

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

LIMITADORES AO PROGRESSO DE UM ECOSISTEMA EMPREENDEDOR À LUZ DA GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Arleson Eduardo Monte Palma Lopes
arlesonlopes93@gmail.com

Mestrando em Economia Aplicada - UFPA, Especialização em Gestão da Tecnologia da Informação - UFPA, Bacharel em Administração-UFPA.

Resumo:

Este estudo objetiva demonstrar os limitadores à adoção da Gestão da TI que inibem o progresso do ecossistema empreendedor no bairro da Vila Sinhá-Bragança/PA. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa. Para a coleta de dados, utilizou-se como instrumento questionário estruturado, que foram direcionados a 30 (trinta) empreendedores dos estabelecimentos, os dados foram tratados por meio da estatística descritiva. Quanto aos limitadores à adoção do alicerce de execução da GTI nas empresas do ecossistema empreendedor ficou evidenciado que o custo de software e/ou custo do hardware elevado, falta suporte técnico na região, adoção/mudança de TI gera dependência muito grande dos fornecedores.

Palavras-Chave: Ecossistema empreendedor. Gestão de Tecnologia da Informação. Limitadores à adoção do alicerce de execução GTI.

Abstract:

This study aims to demonstrate the limitations to the adoption of IT Management that inhibit the progress of the entrepreneurial ecosystem in the neighborhood of Vila Sinhá-Bragança / PA. For this, a descriptive research was carried out, with a quantitative approach. For data collection, a structured questionnaire was used, which was directed to 30 (thirty) entrepreneurs of the establishments, the data were treated using descriptive statistics. As for the limitations on the adoption of the GTI execution foundation in companies of the entrepreneurial ecosystem, it was evident that the cost of software and / or high hardware cost, lack of technical support in the region, adoption / change of IT generates a great dependence on suppliers.

Keywords: Entrepreneurial ecosystem. Management Information Technology. Limitations to the adoption of the GTI execution foundation.

1 INTRODUÇÃO

Desde a era da Revolução Industrial, percebem-se constantes mudanças no aperfeiçoamento das modelagens de negócios. O surgimento da informática veio fomentar ainda mais melhorias no processo de qualificação da mão-de-obra, no intuito de alcançar os resultados almejados. Já no término do século XX a tecnologia passou a ocupar lugar estratégico nas organizações, haja vista que o departamento de Tecnologia da Informação (TI) não era responsável apenas pelo funcionamento dos computadores, era também um diferencial competitivo das empresas (SILVA; RAMOS, 2011).

Diante desse contexto, as empresas começaram a vislumbrar uma relação de dependência (matéria prima, tecnologias, entre outros fatores) descomunal dos elementos essenciais para manter-se no mercado competindo e para isso criaram estratégias de parcerias com outras organizações. Com isso, surge o conceito de Ecossistema Empreendedor, concebido como um espaço regional estruturado por uma gama de intervenientes institucionais e individuais que estimulam o espírito empresarial, inovação e empreendedorismo baseada no triple: governo – universidade – empresa (CARVALHO; VIANA; MANTOVANI, 2016).

Contudo, apesar da TI ser um diferencial competitivo para as empresas de Ecossistema Empreendedor, estudos de Martens (2001); Santos Jr. (2002); Silva (2007) e Aranha (2010) constaram que as organizações encontraram barreiras significativas para adoção da aplicação da TI nas modelagens de negócios. Essas barreiras estão relacionadas ao tempo de implementação dos projetos de TI, custos para adoção de TI, falta de fornecedores com experiência em TI na região, valor elevado das consultorias em TI, resistências a mudanças pelos colaboradores e clientes, entre outros fatores. Sendo de grande relevância acadêmica a necessidade de compreensão das barreiras à adoção de Gestão da Tecnologia da Informação pelos empreendedores, essa pesquisa concebe a seguinte questão: Que limitadores à adoção do alicerce de execução da GTI inibem o progresso do ecossistema empreendedor no bairro da Vila Sinhá-Bragança/PA? Tendo como objetivo geral demonstrar os limitadores à adoção do alicerce de execução da GTI que inibem no progresso do ecossistema empreendedor no bairro da Vila Sinhá-Bragança/PA. Desdobrado nos seguintes objetivos específicos (i) Identificar o perfil dos empreendedores não adotantes ao alicerce de execução da GTI instalados no bairro; (ii) Identificar o perfil das aplicações básicas de TI para negócio utilizada;

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

e (iii) Identificar os limitadores à adoção do alicerce de execução da GTI que inibem no progresso do ecossistema empreendedor no bairro de Vila Sinhá.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ecossistema Empreendedor

A literatura da ecologia, por muitos anos foi detentora de um conceito circunscrito em sua terminologia, nos anos 60 forneceu bases consistentes aos movimentos ambientalistas que deram estrutura a novos conceitos como ecossistema, ecologia organizacional, entre outros (VIGLIO; FERREIRA, 2013). Silva (2017) corrobora que a ideia de estabelecer o ambiente de negócio com o ecossistema natural ficou bastante evidenciada nos estudos de Moore publicado em 1993. O autor destaca que o modelo de ecossistema empreendedor vem suprir as concepções fragmentadas sobre o empreendedorismo, pois a partir do conceito de ecossistema, multiplicidade e dinamismo de interação, possibilita que esse constructo teórico complexo revele melhorias efetivas no desempenho dos empreendedores quando estão inseridos em forma de ecossistema.

Diante do exposto, a nomenclatura ecossistema empreendedor é recente nos estudos organizacionais e se agrega a um conjunto de negócio, inovação e alianças estratégias entre parceiros (CARVALHO, 2016). Ou seja, ecossistema empreendedor refere-se a um conjunto de atores - empresas, governo e sociedade – envolvidos na atividade empreendedora, no intuito de promover desenvolvimento econômico.

Carvalho, Viana e Mantovani (2016, p. 85) ressaltam que “o conceito de ecossistema empreendedor, considerado como um espaço regional que inclui um leque de intervenientes institucionais e individuais, fomentando o espírito empresarial, a inovação e o empreendedorismo”. Assim, são os fatores locacionais que irão fomentar a formação do ecossistema empreendedor e, conseqüentemente, a pujança do espírito empreendedor nos agentes envolvidos nesse processo do empreendedorismo.

