



Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**DESAFIO PARA UMA RESPOSTA ORGANIZACIONAL ÀS NECESSIDADES DE
CUSTOMIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DO TURISMO**

Ana Luísa de Siqueira Callegari

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau
de Mestre em Gestão das Organizações, Ramo de Gestão de Empresas

Orientada por:

Professor Doutor Luís Carlos Pires

Professor Doutor Paulo Daniel Batista de Sousa

Bragança, fevereiro, 2018.



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**DESAFIO PARA UMA RESPOSTA ORGANIZACIONAL ÀS NECESSIDADES DE
CUSTOMIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DO TURISMO**

Ana Luísa de Siqueira Callegari

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau
de Mestre em Gestão das Organizações, Ramo de Gestão de Empresas

Orientada por:

Professor Doutor Luís Carlos Pires

Professor Doutor Paulo Daniel Batista de Sousa

Bragança, fevereiro, 2018

RESUMO

A postura competitiva entre empresas está modificando-se e desviando-se da tradicional concorrência entre sistemas produtivos individuais, para um relacionamento competitivo colaborativo entre sistemas produtivos, orientado à maior volatilidade dos mercados. Este novo rumo, que também se estende aos serviços, e nomeadamente ao turismo, é condicionado por vários fatores. Embora os novos mercados globais e as evoluções tecnológicas e das comunicações tenham contribuído com elevada dose de pressão, o fator mais influente é concretizado na imprevisível vontade dos consumidores. Na resposta a essa vontade, todos os operadores que exercem atividades na esfera do turismo, devem deitar mão das alterações económico/tecnológico/sociais, utilizando-as em seu proveito, no sentido de se manterem competitivos.

Existe hoje uma macrotendência global que possibilita a revitalização desta atividade, que se estende ao turismo de negócios, de natureza, gastronômico, religioso, saúde e bem-estar, cultural e paisagístico, entre outros nichos que se pode identificar dentro destes setores, alguns mais agregadores, como por exemplo o enoturismo.

Numa perspectiva de Trás-Os-Montes, é possível verificar um possível potencial elevado que existe na região para o desenvolvimento desta atividade. São inúmeras as atividades culturais, a riqueza paisagística, o património arquitetónico, a excelência da gastronomia, a genuinidade das pessoas e a sua capacidade e disponibilidade em bem receber, que desarmam e apaixonam todos aqueles que visitam essa região.

Embora existam alguns exemplos bem conseguidos, existe ainda um significativo défice de competências turísticas na região bem como de capacidade de integrar processos no sentido de perfazer produtos mais complexos, integrados e de qualidade.

Com o intuito de contribuir para uma nova organização funcional, nomeadamente que seja capaz de contribuir para uma resposta organizacional ajustada às necessidades de customização da Indústria do Turismo nesta região, que se pretende migrar o conceito de empresa virtual, ou rede colaborativa de empresas, para esta região, procurando uma maneira de manter o turista por mais tempo na área turística de Trás-Os-Montes

Palavras-Chave: turismo, consumidores, Trás-os-Montes, empresa virtual, rede.

ABSTRACT

The competitive position between companies is changing, diverging from the traditional competition between individual productive systems, to a collaborative competitive relationship between productive systems, oriented to greater market volatility. This new course, which also extends to services, and in particular to tourism, is conditioned by several factors. Although the new global markets and technological and communications developments have contributed with a great deal of pressure, the most influential factor is achieved in the unpredictable will of consumers. In response to this will, all operators engaged in tourism activities must take advantage of economic / technological / social changes, using them to their advantage, to remain competitive.

There is now a global macro-trend that enables the revitalization of this activity, which extends to business tourism, nature, gastronomy, religion, health and well-being, cultural and landscape, among other niches that can be identified within these sectors, some more aggregators such as wine tourism.

From a Trás-Os-Montes perspective, it is possible to verify a possible high potential that exists in the region for the development of this activity. There are countless cultural activities, a rich landscape, architectural heritage, an excellence of gastronomy, a genuineness of people and their ability and willingness to welcome, that disarm and love all those who visit this region.

While there are some successful examples, there is still a significant shortage of tourism skills in the region as well as the ability to integrate processes towards more complex, integrated and quality products.

