

**DOI: 10.5748/9788599693100-11CONTECSI/PS-1014**

**THE RESOURCE-BASED VIEW IN DEVELOPMENT OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF ORGANIZATION OF INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION OF PARTICIPANT LOCAL PRODUCTIVE ARRANGEMENT**

Marcio Rodrigues da Fonseca (União Educacional de Cascavel, Paraná, Brasil) - marcio@qualifika.com.br

Fernando Moura Palhares (União Educacional de Cascavel, Paraná, Brasil) - fernandompalhares@hotmail.com

Maria Alexandra Cunha (Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, Brasil) - alexandra.cunha@fgv.br

The study of the Resource-Based View as a source of competitive advantage in information technology organizations participating in Local Production Software is a little explored in theoretical and empirical studies theme. Competitive advantage in an unstable organizational environment as IT is addressed in research on dynamic capabilities that assist in the construction of this process. The aim of this study is to characterize the sources of sustainable competitive advantages and temporal, classified under their tangibility and dynamism of the features and capabilities of the organization and influence of APL has this construction. The result of the analysis of this case study is that there is evidence that the resources and capabilities that generate potential sustainable competitiveness: Learning, influenced by APL and reputation, partly influenced by APL. Potential temporal competitiveness: Training, influenced by participation in APL. The search strategy used was a qualitative case study and three organizations were chosen cases of Technology Information APL participants IGUASSU IT.

**Keywords:** RBV; Competitive Advantage; Dynamic Capabilities; APL; IT.

**A VISÃO BASEADA EM RECURSOS NO DESENVOLVIMENTO DE VANTAGENS COMPETITIVAS DE ORGANIZAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARTICIPANTE DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL**

O estudo da Visão Baseada em Recurso como fonte de vantagem competitiva em organizações de tecnologia da informação participantes de Arranjos Produtivos Locais de Software é um tema pouco explorado em estudos teórico-empíricos. A vantagem competitiva em ambiente organizacional instável como TI é abordada em pesquisas sobre as capacidades dinâmicas que auxiliam na construção deste processo. O objetivo deste estudo é caracterizar as fontes de vantagens competitivas temporais e sustentáveis, classificadas sob sua tangibilidade e dinamismo dos recursos e capacidades da organização e a influência que o APL tem nesta construção. O resultado da análise deste estudo de caso é que existem evidências que os recursos e capacidades que geram potencial de competitividade sustentável: Aprendizagem, influenciado pelo APL e reputação, influenciado parcialmente pelo APL. Potencial de competitividade temporal: Treinamento, influenciado pela participação no APL. A estratégia de pesquisa utilizada foi um estudo de caso qualitativo e os casos escolhidos foram três organizações de Tecnologia da Informação participantes do APL IGUASSU IT.

**Palavras-chave:** VBR; Vantagem Competitiva; Capacidades Dinâmicas; APL.

## 1. Introdução

As organizações de tecnologia da informação e comunicação (TIC) num mercado competitivo sofrem grande pressão das organizações multinacionais, especialmente as pequenas e médias organizações de TIC têm dificuldades de prosperar no mundo globalizado (Zachow, 2012).

Os Arranjos Produtivos Locais (APL) são conglomerados de empresas que surgem para proporcionar às pequenas e médias organizações de TIC as chances de crescimento, desenvolvimento e sobrevivência através da participação e da integração gerada entre os agentes envolvidos (Bueno, 2006). Além disso, nos arranjos produtivos locais os processos de aprendizagem, cooperação, participação e inovação, assumem importância ainda maior frente aos desafios a serem enfrentados. A interação existente entre as empresas e as parcerias formadas pelos órgãos governamentais e instituições de ensino proporcionam o desenvolvimento de um ambiente adequado, capaz de gerar desenvolvimento econômico e a formação dos arranjos produtivos (Bueno, 2006).

Estes conglomerados de empresas também são chamados de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPIL's) (Cassiolo & Lastres, 2005). Os SPIL's são definidos como diversos atores econômicos, políticos, sociais com localização em comum que desenvolvem atividades econômicas correlacionadas e apresentam como característica vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem (Cassiolo & Lastres, 2005). Neste trabalho chamam-se de APL as aglomerações empresariais, por entender que se trata do mesmo conceito por haver dados de órgãos governamentais que os tratam como APL.

As organizações de TIC desenvolvem suas atividades num cenário extremamente volátil e dinâmico pelas seguintes influências: (i) Evolução tecnológica, (ii) Alterações constantes da legislação e (iii) Competitividade globalizada. Nesta dimensão instável ambiental, recursos desenvolvidos e controlados pelas empresas para desenvolver sua estratégia figuram como a principal fonte de vantagem competitiva. Quando tais recursos são valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis, a organização poderá alcançar vantagem competitiva sustentada. (Barney, 1996).

Observa-se que nos arranjos produtivos locais (APL), as chances de crescimento, desenvolvimento e sobrevivência são reforçadas pela participação e integração gerada entre os agentes envolvidos. Neste ambiente, a implementação de estratégias de criação de valor, não implementadas por outras organizações e não copiáveis pelos atuais e potenciais concorrentes, propicia fonte de vantagem competitiva (Barney, 1996). Portanto, o problema de pesquisa a ser respondido é qual a influência do APL no desenvolvimento de recursos e capacidades fontes de vantagem competitiva para a organização pequena e média de TIC?

Analisar os sistemas e arranjos produtivos locais, bem como sua influência na capacidade de competitividade interna nas empresas, significa entender o processo de estratégia e as mudanças tecnológicas, reconhecendo que as capacidades internas e o conhecimento são os fatores essenciais. A importância dos arranjos produtivos locais é observada por muitos autores, porém quer-se avançar na relação entre o desenvolvimento de capacidades dinâmicas e a competitividade.