Isenberg (2011) ressalta que o ecossistema empreendedor para se desenvolver necessita passar pela validação de alguns elementos indispensáveis:

- Ação dos gestores públicos e da maquina governamental estimulando o empreendedorismo e rompendo as barreiras da sua desenvoltura;
- As características inerentes à atividade empreendedora, tais como comportamento empreendedor, criatividade, inovação, cultura empreendedoras etc.;

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

- Acesso a capital para as empresas iniciantes no mercado;
- Atuação e presença de entidades não governamentais, como associação, entidade de classe, entidade de pesquisa e ensino no escopo no empreendedorismo;
- Aglomeração regional de atividades de pesquisa, desenvolvimento, ensino, produção, serviços de consultorias e assessorias, associações profissionais entre outros;
- Existência de relações organizacionais local, regional e internacionais entre os empreendedores;
- Acesso a mercado consumidor qualificado e com capacidade econômico-financeira capaz de realimentar e sustentar novas modelagens de negócios.

O modelo de ecossistema empreendedor proposto por Isenberg (2011) abrange dimensões políticas (elementos ligados à macro regulatório, incentivos fiscais e outras estratégias capaz de fomentar o empreendedorismo), finanças (estrutura adequada para atrair pequenos investidores, investidores anjos, grandes fundos de ações, entre outros), cultura (tolerância ao erro, reconhecimento dos parceiros empreendedores bem-sucedidos e ambição para empreender), suporte (apoio de infraestrutura e serviços profissionais para as empresas), capital humano (insumos de mão de obra qualificada e direcionadas as questões de empreendedorismo) e mercados (métricas de mercados relacionadas à regionalização da economia, diversificação e outros elementos).

Percebe-se que é de extrema importância os que fatores locais sejam favoráveis para o progresso de um ecossistema empreendedor, pois, a ausência de um desses fatores locais traz imbricações insustentáveis para o ecossistema empreendedor. Contudo, para criação de um diferencial competitivo é necessário à adoção da tecnologia da informação.

2.2 Gestão da Tecnologia da Informação

A literatura é bastante ampla sobre a definição de Tecnologia da Informação e sua correlação com o Sistema de Informação. Dessa forma, Pinto e Graeml (2011, p.261) ressaltam que “[...] o alinhamento das estratégias de tecnologia da informação com as estratégias de negócios pode tornar-se uma excelente ferramenta de gestão, possibilitando a geração de diferenciais competitivos”.

Por sua vez, Silva (2007) corrobora que a TI traz benefícios à gestão da informação nas organizações nos seguintes aspectos: disponibilização das informações para tomada de decisão e gerenciamento da estratégia do negócio; automação de operações rotineiras; auxilia no controle das operações e tarefas; aumenta a possibilidade de antecipação aos problemas e

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

poderá ser utilizada como uma ferramenta decisiva no processo estratégico de planejamento, controle e direção.

Nesse contexto, as organizações possuem uma relação de dependência dos recursos ofertados por outra empresa e, conseqüentemente, isso aumenta o controle que essa organização terá sobre a outra, maximizando os custos de transação (MOTTA; VASCONCELOS, 2015). Lopes (2017); Duarte et al. (2014) ressaltam que o oportunismo dos agentes e o aumento dos custos de transação envolvidos nas operações financeiras das empresas faz com que elas redigem contratos detalhados no intuito de minimizar os custos de transação, oportunismo dos agentes e controle dos custos.

Nessa circunstância, a gestão da Tecnologia da Informação tem seu alicerce no alinhamento entre as estratégias de T.I com as estratégias de negócios, acoplando desse modo métricas de eficácia e eficiência. Silva e Ramos (2011) ressaltam que baseada nas alterações regulatórias e dependência da TI, as organizações começaram a conceber novas formas de gestão de negócio direcionadas as estratégias e planejamento da modelagem de negócio, todos alinhados com a TI, facilitando durante o processo de tomada de decisão.

Contudo, para que haja o alinhamento estratégico e TI é necessário realizar a análise do negócio que para o Guia para o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK, 2011, p. 05) análise de negócio é um “conjunto de atividades e técnicas utilizadas para servir como ligação entre as partes interessadas, no intuito de compreender a estrutura, políticas e operações de uma organização e para recomendar soluções que permitam que a organização alcance suas metas”. Portanto, é necessário à utilização de critérios de transparência nas práticas de T.I dentro das organizações através da chamada Governança de T.I. Weill & Ross (2004, p. 3) definem governança de T.I como a “especificação da estrutura de direitos de decisão e responsabilização para encorajar comportamento desejável no uso da TI”. Nesse sentido, as ferramentas utilizadas na governança de T.I são o modelo COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) e ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

Portanto, para que as organizações tenham dentro da governança de T.I mecanismos efetivos de governança, necessitam inovarem os processos organizacionais. Nesse sentido, a inovação com T.I para negócios desempenha um papel indispensável no mundo dos negócios. Por isso a importância da abordagem da Inovação com T.I para negócios nesse trabalho.

2.3 Alicerce de Execução da GTI

A Arquitetura Empresarial (AE), também concebida como Arquitetura Corporativa que é normalmente estruturada para apresentar as normas e padrões das empresas visando auxiliar durante o processo de tomada de decisões estratégicas, tem como intuito integrar a TI com a área de negócio das organizações (ROSA; OLIVEIRA, 2015).

Thomé (2012) ressalta que Arquitetura corporativa é uma sequencia lógica e estruturada de organização dos processos de negócios e infraestrutura de TI para atender as necessidades do alicerce de execução. Essas necessidades devem integrar e padronizar as requisições para entregar os produtos/serviços aos clientes da empresa.

Segundo Silva (2012), a arquitetura empresarial é um modelo consistente que visa integrar as estratégias de negócios aos sistemas de informação com intuito de atender de modo eficiente nas novas demandas do mercado por meio da criação de novos produtos e serviços que mantenham as estratégias das empresas. A arquitetura empresarial tem como objetivo melhorar o desempenho organizacional, agilizar os processos e acoplar a TI como um ativo de sucesso da organização.

Ross, Weill e Robertson (2008) defendem a ideia de arquitetura empresarial a partir da concepção de alicerce de execução. Os autores abordam uma dinâmica conceitual sobre o alicerce de execução que seria “ele digitaliza esses processos de modo a conferir confiabilidade e previsibilidade aos processos que precisam funcionar direito. As melhores empresas vão além dos processos rotineiros e digitalizam capacidades que as distinguem da concorrência” (ROSS; WEILL; ROBERTSON, 2008, p. 3).