In order to contribute to a new functional organization, namely that it is capable of contributing to an organizational response adjusted to the customization needs of the Tourism Industry in this region, that it is intended to migrate the concept of a virtual company, or a collaborative network of companies, to this region, looking for a way to keep the tourist for longer in the tourist area of Trás-Os-Montes.

Keywords: tourism, consumers, Trás-os-Montes, virtual company, network.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Primeiramente, agradeço ao professor doutor Luis Carlos Pires que me orientou ao longo deste trabalho e tornou possível a realização do mesmo, com a sua supervisão, disposição para reuniões, como também pelas sugestões, correções, que sem estas não seria possível a realização deste trabalho. Sem as suas indicações este trabalho não teria sido concluído. Também agradeço ao professor Paulo Daniel Batista de Sousa pelas suas indicações, correções, reuniões, tornando o trabalho cada vez melhor, mesmo a distância.

Agradeço a UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, no Brasil, que possibilitou a grande oportunidade de estudo no IPB – Instituto Politécnico de Bragança, em Portugal, sem o programa de dupla diplomação eu não estaria aqui. Agradeço a minha mãe Adriane de Siqueira, sem ela eu não estaria em Portugal, agradeço também pela ajuda no decorrer deste trabalho e pela frase “você dá conta filha” e por sempre acreditar que tudo ia dar certo. Agradeço também ao meu pai Edson Callegari pela ajuda também neste trabalho e por sempre estar ao meu lado, me apoiando e me mandando a sua força mesmo à distância. Agradeço também ao meu namorado Silas Otávio Moreira, por me apoiar nas minhas decisões e me motivar a continuar.

Agradeço a minha irmã de coração, Laura Del Valle Porras Acevedo, irmã que o intercâmbio me deu, por sempre estar ao meu lado em todos os momentos, por ter sido a melhor colega de quarto que alguém poderia ter, e por sempre acreditar que eu ia conseguir e por sempre me motivar a continuar.

Agradeço a minha melhor amiga Alessandra Neis, amiga que o intercâmbio me deu, pela força nos primeiros 6 meses fisicamente e pelos outros 6 meses a distância, por sempre acreditar no meu potencial e por sempre me aconselhar e me ajudar nos meus momentos mais difíceis. Também ao meu melhor amigo Eduardo Malyzs Portella por sempre estar ao meu lado e por sempre acreditar no meu potencial. Agradeço aos meus amigos que estiveram sempre presentes, sendo a distância ou fisicamente, e que me incentivaram do começo ao fim desta nova etapa.

Agradeço também ao meu amigo Jhonny de Lima, amigo que o intercâmbio me deu, e que me apoiou do começo ao fim, agradeço pelo companheirismo de sempre e por toda a ajuda, e por sempre me escutar.

Por fim agradeço a mim mesma por ter realizado este trabalho e ter acreditado que no fim eu conseguiria, sendo possível através do apoio de todos citados acima.

A todos o meu mais sincero obrigada.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACEPI – Associação da Economia Digital
ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações
ARPA – Research Projects Agency
B2B – Business-to-Businesses
B2C – Business-to-Consumer
B2G – Business-to-Government
C2C- *Consumer-to-Consumer*
CERN – Centre Européen pour la Recherche Nucléaire
EDI – Intercambio eletrônico de dados
EV – Empresa Virtual
HTML – Hyper Text Markup Language
IDC – A International Data Corporation
PEDI – Plano Estratégico de Desenvolvimento Intermunicipal das Terras de Trás-Os-Montes
RET – Recurso Elementar Turístico
SADT – Análise Estruturada e Técnica de Design
SPA – Sistema Produtivo Autônomo
TI – Tecnologia da informação
TIC – Tecnologias de informação e comunicação
WWW – World Wide *Web*