Diante desse cenário, o objetivo deste artigo é identificar quais recursos ou capacidades fonte de vantagens competitivas que a organização pequena e média de TIC desenvolve ao participar de Arranjos Produtivos Locais. Na condução do trabalho, a estratégia de pesquisa foi o estudo de caso com três empresas médias participantes do APL *IGUASSU IT*, localizadas no Oeste do Paraná. A coleta de dados foi feita com análise de documentos, registros de arquivos, entrevistas em profundidade com roteiros

semiestruturados e observação direta. O tratamento dos dados foi qualitativo, utilizando a técnica de análise de conteúdo da entrevista para abstrair os significados da massa de dados qualitativos e permitir uma codificação e categorização com o intuito de entender o contexto apurado nas anotações da observação direta, análise dos registros e documentos.

## **2. Ambiente Organizacional**

Para entender o processo de desenvolvimento de vantagem competitiva precisamos conhecer a composição do ambiente organizacional. As organizações necessitam conhecer o ambiente no qual estão inseridas para que possam formular e implementar estratégias, bem como tomar decisões de maneira eficiente e com o menor risco possível.

O ambiente organizacional tem sido alvo de pesquisa para entendimento de estrutura e dinâmica (Feitosa, Caldas & Candido 2011). Estudos envolvendo a realidade organizacional tiveram início no final do século XX, com o surgimento da Teoria da Contingência, a qual explana um conjunto de ideias e visões relativas à dinâmica organizacional (Feitosa *et al*, 2011).

Apesar das pesquisas relacionadas ao ambiente não serem recentes, elas passaram por algumas transformações. Inicialmente, estudos empíricos defendiam o ambiente organizacional como entidade única, sem subdivisões. Entretanto, pesquisas posteriores mostraram que o ambiente poderia ser dividido em duas camadas: uma mais distante da organização, denominada ambiente geral, outra mais próxima, denominada ambiente tarefa. O ambiente geral influencia as organizações indiretamente e envolve aspectos relacionados às questões macro, tais como economia, política, legislação, aspectos socioculturais (Molena, 2011). Por sua vez, o ambiente tarefa mantém um relacionamento próximo com a organização, influenciando-a diretamente. Os setores que integram a camada mais próxima são clientes, concorrência e tecnologia.

Nesse estudo, o APL será estudado como ambiente tarefa, pois a dificuldade para interpretar os diversos cenários e fenômenos que transcorrem no ambiente organizacional decorre de fatores como a insuficiência de informações ambientais externas e as próprias circunstâncias ambientais (Feitosa *et al*, 2011). Esses fatores convergem para a criação da incerteza ambiental que é um constructo e assim envolve uma diversidade de entendimentos a seu respeito.

Assim, este estudo adota um ponto de vista onde ao invés de influenciar a competição, a indústria é influenciada por ela. Os fatores internos individuais das empresas, ou seja, os recursos e competências exercem uma influência maior do que a estrutura da indústria que são os fatores externos (Rumelt, 1991).

## **3. Arranjo Produtivo Local – APL**

Os aglomerados ou arranjos produtivos locais são definidos, como concentrações geográficas de atividades econômicas similares e/ou fortemente inter-relacionadas ou interdependentes. Os atores envolvidos nos APL são fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições governamentais e outras organizações que disponibilizam educação, informação e conhecimento e/ou apoio técnico (Brito, 2000; Bueno, 2006). Geralmente envolvem a participação de empresas que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedores de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros e suas variadas formas de representação e associação.

O SEBRAE atua fortemente no incentivo e no desenvolvimento de parcerias de projetos em APL. A definição de APL, segundo o SEBRAE na obra de (Castro, 2009), é aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam

especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa. A principal característica de um arranjo produtivo local é o número significativo de empresas que têm uma atividade em comum. Para isso, é preciso considerar a eficácia do espaço geográfico onde as empresas estão inseridas, observando aspectos como: postos de trabalho, faturamento, mercado, potencial de crescimento, entre outros (Bueno, 2006, Castro, 2009).

À medida que os arranjos produtivos evoluem e se consolidam, estabelecem-se mecanismos capazes de definir diretrizes para o desenvolvimento dessas atividades. O governo, por outro lado, desempenha papel importante na estruturação desses arranjos e disponibilização de financiamentos de projetos (Bueno, 2006). A cooperação no APL ocorre em diferentes momentos e entre diferentes atores, dentro de um processo interativo e dinâmico (Castro, 2009; Zachow, 2012).

A cooperação existente entre os atores participantes do APL pode citar a especialização produtiva, a aprendizagem e a inovação. A especialização produtiva, além da produção de bens e serviços, envolve o conhecimento que as pessoas têm sobre a atividade principal. Na aprendizagem e inovação, compreende-se a existência de ações e projetos conjuntos entre os atores através de treinamentos, participação de feiras, integração de competências através de projetos (Bueno, 2006; Castro 2009; Zachow, 2012).

#### **4. Teoria da Visão Baseada em Recurso – VBR**

Duas perspectivas são exploradas para entender as fontes de vantagem competitiva nas organizações: (i) análise interna de forças e fraquezas e (ii) análise externa / ambiental focada em oportunidade e ameaças (Barney, 1991). Trabalhos recentes concentram-se em pesquisar as oportunidades e ameaças do ambiente competitivo a exemplo do “modelo de cinco forças de Porter” (Barney, 1991; Grant, 1991).

A Teoria da visão baseada em recurso examina a ligação entre as características internas das organizações e seu desempenho, tendo como premissas que (i) empresas em uma indústria podem ser heterogêneas considerando os recursos estratégicos que elas controlam e (ii) os recursos podem não ser perfeitamente móveis entre as empresas e a heterogeneidade pode durar longos períodos (Barney, 1991). Pode-se entender que os recursos da empresa são fonte de vantagem competitiva. A VBR então explica como a vantagem competitiva é alcançada pelas organizações e como ela pode ser sustentada ao longo do tempo (Barney, 1996; Teece, Pisano & Shuen, 1997).