Silva (2012) ressalta que o alicerce de execução tem como objetivo uma adequada infraestrutura de TI e em processos do core business digitalizados que visam aumentar a competitividade da empresa. Cavalcanti (2009) enfatiza que a arquitetura de TI é uma estrutura desenvolvida, implementada, sustentada e empregada para guiar e explicar como os ativos de TI e seu gerenciamento trabalham em conjunto para cumprir a missão organizacional.

Ross, Weill e Robertson (2008) ressaltam que assim como o desenvolvimento humano, o alicerce de execução de uma organização evolui gradativamente, começando basicamente com alguns serviços (contratação de colaboradores, as compras e suporte de TI),

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

compreendendo em seguida os processos básicos de transações (vendas e pagamentos) e finalmente, chegam ao ápice do alicerce de execução aderindo capacidades de negócios exclusivas e distintas.

Para Ross, Weill e Robertson (2008) o conceito de AE está direcionado a criação do alicerce de execução resultante da seleção criteriosa dos processos de TI, bem como da padronização e integração. Contudo, para que as organizações acoplem um adequado alicerce de execução, os autores ressaltam que necessitam dominar três disciplinas chaves:

- Modelo operacional – relacionado ao nível necessário de integração e padronização dos processos de negócio com o intuito de oferecer bens e serviços aos clientes;
- Arquitetura empresarial – é a sequencia lógica organizacional dos processos de negócios e infraestrutura de TI, refletindo os princípios de padronização e integração do modelo operacional da organização; e
- Modelo de envolvimento de TI – é o sistema de governança que tem como premissa assegurar que os projetos de negócios e de TI atinjam objetivos locais e gerais das empresas.

Nesse sentido, Ross, Weill e Robertson (2008) corroboram que para as empresas percorrer de forma estratégica com um alicerce de execução adequado é necessário que a arquitetura empresarial esteja entrelaçada nos quatro estágios de maturidade da arquitetura corporativa, que são:

- Arquitetura de Silos de Negócios – as organizações direcionam seus investimentos em TI, nas soluções de problemas e oportunidades locais dos negócios. Essas empresas também podem aproveitar oportunidades de infraestruturais partilhados. A função principal dos Silos de Negócios é automatizar processos de negócios exclusivos.
- Arquitetura da Tecnologia Padronizada – as organizações transfere parte dos seus ativos de aplicações de TI para infraestrutura compartilhada. As empresas estabelecem padrões de tecnologias visando reduzir a gestão das plataformas.
- Arquitetura Núcleo Otimizado – As empresas passar de uma visão reduzida de dados e aplicações para uma visão holística empresarial.
- Arquitetura da Modularidade dos Negócios – tem como intuito agilizar as estratégias através de módulos customizados e reutilizáveis. Esses módulos visa ampliar a essência dos negócios por meio da infraestrutura durante o processo do núcleo otimizado.

Portanto, para que as organizações tenham estratégia competitiva é necessário a acoplar em seu alicerce de execução as aplicações de TI. Daí a necessidade de abordar sobre as aplicações de TI no alicerce de execução.

2.3.1 Aplicações de TI no Alicerce de Execução

Com a evolução tecnológica, surgem constantemente diversas aplicações de T.I para negócio que visam gerenciar o fluxo informacional no campo empresarial e agregação de valor para as organizações. Nesse mercado tecnológico para negócio, merecem destaque os sistemas de gestão empresarial, tais como: ERP (Enterprise Resource Planning), SCM (Supply Chain Management) e CRM (Customer Relationship Management). Acoplado a esses

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

sistemas, surgem o desenvolvimento de sistemas que dão suporte as análises e tomada de decisão a partir dos dados gerados: os DW –Data Warehouses e os sistemas de BI – Business Intelligence (DECOSTER; SOUZA, 2014).

No nível estratégico têm-se os sistemas de BI e DW responsáveis pelas informações analíticas e estratégicas das organizações e dão suporte ao processo de tomada de decisão, além de auxiliar na elaboração das estratégias organizações, dando as informações necessárias para as empresas criem vantagem competitiva. No nível operacional destaca-se: os ERP que são sistemas relacionados aos processos de gerenciamento interno das organizações, visando o apoio e automação das atividades das empresas (DECOSTER; SOUZA, 2014). Thomé (2012) destaca como uma importante aplicação de TI nas organizações, o Business Process Managemen (BPM) na gestão dos processos e métricas organizacionais. Uma vez identificado os macros processos da organização, é diagnosticado cada processo e as métricas de avaliação do processo.

Um módulo de extrema importância dentro dos ERP são os SCM (Supply Chain Management) considerados como um conjunto de ferramenta, atividades e software que possibilita as organizações integrar seus fornecedores de insumos através de uma cadeia de valor. Dentre as funcionalidades dos SCM pode-se destacar: Planejamento da produção com capacidade finita (APS –Advanced Planning Scheduling); planejamento da demanda e planejamento da distribuição (DRP – Distribution ResourcePlanning) (DECOSTER; SOUZA, 2014).

Outra aplicação do módulo do ERP são os CRM (Customer Relationship Management), ou popularmente conhecidos como gerenciamento do relacionamento com o cliente, nome este concebido aos sistemas utilizados para gerenciar a cadeia de relações com os clientes (DECOSTER; SOUZA, 2014).

Segundo Silva e Pedron (2017), quando as empresas decidem acoplar em seu módulo de ERP o CRM, levam em consideração três construtos diferentes e complementares: (1) o CRM como um atributo de filosofia de mudança de cultura organizacional dentro das empresas, alterando a visão das organizações em relação ao relacionamento entre funcionários e clientes; (2) CRM como estratégia de modelagem de negócio, criando agregação de valor, integração dos canais de comunicação com os clientes e avaliação de desempenho organizacional; e (3) CRM como um suporte tecnológico, tendo por base os aplicativos (software) que processam os dados dos clientes, em relação ao perfil consumidor e situação

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

financeira dos clientes. Contudo, além das aplicações de TI para negócio através dos sistemas de ERP, as organizações têm adotado as aplicações de TI para negócio por meio das redes sociais.

O modelo de comércio eletrônico Consumer to Consumer (C2C) ganhou impulso e destaque nas modelagens de negócios atuais, tornando-se um diferencial competitivo para as organizações e oportunidade de negócio para adentrar em novos mercados. Segundo Kohn e Krueh (2016, p. 103), o C2C ocorre “entre pessoas físicas, normalmente intermediadas por sites ou plataformas virtuais. As pessoas não compram os produtos dos sites, mas diretamente de outras pessoas que anunciam no local”.

