnológicas?? \*

(Marcar apenas uma oval.)

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

8) As comunidades, empresas e instituições de ensino estão integradas na sua opinião?? \*

(Marcar apenas uma oval.)

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

9) O que te levou a participar de uma ou mais comunidades??? \*

(Marque todas que se aplicam.)

- ☐ Conhecimento
- ☐ Network
- ☐ Informações sobre eventos
- ☐ Tendências tecnológicas

10) Você é voluntário nas ações realizadas pela comunidade? \*

(Marcar apenas uma oval.)

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

11) Ao participar da comunidade te propiciou aumento de network(Redes de Contatos)? \*

(Marcar apenas uma oval.)

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

12) A sua participação como membro da comunidade aumentou o seu conhecimento referente as tecnologias mais atuais? \*

(Marcar apenas uma oval.)

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

13) Você tem interesse de abrir um negócio na área de TI?? \*

(Marcar apenas uma oval.)

- ☐ SIM
- ☐ NÃO