Recursos desenvolvidos e controlados pelas empresas figuram como a principal fonte de vantagem competitiva. Quando tais recursos são valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis, a firma poderá alcançar vantagem competitiva sustentada, por meio da implementação, de estratégias de criação de valor, não implementadas por outras organizações e não copiáveis pelos atuais e potenciais concorrentes. Assim, recursos homogêneos e móveis não podem ser considerados estratégicos (Barney, 1996).

VRIN e VRIO são duas tipologias relativas à visão baseada em recursos que são credenciadas a Barney. O modelo VRIO é considerado uma evolução à proposta inicial VRIN, por abordar os aspectos relativos à organização. O trabalho de Barney (1991) foi reconhecido por determinar que os quatro indicadores empíricos que refletem o potencial de um recurso, geram vantagem competitiva sustentável. Primeiramente, o autor definiu os quatro indicadores para o modelo VRIN (Barney, 1991), onde preconizava que um recurso para ser potencialmente gerador de vantagem competitiva deve ser: Valioso, Raro, Imperfeitamente imitável, Não substituível. Ao propor o modelo VRIO, Barney (1991;

1996) o estruturou com base em quatro questões: de valor, de raridade, de imitação e organizacional. A resposta a essas questões seria determinante para verificar se um recurso ou capacidade em particular é uma força ou uma fraqueza.

**a) Questão do Valor:** os recursos e as capacidades permitem que a empresa responda às ameaças e às oportunidades?

**b) Questão da Raridade:** quantos competidores possuem determinados recursos e capacidades valiosos?

**c) Questão da Imitabilidade:** as empresas que não possuem um recurso ou uma capacidade enfrentarão alguma desvantagem de custo para obtê-lo em comparação às empresas que já o possuem?

**d) Questão da Organização:** a empresa está organizada para explorar totalmente o potencial competitivo de seus recursos ou capacidades?

As quatro perspectivas da tipologia de Barney são:

VALOR	RARIDADE	DIFÍCIL IMITAÇÃO	EXPLORADO PELA ORGANIZAÇÃO	IMPLICAÇÕES COMPETITIVAS	DESEMPENHO ECONÔMICO
Não	-	-	Não	Desvantagem Competitiva	Abaixo do normal
Sim	Não	-		Igualdade Competitiva	Normal
Sim	Sim	Não		Vantagem Competitiva Temporária	Acima do normal
Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem Competitiva Sustentada	Acima do normal

Quadro 1 – Tipologia de Barney (VRIO)

Fonte: Adaptado de Barney (1991)

O Quadro 1 apresenta o modelo VRIO, que explicita a afirmação de Barney (1991) quando aborda que a eficiência da organização é um fator de ajuste do esquema, pois quando essa eficiência é alcançada proporciona uma vantagem competitiva sustentável. Isso significa dizer que se um recurso ou capacidade é valioso, raro e difícil de imitar e bem explorado pela organização, terá como implicação uma vantagem competitiva potencial e de desempenho econômico acima do normal. Caso seja apenas valioso o recurso ou a capacidade, implica em igualdade competitiva e se for valioso e raro, porém sem dificuldade de imitar ou bem explorado pela organização, a implicação é em vantagem competitiva temporária (Barney, 1991; 1996).

#### 4.2 Extensão da VBR: Capacidades Dinâmicas

As diversas linhas de pesquisa acerca da teoria da VBR para esclarecer seus métodos e razões das firmas para obterem vantagens competitivas em situações de mudanças rápidas e imprevisíveis, direcionaram o desenvolvimento de uma nova perspectiva: a abordagem das capacidades dinâmicas, que figura, segundo alguns autores, como uma extensão da teoria baseada nos recursos (Eisenhardt & Martin, 2000; Teece, Pisano & Shuen, 1997). Nessa linha de raciocínio, Eisenhardt e Martin (2000) afirmam que, em ambientes turbulentos, vantagens competitivas não são sustentáveis. De acordo com os autores, em tais ambientes o desempenho superior é decorrente da soma de vantagens temporárias, criadas continuamente. Essa habilidade em alcançar novas fontes de vantagem competitiva é denominada “capacidades dinâmicas”.

Entende-se que a VBR e as capacidades dinâmicas são abordagens diferentes para a estratégia, porém com enfoque interno, endógeno porém não exclusivo, e na abordagem caracterizada pela eficiência da firma (Teece, Pisano & Shuen, 1997). A VBR preocupa-se com os recursos e sua configuração em vantagem competitiva, enquanto as capacidades

dinâmicas focam fundamentalmente processos e rotinas, posições e caminhos ou *paths* (Teece, Pisano & Shuen, 1997).

O caminho *path* é um elemento de análise das capacidades dinâmicas e pode determinar os futuros caminhos de uma firma de acordo com os caminhos já percorridos anteriormente em relação às vantagens competitivas (Teece, Pisano & Shuen, 1997). A posição atual dos ativos (recursos) de uma firma pode representar fonte de vantagem competitiva desde que não possam ser prontamente transferidos ou copiados e permite a constituição de capacidade dinâmica (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Os ativos estão profundamente ligados aos processos e rotinas das organizações que mostram quão eficiente é uma organização em integrar e coordenar suas atividades internas e externas (Teece, 2007).

Os processos e rotinas num processo evolucionário constituem uma grande influência no delineamento da VBR e mais particularmente nas capacidades dinâmicas (Westphal, 2009). Os processos e rotinas têm três funções principais: (i) coordenação e integração, (ii) aprendizagem e (iii) reconfiguração (Teece, Pisano & Shuen, 1997). A aprendizagem figura como mola propulsora para que alguns recursos da firma emergam (Teece, 2007).