Nesse ínterim, de plataforma C2C, Laing e Turban (2011) ressaltam que com a popularização das mídias sociais como LinkedIn, Facebook e Twitter tornaram-se oportunidades de negócios através das aplicações de T.I intermediadas pelo comércio eletrônico, dando grande contribuições para aquisição de produtos e serviços online na Web 2.0. Apesar de a literatura apresentar a grande contribuição das aplicações de T.I para negócio dentro das organizações, ainda existem inúmeros limitadores quanto à adoção de T.I para negócio.

2.4 Limitadores à Adoção do Alicerce de Execução da GTI

A literatura é bastante abrangente sobre os fatores motivacionais à adoção da TI nas pequenas e médias empresas. Esses fatores estão atrelados à minimização dos custos, aumento da produtividade e qualidade dos serviços e produtos ofertados pelas organizações. Embora existam diversos elementos que apontem a TI como um fator indispensável nas organizações e um diferencial competitivo estratégico, ainda existe inúmeros limitadores à aderência da TI nas estratégias das modelagens de negócios (OLIVEIRA, 2017).

Nesse sentido, Martens (2001); Santos Jr. (2002) e Aranha (2010) descrevem com maestria os limitadores de adoção a TI: (1) nova integração (incompatibilidade de múltiplas interfaces da TI); (2) sobrecarga de suporte (falta de suporte técnico na região); (3) demanda de treinamento (baixa produtividade e dificuldade em manter colaboradores com experiência em TI); (4) resistência à mudança (dificuldade de aceitação da TI); (5) dilemas de aquisição (manter-se informado ou aderir TI); (6) Falsa promessa do fornecedor (cria expectativas fora da realidade); (7) necessidades em Cascatas (dependência da TI); (8) negligencia do fornecedor (ausência de conhecimento ou habilidade em TI); (9) desempenho diminuído (TI

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

não atende as expectativas); (10) Falhas inexplicáveis (fracasso sem explicação da TI); e (11) erros (relatórios inadequados ou falhas na TI).

Corroborando com as ideias dos autores supracitados, Moraes (2005) afirma que os obstáculos à adoção da TI estão relacionados à resistência humana (aceitação e utilização da TI, pois sua disponibilidade não garante uso e maximização do desempenho); perdas financeiras em relação à execução dos projetos de TI ou falta de adequação das tarefas e ambiente da empresa; ausência de adequação das informações durante o processo de tomada de decisão; e dependência tecnológica ou processos com baixos padrões de produtividade de outros fornecedores, fazendo com que os custos da TI aumentem.

Santos Jr. (2002) ressalta que outro limitador à adoção da TI esta atrelado ao tempo e custo de investimento inicialmente previsto. O autor enfatiza que esse fenômeno esta relacionado à falta de um planejamento estruturado por parte das empresas e isso acaba acarretando em gastos adicionais e alteração dos cronogramas durante a execução dos projetos de TI. Aranha (2010) enfatiza que as empresas têm dificuldades em direcionar recursos financeiros para investir em TI e isso acaba sendo uma barreira para adoção de TI na organização.

Ante ao exposto, Silva (2007) corrobora que o perfil do gestor também se constitui em uma barreira à adoção TI quando ele insere obstáculos para aplicação de TI dentro da organização, devido sua personalidade centralizadora e falta de conhecimento sobre as novas tecnologias da informação. O autor ainda destaca que a consultoria em TI é um obstáculo para as empresas devido seu alto custo. Nesse sentido, Firmino (2003) destaca que os gestores são bombardeados de exigência descomunal de mudança de atitude para adequa-se a TI, ao invés de atender suas necessidades de forma imediata e concreta sem haver uma mudança descomunal de atitude do gestor.

Segundo Prates & Ospina (2004), as pequenas empresas brasileiras não tem a cultura de desenvolver Plano de Metas que as orientes para o futuro. Essa concepção de ausência de Plano de Metas torna-se mais difícil quando as organizações buscam transferir informações estratégicas para os sistemas de informação. Os autores defendem a elaboração de um Plano Diretor de Informática (PDI), mas para isso ocorrer é necessária a estruturação do Plano de Metas para alinhar as estratégias organizacionais.

Já Mendes & Escrivão Filho (2002) afirmam que as barreiras inerentes à adoção de TI nas empresas estão atreladas a planejamento inadequado, dependência de um único fornecedor, falta de envolvimento da alta gestão nos projetos de TI, excesso de controle, perda de histórico durante a conversação, pouca aderência entre o sistema e contexto empresarial, equipe inexperiente e ausência de suporte adequado. Silva (2007) ao examinar o estudo de Tigre (2002) detecta as principais barreiras associadas a não adoção de TI nas organizações brasileiras.

Nesse sentido, Turban et al. (2004) corroboram que a não adoção da TI nas organizações estão relacionadas aos que os autores denominaram de limitações técnicas e limitações não técnicas, conforme apresentado a seguir.

Limitações Técnicas

- ✓ Inexistência de padrões de qualidade, segurança e confiabilidade que sejam universalmente aceitos;
- ✓ Largura de banda e disponibilidade insuficientes nas telecomunicações, nas quais afetam principalmente as regiões menos desenvolvidas. Diversidade de preços, abrangendo as regiões do país, dentro de uma mesma operadora, onde apresente os mesmo serviços e características técnicas;
- ✓ Ferramentas de desenvolvimento de software ainda em desenvolvimento;
- ✓ Dificuldade de atrelar a internet e software de comercio eletrônico com aplicativos já existentes;
- ✓ Os custos do serviço de web somados aos custos de rede;
- ✓ Custo elevado e/ou difícil para ter acesso à internet em algumas situações.

Limitações não Técnicas

- ✓ Impostos e outros aspectos ainda não definidos;
- ✓ Situações que exigiriam a existência de padrões e regulamentos, ainda inexistentes no âmbito nacional e internacional;
- ✓ Desafios para avaliar o desempenho do comercio eletrônico (ex: anúncios na web), devido o processo de amadurecimento dos métodos que o justificam estar ainda em desenvolvimento;
- ✓ A espera pela estabilização do comercio eletrônico para que compradores e vendedores venham a aderir;
- ✓ Consumidores resistentes a mudanças (passar da loja real para a virtual);
- ✓ A visão de preconceito, na qual o comercio eletrônico apresenta um custo alto e não oferecem garantias;
- ✓ Pouca expectativa de compradores e vendedores em alguns ramos no comercio eletrônico, onde torna a rentabilidade pouco atrativa aos negócios.