## 5. Procedimentos Metodológicos

Para entender o desenvolvimento de recursos e capacidades como fonte de vantagem competitiva em organização de TIC participante de arranjo produtivo local, foi adotada uma análise empírica de estudo de caso qualitativo. A utilização de estudo de caso é necessária quando se deseja compreender fenômenos sociais complexos, ou seja, permite ao pesquisador coletar, analisar e interpretar as características holísticas e significativas da vida real, entre elas os processos organizacionais e gerenciais (Yin, 2003).

A seleção dos casos foi realizada considerando a consolidada posição regional das organizações desenvolvedoras de software, prestadoras de serviços na área de software e hardware atendendo um nicho de mercado regional e nacional e considerando as potenciais contribuições dessa pesquisa no que tange a compreensão dos aspectos que constituem diferenciais competitivos no desenvolvimento de seus produtos.

A coleta de dados para o desenvolvimento do estudo de caso foi realizada utilizando análise de documentos, registros de arquivos, entrevistas em profundidade com roteiros semiestruturados e observação direta. A entrevista em profundidade com os proprietários das empresas ocorreram em duas visitas realizadas entre julho a dezembro de 2013. Nessas entrevistas foram coletados os tipos de recursos e capacidades que as organizações utilizam como vantagem competitiva e a influência da participação do APL sobre estes recursos e capacidades.

A análise de documentos e registros de arquivos foi realizada durante o mês de julho a dezembro de 2013. Foram analisados os treinamentos, participação em feiras e submissão de editais de projetos financeiros executados em cooperação entre a APL e seus participantes. Essas análises permitiram entender as ações realizadas pelo APL em que as empresas participaram, como também e os resultados obtidos.

A observação direta foi desenvolvida durante o período de fevereiro a dezembro de 2013. Na primeira organização desenvolvedora de software, as visitas foram semanais no período matutino, permitindo o entendimento da participação das ações promovidas pela APL. Na submissão de um edital de financiamento sobre inovação, observou-se todo o processo e envolvimento dos atores: SEBRAE, Governança da APL e Organização Estudada. Na segunda organização, comercialização de equipamentos de informática e presta serviços na área de automação comercial, as visitas ocorreram esporádicas em

diversos horários com duas visitas semanais. Na terceira organização, comercialização de software e equipamentos para automação de posto de combustível, as visitas ocorreram em horários distintos durante a semana.

Na análise dos dados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo da entrevista para abstrair os significados da massa de dados qualitativos e permitir uma codificação e categorização para entender o contexto (Godoi, Bandeira-de-Mello & Silva 2006) e para caracterizar os recursos e capacidades fontes de vantagem competitiva. Foi utilizado o software AtlasTI para desenvolvimento das famílias de categorias e associação dos significados de acordo com a revisão teórica.

Após a caracterização dos recursos e capacidades, utilizou-se um comparativo com os significados levantados dos documentos e registros referentes aos eventos promovidos pela APL que tiveram a participação das organizações em estudo. A observação participativa permitiu validar as famílias de categoria levantadas na análise de conteúdo da entrevista; comparativo dos resultados dos treinamentos, feiras e projetos realizados em conjunto com os atores da APL como também entender o processo de submissão de um edital de financiamento para desenvolvimento de projeto de inovação referente à criação da universidade corporativa de uma das organizações em estudo.

## 6. Estudo de Caso

Os casos estudados são três organizações de TIC. A primeira organização é desenvolvedora de software especializada em desenvolvimento de sistema de gestão para o mercado varejista de calçados. Fundada em setembro de 2005, é associada à ABLAC (Associação Brasileira de Lojista de Artefatos e Calçados) e tem sede em Cascavel/PR. Atualmente emprega 56 pessoas nos setores diretoria, administrativo/financeiro, comercial, *help-desk*, desenvolvimento, teste de software, qualidade, central de operações e serviços (COPS) e implantação. Possui uma carteira de 600 clientes localizados nos estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais. É associada à Associação Comercial e Industrial de Cascavel/PR e é integrante do núcleo setorial de informática. O proprietário da empresa é também o coordenador do núcleo setorial de informática.

A segunda organização é especialista na comercialização de equipamentos para automação comercial. Sediada em Cascavel e com filial em Pato Branco, emprega 20 pessoas e começou sua operação no ano de 2000 e atualmente atende a clientes de todo o Brasil. Distribuidora e assistência técnica exclusiva na região de algumas marcas prestigiadas na área de automação comercial, tem como foco principal o atendimento de supermercados, farmácias e posto de combustível.

A terceira organização é especialista na comercialização de software e equipamentos para automação de posto de combustível.

O APL *IGUASSU IT* foi fundado em 2008 com área de abrangência no oeste no Paraná, Brasil. No ano de 2013, sua composição era formada por quarenta empresas situadas nas cidades de Cascavel, Foz do Iguaçu, Marechal Cândido Rondon, Medianeira, São Miguel do Iguaçu e Toledo. Para serem associadas ao APL, as empresas de TIC necessitam ser integrantes dos núcleos setoriais organizados pelas associações comerciais e industriais de seu município.

A implementação do APL *IGUASSU IT* teve como objetivo principal fomentar o negócio na região, visando o desenvolvimento econômico, social e tecnológico. Com a integração entre as empresas, consegue inovar nos produtos e serviços e ampliar o mercado. Como forma de promover a melhoria do negócio na região, o APL busca recursos para desenvolver projetos, promover capacitação profissional, entre outras ações.

Conforme o regimento interno do APL *Iguassu IT* (2008), o referido é uma rede de empresas da região Oeste do Paraná, tendo como abrangência as mesmas cidades do SEBRAE regional de Cascavel/PR.

### 6.1 Descrição e Análise de Dados

Na entrevista em profundidade realizada com os proprietários das organizações, coletou-se o histórico referente aos recursos e capacidades desenvolvidas independente da participação da APL.

Espécie de Recurso/Capacidade	Organização 1	Organização 2	Organização 3
Comunicação	Sim	Sim	Sim
Proximidade com cliente	Sim	Sim	Não
Máquinas e Equipamentos	Sim	Sim	Não
Recurso Financeiro	Sim	Sim	Não
Mão de obra qualificada	Sim	Não	Não
Treinamentos	Sim	Não	Sim
Expertise no negócio	Sim	Sim	Sim
Aprendizagem	Sim	Não	Sim
Reputação	Sim	Sim	Não

Quadro 2 – Espécie de Recursos e Capacidades das Organizações Estudadas

Fonte: Elaborado pelos autores do artigo

O Quadro 2 apresenta as espécies de recursos e capacidades, fontes de vantagem competitiva, criadas ao longo do tempo pelas organizações em análise. Para entender as características das espécies dos recursos e capacidades, utilizamos a definição de Hall (1989) para tangibilidade dos recursos divididos em ativos tangíveis e intangíveis.

Os ativos tangíveis são facilmente mensuráveis por mecanismos convencionais de contabilidade e comumente explicitados nos balanços anuais e, por isso, são pouco resistentes aos esforços de duplicação dos competidores (Hall, 1989). Quanto aos recursos intangíveis, Hall (1989) cita que estão incluídos os recursos que caracteristicamente são resistentes aos esforços de imitação pelos competidores.

Para entender se o recurso ou capacidade é dinâmico ou não, utilizou-se a definição de Barney (1991; 1996), já que ele considera os recursos estáticos como aqueles que têm uma vida útil durante a qual devem ser utilizados. Os recursos dinâmicos, como as capacidades individuais, a exemplo da capacidade de aprender, podem gerar oportunidades adicionais por longos períodos (Barney, 1991; 1996).

MAPA DE RECURSOS E CAPACIDADES		
Espécie de Recurso/Capacidade	Classificada Tangibilidade	Classificação Dinamismo
Comunicação	Intangível	Dinâmico
Proximidade com cliente	Intangível	Dinâmico
Máquinas e Equipamentos	Tangível	Estático
Recurso Financeiro	Tangível	Estático
Mão de obra qualificada	Intangível	Dinâmico
Treinamentos	Tangível	Dinâmico

<b>Expertise no negócio</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>
<b>Aprendizagem</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>
<b>Reputação</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>

Quadro 3 – Mapa de Recursos e Capacidades  
Fonte: Elaborado pelos autores do artigo

No Quadro 3 foi sintetizada a relação dos recursos e capacidades, sendo que a comunicação compreende os canais disponibilizados pelas organizações para contato entre o cliente e as equipes de serviços e é uma capacidade dinâmica intangível (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano & Shuen, 1997). Todas as organizações estudadas utilizam três canais principais de comunicação: telefônico, e-mail e comunicador *online*.

Em relação à organização 1, no início de 2013 foi criado um setor específico para centralizar a comunicação, denominada Central de Serviços e Operações – COPS, estruturada com um gestor e um assistente de operações. Pela análise dos dados coletados, esta capacidade não tem influência da participação no APL.

Na organização 2, o canal de comunicação com os clientes são realizados por três setores: recepção, comercial e assistência técnica. A recepção filtra todas as ligações telefônicas, a equipe comercial e assistência técnica utiliza o comunicador *on line* para contato com os clientes. Esta capacidade não tem influência da participação do APL.

Na organização 3, a comunicação é realizada pelo contato telefônico de duas maneiras. Na primeira utiliza-se o telefone fixo da sede da organização, onde a recepcionista encaminha as necessidades apresentadas pelos clientes para os responsáveis dos setores. Na segunda maneira utiliza-se o telefone celular de cada técnico externo de assistência técnica possui. Esta capacidade não tem influência da participação do APL.

Para desenvolver a proximidade com o cliente, capacidade dinâmica intangível conforme definição de (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano & Shuen, 1997), inicialmente a organização 1 desenvolveu um sistema de gestão, com o apoio de alguns empresários varejistas de calçados, que se tornaram seus primeiros e principais clientes. Para cultivar esta proximidade, a organização participa de eventos de abrangência regional, estadual e nacional para se relacionar com seus clientes, parceiros de negócios (como por exemplo representante comercial e fabricantes de calçados). Pela análise de documentos e registros realizados, o APL auxilia nesta capacidade fomentando encontros setoriais.

A proximidade com o cliente na organização 2 é por meio de um roteiro semanal de visitas à carteira de clientes onde o proprietário e os técnicos de manutenção realizam. Além desta ação, a referida participa de eventos relacionados à automação comercial promovido pelas entidades de classes regionais. O APL auxilia nesta capacidade promovendo ou apoiando eventos regionais.

O recurso de máquinas e equipamentos é classificado como estático e tangível (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano & Shuen, 1997) e a organização 1 disponibiliza computador, projetor multimídia, *notebook* e *tablet* para sua equipe desenvolver suas rotinas. O critério de substituição de alguns equipamentos leva em consideração a evolução tecnológica, depreciação do equipamento e principalmente a necessidade em adaptar-se ao mercado em que está inserida. O APL influencia neste recurso promovendo a cooperação entre seus atores, sendo que nas 40 empresas participantes do APL IGUASSU IT, existem fornecedores de Hardware que comercializam seus produtos com preços e condições diferenciados. A organização 2 é uma dessas empresas participantes do APL que fornecem equipamentos para as demais e utiliza o critério de troca de seus computadores a cada dois anos.