3 METODOLOGIA

Quanto à natureza, será caracterizada como descritiva, pois, segundo Vergara (2009, p.42) “pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou determinado fenômeno”. Foi realizado um estudo de multicaso que, para Gil (2002, p. 54) “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados”. O método de pesquisa empregado é a pesquisa de campo que, segundo Vergara (2009, p.43) “pesquisa de campo é investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explica-los”. Portanto, apresentará abordagem quantitativa por requer uso de técnicas estatísticas para analisar os dados quantificáveis (SILVA; MENEZES, 2005).

A população-alvo desta pesquisa serão os proprietários de empreendimentos comerciais de produtos e serviços do bairro da Vila Sinhá do município de Bragança-PA devidamente cadastradas no banco de dados da Prefeitura Municipal de Bragança (PMB), para emissão de alvarás de funcionamento expedidos até o ano de 2017, constituindo o universo da pesquisa, composta por 94 empresas. Tal escolha facilitou o acesso aos proprietários dos estabelecimentos, e da escolha do *lôcus* de pesquisa, que é o bairro da Vila Sinhá.

O motivo da escolha do bairro deu-se por meio da pesquisa de Lopes e Aranha (2017) ao constatarem em seu estudo que no ano de 2016 existia registrado no banco de dados da PMB 74 empresas registradas. Ao realizar a comparação das informações do estudo de Lopes e Aranha (2017) com da PMB no ano de 2017 constatou-se cerca de 94 empresas registradas, representando um aumento de 27% em relação ao estudo realizado por Lopes e Aranha (2017). A seleção dos sujeitos da pesquisa foi realizada por meio de uma amostra não probabilística, aleatória simples, por conveniência, e foi constituída por 30 empresas.

O instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa foi o questionário. Segundo Lakatos e Marconi (2003, p.201) “questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. O instrumento de coleta com perguntas fechadas foi adotado a partir da pesquisa de Aranha (2010), sendo realizadas adaptações, exclusão de algumas perguntas e acréscimo de algumas questões para atender o objetivo da pesquisa. O

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

questionário foi aplicado 23, 24 e 25 de maio de 2018 em 30 empresas, considerando como critério mínimo 5 anos de atuação no mercado.

Aplicado os questionários, as informações foram tabuladas. Segundo Teixeira (2003, p.196) “a tabulação é o processo de agrupar e contar os casos que estão nas várias categorias de análise. A tabulação pode ser simples e cruzada assim como manual e eletrônica”. Realizada a tabulação dos dados, executou-se uma estatística descritiva por meio do software Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS).

4 RESULTADOS

4.1 Perfil dos Empreendedores Não Adotantes ao Alicerce de Execução da GTI

Quando avaliado o quesito “gênero”, a predominância 67% são homens e 33% mulheres, o que configura resultado análogo identificado na pesquisa de Cardoso, Aranha e Lopes (2017). Quanto à faixa etária, constatou-se que 40% têm entre 30 a 40 anos, 33% entre 21 a 29 anos, 10% entre 41 a 50 anos, 10% com até 20 anos e 7% entre 51 a 60 anos. Ao correlacionar a faixa etária de 21 a 40 anos, constata-se que estas representam 73% dos pesquisados, remetendo assim a um perfil de empreendedores jovens pertencentes ao ecossistema empreendedor.

Em relação ao nível de escolaridade, a maioria 67% possui ensino médio completo, 27% têm ensino médio incompleto, 3% ensino fundamental incompleto e graduação incompleta respectivamente. Quanto ao estado civil, constatou-se que 57% são solteiros, 33% casados e 10% união estável. Isso confirma o resultado constatado na pesquisa de Lopes e Aranha (2017) quando identifica que a predominância dos empreendedores do ecossistema empreendedor da Vila Sinhá são pessoas do estado civil solteiras.

Quando analisada a experiência dos empreendedores com o uso de TI, a tabela 1 demonstra que 33,33 % dos empreendedores têm boa experiência com o uso da TI, ou seja, conhece e instala componentes do computador e programas da empresa. Em segundo, 26,67% relatam ter experiência razoável com o uso de TI (conhece apenas o funcionamento básico do computador e programas utilizados na empresa), 23,33 % têm pouca experiência com o uso da TI (sabe somente ligar/desligar computador) e 16,67% têm excelente experiência com o uso da TI (conhece, decide a aquisição, instalação dá manutenção nos componentes dos computadores e rede local da empresa). Não houve frequência para o item “nenhuma” (nunca

utilizou computador). Esse resultado corrobora com o estudo de Aranha (2010) ao enfatizar que os gestores/empreendedores consideram ter uma boa experiência com o uso da TI.

Tabela 1 - Experiência com uso de TI

Experiência com aplicações de TI	Frequência	Percentual
Pouca	7	23,33
Razoável	8	26,67
Boa	10	33,33
Excelente	5	16,67
Total	30	100,00

Fonte: da pesquisa

Apesar da predominância de empreendedores com “Boa” experiência com as aplicações de TI, ao correlacionar as variáveis “ Pouca” e “Razoável” experiência com as aplicações de TI, estas variáveis representa um índice de 50% de empreendedores com pouca e razoável experiência com as aplicações de TI para negócio, constituindo uma pujança de limitadores à adoção da GTI.

4.2 Perfil das Organizações

Quando analisado o nicho de atuação das empresas, constatou-se que 100% das organizações pesquisadas atuam no setor terciário da economia (comércio e serviço). Esse resultado confirma o estudo de Lopes e Aranha (2017) ao constatar que o bairro da Vila Sinhá é formado por empresas que atuam no setor de comércio e serviço. Cardoso, Aranha e Lopes (2017) também constataram em sua pesquisa predominância de empresas que atuam no setor de comércio e serviço.

Quanto ao tempo de atividade das empresas no mercado, constatou-se que 63% atuam no mercado entre 5 a 6 anos, 20% de 7 a 8 anos e 17% acima de 8anos, gerando uma média de 10 anos no mercado. Esse resultado permite inferir que as empresas instaladas no ecossistema empreendedor já estão consolidadas no mercado, tendo passado pela fase crítica de solvência conforme critério estabelecido pelos estudos do Serviço Brasileiro de Apoio as Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE).