O recurso financeiro na organização 1 é resultado da participação da empresa em projetos de financiamentos e subvenções e classificado como recurso tangível e estático (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano & Shuen, 1997). O último projeto submetido em junho de 2013 foi o RHAE para criação da Universidade Corporativa da empresa, voltada ao aprimoramento de clientes, fornecedores e colaboradores, de forma a prover os clientes do setor do varejo calçadista com treinamentos e consultorias que impactem imediatamente de forma positiva a operação do varejo. O Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE) foi criado em 1987, com gestão do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e execução feita pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O Programa RHAE utiliza um conjunto de modalidades de bolsas de Fomento Tecnológico, especialmente criado para agregar pessoal altamente qualificado em atividades de P&D nas empresas, além de formar e capacitar recursos humanos que atuem em projetos de pesquisa aplicada ou de desenvolvimento tecnológico. O APL influencia diretamente ao incentivar os órgãos de fomento na disponibilização de recursos e capacitam as empresas na construção de projetos de subvenção.

A organização 2 na sua criação em 2000 era detentora de recurso financeiro suficiente para estruturar a empresa bem como suportar a operação durante cinco anos sem lucratividade expressiva. A margem de lucro obtida na venda do principal produto do portfólio é aproximadamente 52%. Anualmente a meta de vendas deste produto é superada, resultando na sua capitalização. O APL não influencia este recurso.

A mão de obra qualificada, capacidade dinâmica intangível (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano & Shuen, 1997), permite a organização 1 responder rapidamente as exigências fiscais impostas pelo Governo na adaptação aos sistemas de gestão fornecidos. Permite ainda fornecer soluções complementares como o desenvolvimento de um novo módulo de controle de crédito denominado *CREDITSCORE*, específico para o setor varejista de calçados. O objetivo deste módulo é realizar a verificação geral através do cadastro do cliente, consultar automaticamente ao SCPC (Serviço de Proteção ao Crédito), analisar o comprometimento Salarial e grau de escolaridade para disponibilização de crédito. Não existe influência do APL na oferta de mão de obra qualificada para as empresas integrantes.

No recurso treinamento, capacidade dinâmica tangível (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano & Shuen, 1997), a organização 1 estruturou uma área específica para capacitação em sua sede equipada com microcomputador e projetor multimídia. Desenvolve diversos treinamentos para funcionários e clientes. Desde maio de 2013, a universidade corporativa foi planejada para produzir e disseminar o conhecimento através da capacitação, qualificação e certificação do público interno e externo, visando o desenvolvimento profissional e pessoal. Este projeto está aguardando o resultado do programa de financiamento RHAE.

A organização 3 desenvolve e executa um planejamento de treinamentos para sua equipe no conhecimento das regras de negócios de postos de combustíveis, além de treinamentos no software de gestão utilizado na prestação de serviço para os clientes. A APL desenvolve diversos treinamentos de qualidade internacional e nacional, sendo que subsidia os investimentos para participação de seus integrantes.

A Expertise no negócio, capacidade dinâmica intangível (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano & Shuen, 1997), inicialmente foi desenvolvida pela participação de vários empresários do setor no desenvolvimento e implantação do sistema de gestão. A implantação em mais de 600 clientes durante os sete anos desde a fundação da organização permitiu um conhecimento aprofundado do setor bem como as principais necessidades emergentes. As reuniões promovidas mensalmente pela Governança do APL e seus

integrantes, permite uma troca de experiência entre os empresários do setor na construção de boas práticas de gestão, portanto uma influência parcial nesta capacidade.

A aprendizagem, capacidade dinâmica intangível (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano & Shuen, 1997), é uma preocupação constante na organização 1, sendo que no início de 2013 preparou suas atividades para a certificação MPS.BR de qualidade. A certificação começou a ser implementada em 2004, pela Sociedade Brasileira para Promoção da Exportação de Software (SOFTEX) com apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/PROIMPE). Ele tem o objetivo de aumentar a qualidade e a competitividade das empresas de software brasileiras e seu modelo de referência está baseado na ISO 12207, ISO 15504 e CMMi (*Capability Maturity Model Integration*) (Softex, 2012). Este programa de certificação MPS.BR é subsidiado pela APL e seus atores institucionais como o SEBRAE para melhoria dos processos das empresas participantes.

A organização 3 em relação à aprendizagem, promove a participação de seus colaboradores em eventos desenvolvidos pelas distribuidoras de combustíveis e entidades de classes regionais. Após a participação é realizada a disseminação no grupo e alinhamento do sistema de gestão que seus clientes utilizam com o novo aprendizado adquirido. Existe a influência do APL nestas ações.

Relacionada à reputação da organização 1, capacidade dinâmica intangível (Barney, 1996; Hall, 1989; Teece, Pisano, Shuen, 1997), a especialidade no setor varejista de calçados permitiu um respeito por todos os atores desta indústria. Desde sua fundação, a organização 1 nunca rescindiu contrato firmado de prestação de serviços com seus clientes. Outro indicador positivo é o relacionamento com representantes comerciais calçadistas que atendem o mesmo público-alvo e indicam o sistema de gestão da organização 1.

A organização 2 possui uma boa reputação pois representa uma marca líder de mercado no segmento de automação comercial e anualmente é premiada como canal de revenda destaque na região Sul do Brasil. Existe uma influência indireta do APL nesta capacidade sendo que o regimento interno do APL define que a empresa deve ser associada na Associação Comercial e Industrial de seu município bem como integrar o núcleo setorial de informática. Existe o critério de idoneidade, onde o participante deve respeitar algumas condições para ser considerada idônea perante o mercado, tanto no estatuto da associação comercial como no regulamento interno do APL, portanto influência parcial nesta capacidade.

A análise dos recursos e capacidades levantadas no estudo de caso e a influência que o Arranjo Produtivo Local *IGUASSU IT* proporciona, são detalhadas no Quadro 4.