Quanto ao número de funcionários, 90% das organizações têm ate 2 funcionários e apenas 10% possuem entre 3 a 9 funcionários. Em relação ao faturamento das empresas em 2017, constatou-se que 83% faturam entre R\$ 1,00 a 81.000,00 ao ano e 17% de R\$ 82.000,00

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

a 360.000,00. Conclui-se que a predominância das empresas pertencentes ao ecossistema empreendedor do bairro são microempreendedor individual conforme estabelecido na Lei Complementar 128/2008 (BRASIL, 2008), resultado que confirma a pesquisa de Lopes e Aranha (2017); Cardoso, Aranha e Lopes (2017).

4.3 Aplicações Básicas de TI para Negócio nas Organizações

Quanto ao número de computadores existentes nas empresas, foi constatado que 80% das empresas pesquisadas não possuem computadores, sendo que apenas 20% tem apenas 1 computador disponível na empresa. Em relação à pergunta “eles (computadores) estão conectados em rede” foi constatado que apenas 10% estão conectados em rede e 90% ao contrário. Quanto a principal tela de acesso à internet para negócio, constatou-se que 70% dos entrevistados usam o smartphone para realizar operações de negócios, 10% utilizam PC, 5% notebook e MAC e 5% tablete, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2 – Principal tela de acesso à internet para negócio

Principal tela de acesso à internet para negócio	Percentual
Smartphone	70%
PC	10%
Notebook e Mac	5%
Tablet	5%

Fonte: da pesquisa

Com relação ao nível de terceirização da TI nas empresas pesquisadas, cerca de 83,33% não possui setor ou colaborador responsável pela TI e apenas 16,67% declararam terem toda a área de TI terceirizada, conforme tabela 3. Esse resultado confirma o estudo de Aranha (2010) quando constatou que as empresas no estado do Pará que não possuem setor ou pessoa responsável pela TI nas empresas é considerado alto.

Tabela 3 - Setor/ responsável pela TI na empresa

O setor ou responsável pela TI na sua empresa	Frequência	Percentual
Não há setor/ responsável	25	83,33
Terceirizado	5	16,67
Total	30	100,00

Fonte: da pesquisa

Quando analisado se a “organização disponibiliza correio eletrônico (e-mail) corporativo para os seus funcionários” constatou-se que 100% das empresas não disponibilizam e-mail próprio para os colaboradores. Com relação à forma de acesso a internet, 90% declararam não tem acesso à internet e apenas 10% possui acesso à internet via rádio. Esse resultado confirma o estudo de Turban et al. (2004) quando enfatizam que uma das limitações para adoção da TI para negócio está relacionada a largura de banda da internet.

Quanto ao uso de tecnologias e serviços para negócio, foi solicitado aos entrevistados que indicassem (frequência de uso) as opções que normalmente utilizam na empresa para fins empresarial. A tabela 4 demonstra as variáveis e frequência de uso de tecnologias e serviços para fins empresariais.

Tabela 4 - Uso de tecnologias e serviços eletrônicos

Serviços	Frequência de Uso				
	Nenhuma Frequência	Pouca Frequência	Razoável Frequência	Frequentemente	Sempre
E-mail	8	5	7	5	5
Internet para divulgar a empresa (site / homepage)	20	3	2	4	1
Internet para vender produtos e serviços	22	4	1	2	1
Internet para comprar produtos e serviços	18	5	2	3	2
Internet para realizar suporte	19	3	5	1	3
Internet para gerenciar operações logísticas	15	5	5	3	2
Internet para realizar transações bancárias	20	5	3	1	1
Internet para participar de pregão eletrônico	30	0	0	0	0
Facebook para vendas/divulgação de produtos e serviços	10	5	8	4	3
Instagram para vendas/divulgação de produtos e serviços	8	7	9	2	4

Fonte: da pesquisa

A tabela 4 permite concluir que as empresas usam com pouca frequência as tecnologias e serviços eletrônicos. Esse fenômeno está relacionado ao alto índice de organizações (80%) não possuírem computadores. Apesar de Laing e Turban (2011) enfatizarem que as organizações estão cada vez mais utilizando as redes sociais como LinkedIn, Facebook e Twitter para realizar negócios, percebe-se na pesquisa que o uso das redes sociais para fins

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

empresariais no ecossistema empreendedor ainda é muito incipiente. Turban et al. (2004) corroboram que umas das limitações para adoção da TI está atrelada na dificuldade de mensurar o comércio eletrônico (anúncio na Web, vendas, pagamentos, entre outros fatores). Em relação à quantidade de hardware e software suficientes para alcançar competitividade, 100% afirmaram que não são suficientes para ter uma competitividade no mercado.

Quanto a variável “proporcionou algum tipo de capacitação em TI para os seus funcionários ou colaboradores nos últimos 24 meses” e “Existe disposição da empresa em qualificar seus funcionários para o uso da TI nos próximos 12 meses” foi constatado que 100% não ofereceram capacitação aos colaboradores nos últimos 24 meses, assim como não tem pretensão de oferecer capacitação nos próximos 12 meses.

4.4 Limitadores à Adoção do Alicerce de Execução da GTI

A análise refere-se ao bloco de variáveis relacionadas às “Limitadores à Adoção do Alicerce de Execução da GTI”. Quando se analisa os limitadores para adoção do alicerce de execução da GTI, constatou-se que o custo de software e/ou custo do hardware elevado obteve-se um percentual de 28%, Falta suporte técnico na região 20% e adoção/mudança de TI gera dependência muito grande dos fornecedores de TI com 15% foram às barreiras inibidoras mais importantes para não adoção do alicerce de execução da GTI. Esse resultado confirma os estudos de Martens (2001); Santos Jr. (2002) e Aranha (2010) quando ressaltam que essas barreiras têm grande magnitude para as empresas não aderirem TI, impactando na estratégia organizacional. Mendes & Escrivão Filho (2002) corroboram que umas das barreiras à adoção da TI nas empresas são a dependência de um único fornecedor de TI no mercado.

Não há confiabilidade nas informações extraídas dos sistemas apresentou o percentual de 10% como limitadores à adoção do alicerce de execução. Aranha (2010) enfatiza que não confiabilidade das informações extraídas dos sistemas é uma barreira que influencia a estratégia empresarial na adoção da TI na elaboração do alicerce de execução do core business, conforme tabela 5.