<b>MAPA DE RECURSOS E CAPACIDADES INFLUENCIADOS PELO APL</b>				
<b>Organiz.</b>	<b>Espécie de Recurso/Capacidade</b>	<b>Classificada Tangibilidade</b>	<b>Classificação Dinâmico</b>	<b>Influência APL</b>
<b>1</b>	<b>Comunicação</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Não</b>
	<b>Proximidade com cliente</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Sim</b>
	<b>Máquinas e Equipamentos</b>	<b>Tangível</b>	<b>Estático</b>	<b>Sim</b>
	<b>Recurso Financeiro</b>	<b>Tangível</b>	<b>Estático</b>	<b>Sim</b>
	<b>Mão de obra qualificada</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Não</b>
	<b>Treinamentos</b>	<b>Tangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Sim</b>
	<b>Expertise no negócio</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Parcialmente</b>
	<b>Aprendizagem</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Sim</b>
	<b>Reputação</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Parcialmente</b>
<b>2</b>	<b>Comunicação</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Não</b>
	<b>Proximidade com cliente</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Sim</b>
	<b>Máquinas e Equipamentos</b>	<b>Tangível</b>	<b>Estático</b>	<b>Sim</b>
	<b>Recurso Financeiro</b>	<b>Tangível</b>	<b>Estático</b>	<b>Não</b>
	<b>Expertise no negócio</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Não</b>
	<b>Reputação</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Parcialmente</b>
<b>3</b>	<b>Comunicação</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Não</b>
	<b>Treinamentos</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Sim</b>
	<b>Expertise no negócio</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Parcialmente</b>
	<b>Aprendizagem</b>	<b>Intangível</b>	<b>Dinâmico</b>	<b>Sim</b>

Quadro 4 – Mapa de Recursos e Capacidades Influenciados pelo APL por organização  
 Fonte: Elaborado pelos autores do artigo

Conforme apresentado no Quadro 4, os recursos ou capacidades influenciados pela participação no APL da organização 1 são proximidade com o cliente, máquinas e equipamentos, financiamentos e obtenção de créditos em projetos, treinamentos e aprendizagem. Os que são influenciados parcialmente é expertise no negócio e reputação. Os recursos e capacidades sem influência do APL são comunicação e mão de obra qualificada.

Observa-se no Quadro 4 que na organização 2 a influência do APL atinge a proximidade com o cliente e máquinas e equipamentos, porém parcialmente a reputação e não influencia a comunicação, recurso financeiro e expertise no negócio. Na organização 3 a influência do APL está nos treinamentos e parcialmente na expertise no negócio e não exerce influência na comunicação e aprendizagem.

Para que a organização obtenha vantagem competitiva utilizando seus recursos e capacidades, precisa classificar seu potencial de geração de vantagem competitiva sustentada ou temporária (Teece, Pisano & Shuen, 1997). A análise da potencialidade dos recursos e capacidades apontadas no estudo de caso referente à geração de vantagem competitiva é sintetizada no Quadro 5.

<b>Potencial de Geração de Vantagem Competitiva</b>					
<b>Espécie do Recurso / Capacidade</b>	<b>Valioso</b>	<b>Raro</b>	<b>Difícil / Custoso para imitar</b>	<b>Organização / Exploração do Recurso</b>	<b>Potencial de Geração de Vantagem Competitiva</b>
Comunicação	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Proximidade com cliente	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Máquinas e Equipamentos	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Recursos Financeiros	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Mão de obra qualificada	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Treinamentos	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Expertise no negócio	Sim	Sim	Não	Sim	Vantagem Competitiva Temporária
Aprendizagem	Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem Competitiva Sustentável
Reputação	Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem Competitiva Sustentável

Quadro 5 – Potencial de Geração de Vantagem Competitiva da Organização 1

Fonte: Adaptada pelos autores

No Quadro 5 os recursos ou capacidades influenciados pela participação: a comunicação, proximidade com o cliente, máquinas e equipamentos, financiamentos e obtenção de créditos em projetos, mão de obra qualificada e treinamentos, são recursos/capacidades que geram um potencial de vantagem competitiva de igualdade na organização 1. Esta classificação é devido a suas características que são valiosos e explorados pela organização, mas não raro, difícil ou custoso para imitar (Barney, 1996). A expertise no negócio, apontada como uma capacidade dinâmica que gera vantagem competitiva temporária, tem esta classificação devido à característica valiosa, rara, explorada pela organização, mas não difícil ou custoso para imitar ao longo do tempo (Barney, 1996).

Verifica-se ainda no Quadro 5 as capacidades dinâmicas que geram potencial de vantagem competitiva sustentada são a Aprendizagem e a Reputação. Suas características são valiosas, raras, difícil ou custoso para imitar e são exploradas pela organização (Barney, 1996).

<b>Potencial de Geração de Vantagem Competitiva</b>					
<b>Espécie do Recurso / Capacidade</b>	<b>Valioso</b>	<b>Raro</b>	<b>Difícil / Custoso para imitar</b>	<b>Organização / Exploração do Recurso</b>	<b>Potencial de Geração de Vantagem Competitiva</b>
Comunicação	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Proximidade com cliente	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Máquinas e Equipamentos	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Recursos Financeiros	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Expertise no negócio	Sim	Sim	Não	Sim	Vantagem Competitiva Temporária
Reputação	Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem Competitiva Sustentável

Quadro 6 – Potencial de Geração de Vantagem Competitiva da Organização 2

Fonte: Adaptada pelos autores

No Quadro 6, observa-se a análise da potencialidade dos recursos e capacidades da organização 2. As fontes de vantagem: comunicação, proximidade com o cliente, máquinas e equipamentos e recursos financeiros, permite igualdade competitiva. A expertise no negócio gera vantagem competitiva temporária. A reputação é geradora de fonte de vantagem competitiva sustentável.

Potencial de Geração de Vantagem Competitiva					
Espécie do Recurso / Capacidade	Valioso	Raro	Difícil / Custoso para imitar	Organização / Exploração do Recurso	Potencial de Geração de Vantagem Competitiva
Comunicação	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Treinamentos	Sim	Não	Não	Sim	Igualdade Competitiva
Expertise no negócio	Sim	Sim	Não	Sim	Vantagem Competitiva Temporária
Aprendizagem	Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem Competitiva Sustentável

Quadro 7 – Potencial de Geração de Vantagem Competitiva da Organização 3

Fonte: Adaptada pelos autores

Observa-se no Quadro 7 que a análise da potencialidade dos recursos e capacidades da organização 3 que geram vantagem competitiva de igualdade são a comunicação e treinamentos. A expertise no negócio gera fonte de vantagem competitiva temporal. A aprendizagem gera vantagem competitiva sustentável.

## 7. Considerações Finais

O presente estudo tem como referência análise dos recursos e capacidade na criação de vantagem competitiva de três organizações de TIC, participantes do arranjo produtivo local de *software IGUASSU IT*. Existem indícios que os recursos e capacidades são fontes de criação de vantagem competitiva.

No potencial de geração de competitividade, o recurso ou dinâmica é classificada como igualdade competitiva, vantagem competitiva temporária e vantagem competitiva sustentada. Nas organizações em estudo duas capacidades dinâmicas intangíveis destacam-se como vantagem competitiva sustentável: Aprendizagem e Reputação.

A aprendizagem tem influência da participação em arranjo produtivo local e a reputação tem influência parcial. A capacidade dinâmica intangível expertise no negócio classifica-se como vantagem competitiva temporal e sofre influência parcial pela participação no APL. Há fortes indícios que a participação no arranjo produtivo local *IGUASSU IT* gera vantagem competitiva para as organizações de TI.

A participação das organizações em APL tem fortes indícios que a aprendizagem é fortalecida neste ambiente gerando vantagem competitiva sustentada. Os participantes da APL, como Instituição de Ensino e Órgãos Governamentais podem direcionar os esforços no desenvolvimento da aprendizagem para as organizações de TIC desenvolver e melhorar esta capacidade. No programa de desenvolvimento do APL, incluir atividades que fortaleçam a especialidade de cada organização de TIC, permitirá a criação da vantagem competitiva temporal expertise no negócio.

As demais capacidades e recursos que tornam a organização em igualdade de competitividade são: Comunicação, Proximidade com o Cliente, Máquinas e Equipamentos e Mão de Obra Qualificada. Podem ser imitadas e não são raras, mas a organização explora com muita propriedade. Apenas a comunicação e mão de obra qualificada não sofrem influência na participação da APL.

O APL deve incluir atividades para desenvolver as capacidades e recursos em igualdade de competitividade, porém não ser o principal foco das organizações de TIC. Como a mão de obra qualificada tem influência da aprendizagem, um grande diferencial para o APL é voltar a atenção para criar um ambiente de atração, retenção e desenvolvimento de talentos para tornar este recurso como vantagem competitiva temporária influenciada pelo APL.

Espera-se que o presente estudo estimule mais pesquisas que busquem o entendimento da visão baseada em recursos na geração de fontes competitivas, sob a perspectiva da participação das organizações de tecnologia da informação em arranjos produtivos locais para contribuição na academia e nas empresas.

## Referências

- Barney, J.B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J.B. (1996). Gaining and sustaining competitive advantage. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
- Bueno, M. B. (2006). *Arranjos Produtivos Locais: Análise da Caracterização do APL de Ponta Grossa com Base nos Indicadores*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. UTFPR, Ponta Grossa, PR, Brasil.
- Brito, J. (2000). *Características estruturais dos clusters industriais na economia brasileira*. Rio de Janeiro : IE/UFRJ.
- Castro, L. H. (2009). *Arranjo Produtivo Local*. Brasília: SEBRAE, Brasil.
- Cassiolato, J. & Lastres, H.M.M.(2005). *Glossário de arranjos produtivos e sistemas produtivos inovativos locais – GASPIL*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ.
- Eisenhardt K. & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10), 1105-1121.
- Feitosa, M.J.S, Caldas, P.T. & Candido, G.A. (2011) A interpretação organizacional em empresas de tecnologia da informação e comunicação (TIC): um estudo na Incubadora Tecnológica de Campina Grande – PB. *Ci. Inf.*, Brasília, DF, 40(2), 192-206.
- Godoi, C.; Bandeira-de-Mello, R. & Silva, A. (2006). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais*. São Paulo: Saraiva.
- Grant, R.M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*. 33(3), 114-135.
- Hall, R. (1989). The management of intellectual assets: a new corporate perspective. *Journal of General Management*, 16(1), 251-275.

Iguassu-IT (2008). *Regimento Interno*. Recuperado em 03/07/2013 de [http://iguassu-it.org.br/arquivos/Regimento\\_Interno\\_Codigo\\_de\\_Etica\\_do\\_APLTIC\\_Oeste.pdf](http://iguassu-it.org.br/arquivos/Regimento_Interno_Codigo_de_Etica_do_APLTIC_Oeste.pdf).

Molena, A. (2011). *A Comunicação na Gestão de Projetos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1(400).

Rumelt, R. P. (1991). How much does industry matter? *Strategic Management Journal*, 12 (1), 167-186.

Softex. (2012). *Relatório Anual da Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro*. Recuperado em 10/07/2013 de [http://www.softex.br/wp-content/uploads/2013/06/Relat%C3%B3rio\\_Anuar\\_2012.pdf](http://www.softex.br/wp-content/uploads/2013/06/Relat%C3%B3rio_Anuar_2012.pdf).

Teece, D.J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.

Teece, D.J.; Pisano, G. & Schuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.

Westphal, F.K. (2009). *Recursos e capacidades fontes de vantagens competitivas e fatores de sucesso de projetos de software: um estudo de caso a partir da visão baseada em recursos*. Dissertação de Mestrado em Administração. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

Yin, R. K. (2003). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. 3 ed. Porto Alegre : Bookman.

Zachow, M. (2012). *Análise da evolução e competitividade das empresas de tecnologia da informação e comunicação APL Iguassu-IT no oeste do Paraná*. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Unioeste, Toledo, PR, Brasil.