Tabela 5 - Limitadores à adoção do alicerce de execução da GTI

Dimensão	Percentual
Custo do software e/ou custo do hardware elevado.	28%
Falta suporte técnico na região	20%

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

A adoção/mudança de TI gera uma dependência muito grande dos fornecedores de TI	15%
Não há confiabilidade nas informações extraídas dos sistemas	10%
Consultoria de TI cara ou não existente na região	10%
Desconhecimento das TI disponíveis e dos benefícios que as novas TI podem trazer a empresa (dificuldade em manter-se informado sobre novas TI)	7%
Descrédito em TI, por experiências anteriores frustradas	5%
Dificuldades de adaptar a TI às necessidades da empresa (Falta compatibilidade entre o que a empresa precisa e o que o software oferece)	5%

Fonte: da pesquisa.

Em relação às variáveis “Consultoria de TI cara ou não existente na região” apresentou um índice de 10%, e “Desconhecimento das TI disponíveis e dos benefícios que as novas TI podem trazer a empresa (dificuldade em manter-se informado sobre novas TI)” (7%). Esse resultado confirma o estudo de Silva (2007) ao afirmar que a consultoria de TI cara ou não existente na região é uma barreira à adoção de TI nas empresas. O autor ainda destaca que o perfil do gestor e conseqüentemente o desconhecimento das novas tecnologias disponíveis são fatores inibidores a adoção da TI.

Quanto aos limitadores “Descrédito em TI, por experiências anteriores frustradas”, e “Dificuldades de adaptar a TI às necessidades da empresa (Falta compatibilidade entre o que a empresa precisa e o que o software oferece)” apresentaram um percentual de 5% como fatores inibidores a não adoção ao alicerce de execução da GTI. Esse resultado confirma os estudos de Martens (2001); Santos Jr. (2002) e Aranha (2010) quando ressaltam que as experiências frustradas com o uso de tecnologias acabam gerando um descrédito por parte de alguns gestores sobre os benefícios da TI; assim como as organizações encontram dificuldade em compatibilizar a TI as suas necessidades. Firmino (2003) resalta que os gestores são cercados de exigências e informações para uma mudança de atitude visando adequa-se a TI, ao invés da TI adequa-se as suas necessidades de forma eficiente e concreta sem uma mudança radical da atitude do gestor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta parte tem como escopo expor as considerações finais do trabalho a partir das análises e os resultados que foram apresentados anteriormente, concretizados por meio do alcance dos objetivos e problema de pesquisa da qual tinha como finalidade o estudo das barreiras ao progresso de um ecossistema empreendedor no bairro da Vila Sinhá-Bragança/PA: um estudo à luz da gestão da tecnologia da informação, bem como as limitações e sugestões de estudos posteriores.

Em relação ao uso das aplicações de TI nas empresas ficou evidenciado durante a pesquisa o alto índice de não uso das aplicações de TI para fins empresariais, influenciando na competitividade das empresas no mercado. Quanto as barreiras à adoção do alicerce de execução da GTI nas empresas do ecossistema empreendedor ficou evidenciado que o custo de software e/ou custo do hardware elevado, falta suporte técnico na região, adoção/mudança de TI gera dependência muito grande dos fornecedores de TI, não há confiabilidade nas informações extraídas dos sistemas, consultoria de TI cara ou não existente na região, desconhecimento das TI disponíveis e dos benefícios que as novas TI podem trazer a empresa (dificuldade em manter-se informado sobre novas TI), descrédito em TI, por experiências anteriores frustradas, dificuldades de adaptar a TI às necessidades da empresa (falta compatibilidade entre o que a empresa precisa e o que o software oferece) foram limitadores mais significativas para não adoção do alicerce de execução do GTI.

Esses resultados demonstram que as empresas ainda encontram dificuldade para adoção da TI, principalmente pelo alto custo para aquisição dos softwares e hardware que na maioria das vezes não estão aderente ao escopo de negócio dos MEI, fazendo com que os empreendedores não tenham recursos financeiros suficientes para aquisição desses equipamentos e programas. Outro fator que merece destaque a ausência de suporte técnico na área de TI em algumas regiões do Brasil, tornando muitas das vezes uma grande dependência das empresas de um único fornecedor, fato este, que gera barreiras durante do processo decisório para adoção de TI nas empresas de ecossistema empreendedor.

Essa pesquisa ainda apresenta implicações significativas para Ciência da Administração ao buscar compreender os fenômenos que cercam os ecossistemas empreendedores, principalmente no que se refere aos limitadores a adoção de TI nos ecossistemas. A relevância acadêmica do estudo dá-se pelo fato de poucas pesquisas no

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

Brasil, se propuseram estudar fenômeno de Gestão da Tecnologia da Informação buscando subsidiar novos estudos, pesquisadores, empreendedores, governo e entidades de pesquisas na área.

Abstract: This study aims to demonstrate the limitations to the adoption of IT Management that inhibit the progress of the entrepreneurial ecosystem in the Vila Sinhá-Bragança / PA neighborhood. For that, a descriptive research was carried out, with a quantitative approach. For the data collection, a structured questionnaire was used, which were directed to 30 (thirty) entrepreneurs of the establishments, the data were treated through the descriptive statistics. As for the limiters to the adoption of the GTI implementation foundation in enterprises of the entrepreneurial ecosystem, it has been observed that the cost of software and / or high hardware costs, lack of technical support in the region, adoption / change of IT generates a great dependence on suppliers.

Keywords: Entrepreneurial ecosystem. Management Information Technology. Limiters to the adoption of the GTI execution foundation.

REFERÊNCIA

ARANHA, H. d. S. **Fatores inibidores à adoção de tecnologias de informação em micro e pequenas empresas fornecedoras da Vale no Estado do Pará**. 2010.101 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

BRASIL. **Lei complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008. Brasília, 2008**. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp128.htm>. Acesso em: 04 de janeiro 2018.

CARVALHO, L. C. Compreender o que se entende por ecossistema empreendedor: lisboa como uma cidade startup.**R-LEGO - Revista Lusófona de Economia e Gestão das Organizações**, Número Especial, 2016.

CARVALHO, L. M. C.; VIANA, A. B. N.; MANTOVANI, D. M. N. O papel da fapesp no ecossistema empreendedor do estado de São Paulo. **RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**. v. 7, n. 1, Ed. Esp. Ecossistemas de Inovação e Empreendedorismo, p. 84-101, 2016. <http://dx.doi.org/10.13059/racef.v7i1.168>

CAVALCANTI, J. C. Arquitetura empresarial: um conceito de interface entre a economia e a administração da firma. **JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag.**, , v.6, n.3, p.525-550, 2009. <http://dx.doi.org/10.4301/S1807-17752009000300008>.

DECOSTER, S. R. A.; SOUZA, C. A. d. Aplicações corporativas. In: PRATO, E.; SOUZA, C. A. d. **Fundamentos de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

DUARTE, F. d. S. et al. A contribuição da ti como ferramenta na gestão de negócios: um estudo de caso de uma empresa no ramo tecnológico localizada no município de dom pedrito/rs. **TECNO-LÓGICA**, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 2, p. 103-114, jul./dez. 2014. <http://dx.doi.org/10.17058/tecnolog.v18i2.5048>

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

FIRMINO, M. Porque a pequena empresa resiste à tecnologia. **Web insider**, abr. 2003. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br>>. Acesso em: 24. jan. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INTERNATIONAL INSTITUTE OF BUSINESS ANALYSIS – IIBA. **Um guia para o corpo de conhecimento de análise de negócios™(Guia BABOK®) versão 2.0**. 2011.

ISENBERG, D. How to foment an entrepreneurial revolution. In: **The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project. 10th international Entrepreneurship Forum, Bahrain**. 2011.

KOHN, V. H.; KRUEL, A. J. O comércio C2C nas redes sociais: uma análise de grupos no facebook. **Desenvolve: Revista de gestão do unilasalle**, v. 5, n. 2. jul. 2016. <http://dx.doi.org/10.18316/2316-5537.16.25>

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIANG, T. TURBAN, E. Introduction to the Special Issue: Social Commerce: a research framework for Social Commerce. **International Journal of Electronic Commerce**, v.16, n.2, p. 5-13, 2011.

LOPES, A. E. M. P.; ARANHA, H. d. S. Desenvolvimento do empreendedorismo no bairro vila sinhá- bragança/pará: um estudo à luz da ecologia organizacional. In: XXVIII Enangrad, 2017, Brasília. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2017.

LOPES, A. E. M.P. Dependência de recursos e custos de transação: rumo a um modelo convergente. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 24, n. 4, p. 806-813, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X2819-16>

MARTENS, C. D. P. **A tecnologia da informação (TI) em pequenas empresas industriais do vale do Taquari/RS**. 2001. 139 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

MENDES, J. V.; ESCRIVÃO FILHO, E. Atualização tecnológica em pequenas e médias empresas: proposta de roteiro para aquisição de sistemas integrados de gestão (ERP). **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 281-293, maio-ago. 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2007000200007>

MENDONÇA, C. M. C. d. et al. Governança de tecnologia da informação: um estudo do processo decisório em organizações públicas e privadas. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n.2, p. 443-468, mar./abr. 2013.

MORAES, G. D. d. A. **Tecnologia da informação na pequena empresa: uma investigação sobre a contribuição à gestão estratégica da informação em empreendimentos industriais dos minidistritos de São José do Rio Preto**. 2005.217 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. **Teoria geral da administração**. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

OLIVEIRA, A. T. d. S. **Fatores inibidores à adoção da tecnologia da informação para e-commerce**: um estudo de caso da empresa Boas Novas Center em Bragança-Pará. 2017. 73 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) Campus Universitário de Bragança, Faculdade de Administração, Universidade Federal do Pará, Bragança Pará, 2017.

PINTO, G. J. d. S.; GRAEML, A. R. Alinhamento entre tecnologia da informação e negócios: o caso de uma cooperativa médica no paraná. **REGE**, São Paulo – SP, Brasil, v. 18, n. 2, p. 259-274, abr./jun. 2011. <http://dx.doi.org/10.5700/rege426>

PRATES, G. A.; OSPINA, M. T. tecnologia da informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios. **RAC**, v. 8, n. 2, abril – junho, 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552004000200002>

ROSA, A. J. d.; OLIVEIRA, E. G. d. Arquitetura empresarial - uma ferramenta para promover o Alinhamento da ti com a área de negócios das organizações. **Revista de Sistemas e Computação**, Salvador, v. 5, n. 1, p. 15-25, jan./jun. 2015.

ROSS, J. W.; WEILL, P.; ROBERTSON, D. **Arquitetura de TI como estratégia empresarial**. São Paulo: M. Books, 2008.

SANTOS JR, S. **Fatores sócio-técnicos inibidores da adoção de modernas tecnologias de informação**: um estudo exploratório nas pequenas e médias empresas do meio Oeste Catarinense. 2002.156 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

SILVA, C. A. B. d. **Arquitetura empresarial**: um estudo de caso sobre a integração entre plataforma moodle e o sigaa na UFRN. 2012. 141 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

SILVA, E. A. J. d. **Adoção de tecnologias de informação nas micros e pequenas empresas fornecedoras da Petrobrás no Rio Grande do Norte**. 2007.142 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

SILVA, E. C.; PEDRON, C. D. A utilização do customer relationship management como estratégia para melhorar a capacidade de inovação organizacional. **DESENVOLVE: Revista de Gestão do Unilasalle**, Canoas, v. 6, n. 3, p. 09-27, nov. 2017. <http://dx.doi.org/10.18316/desenv.v6i3.3830>

SILVA, E. L. d.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, G. G. d.; RAMOS, A. S. M. Maturidade da governança de tecnologia da informação: verificação no TJ-RN com base framework cobit. In: SOUSA NETO, M. V. d.; RAMOS, A.

LOPES, Arleson Eduardo Monte Palma, **Limitadores ao progresso de um ecossistema empreendedor à luz da gestão da tecnologia da informação**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.14, nº 4, p. 39-61. TRI IV 2020. ISSN 1980-7031.

S. M. (Org.). **Gestão da tecnologia da informação: casos e textos nacionais**. Natal, RN: EDUFRN, 2011.

SILVA, M. C. d. **Análise do ecossistema empreendedor brasileiro e dos fatores críticos de sucesso para a gestão de incubadora de empresas**. 2017. 153 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

THOME, S. **TI para negócio 2: como aumentar o retorno do seu investimento em tecnologia e gerar lucros**. São Paulo: Netpress Books, 2012.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TURBAN, E. et al. **Business intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

VERGARA, S. C. **projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIGLIO, J. E.; FERREIRA, L. d. C. O conceito de ecossistema, a ideia de equilíbrio e o movimento ambientalista. **Caderno eletrônico de Ciências Sociais**, Vitória, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2013. <https://doi.org/10.24305/cadecs.v1i1.5965>

WEILL, P.; ROSS, J. W. **Don't Just Lead, Govern: How Top-performing Firms Govern IT**. Massachusetts: MIT, 2004.