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO.....	1
1. REVISÃO DA LITERATURA	3
2. REATIVIDADE AOS NOVOS DESAFIOS ESTRUTURAIIS.....	7
2.1. Empresa Ágil	7
2.1.1. Avanços da tecnologia e novas abordagens colaborativas.....	7
2.1.2. Empresas Virtuais.....	15
2.1.3. Ciclo de vida de uma EV.	24
2.1.4. <i>Broker</i>	26
2.1.5. Conceito de Sistema Produtivo Autônomo	27
3. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE APLICAÇÃO	30
3.1. Evolução do Turismo	30
3.2. Turismo em Portugal	33
3.3. Nordeste Transmontano	35
3.4. Turismo na região de Trás-Os-Montes.....	36
4. DEFINIÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE SUPORTE À ATIVIDADE TURÍSTICA NA PERSPECTIVA DO OPERADOR E CLIENTE	40
4.1. Migração do conceito de SPA para a esfera do turismo (RET).....	41
4.2. Proposta de organização funcional	47
4.3. Proposta de abordagem de funcionamento e gestão.....	50
4.4. Exploração Logística	55
CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS	61

Lista de Figuras

Figura 1. Empresas com presença na internet	13
Figura 2. Porcentagem de empresas com presença online	14
Figura 3. Recurso Elementar Turístico	42
Figura 4. Exemplo de articulação de todo o Sistema.....	45
Figura 5. Arquitetura funcional do serviço.....	47
Figura 6. Exemplo de funcionamento	50
Figura 7. Arquitetura Funcional - Definição de alto nível no formato IDEF0	51
Figura 8. Exemplo das necessidades de um turista	55

Lista de Tabelas

Tabela 1. População por Concelho 2011	36
Tabela 2. Mapeamento de empresas que oferecem os serviços	43

Introdução

A postura competitiva entre empresas está modificando-se, desviando-se da tradicional concorrência entre sistemas produtivos individuais, para um relacionamento competitivo colaborativo entre sistemas produtivos, orientado à maior volatilidade dos mercados. Este novo rumo, que também se estende aos serviços, e nomeadamente ao turismo, é condicionado por vários fatores. Embora os novos mercados globais e as evoluções tecnológicas e das comunicações tenham contribuído com elevada dose de pressão, o fator mais influente é concretizado na imprevisível vontade dos consumidores. Na resposta a essa vontade, todos os operadores que exercem atividades na esfera do turismo, devem deitar mão das alterações econômico/tecnológico/sociais, utilizando-as em seu proveito, no sentido de se manterem competitivos.

Existe hoje uma macrotendência global que possibilita a revitalização desta atividade, que se estende ao turismo de negócios, de natureza, gastronomia, religioso, saúde e bem-estar, cultural e paisagístico, urbano, entre outros nichos que se podem identificar dentro destes setores mais agregadores, como por exemplo o enoturismo.

Numa perspectiva de Trás-Os-Montes, facilmente se conclui um elevado potencial que existe na região para o desenvolvimento desta atividade. São inúmeras as atividades culturais, a riqueza paisagística, o património arquitetónico, a excelência da gastronomia, a genuinidade das pessoas e a sua capacidade e disponibilidade em bem receber, que desarmam e apaixonam todos aqueles que visitam essa região.

A realidade atual é composta por diversos intervenientes, com níveis de competitividade distintos, traduzindo alguns exemplos de sucesso, obtido por operadores regionais que se destacam no todo nacional e internacional, assumindo-se como exemplos de boas práticas para os que se pretendem iniciar ou dar um impulso aos seus negócios, em que, basicamente, à excelência dos produtos regionais, se associa uma componente organizacional e estratégica menos empírica.

Embora alguns exemplos bem conseguidos, existe ainda um significativo défice de competências turísticas na região bem como de capacidade de integrar processos no sentido de perfazer produtos mais complexos, integrados e de qualidade.

Analisando estas insuficiências, passando pela formação e sensibilização adequadas, percebe-se necessário através das atividades turísticas se ter um conhecimento e sensibilidade alargada que assegurem a prestação de um serviço compatível com a qualidade dos produtos locais. É também necessário promover a coordenação de atores e a integração entre várias ofertas que surgem um pouco dispersas, para que a oferta turística possa ganhar densidade, fomentado assim, estadias mais longas do turista na região.

Neste trajeto os intervenientes na atividade turística necessitam realizar alterações, quer internamente, quer de relacionamento entre atores da mesma natureza, no sentido de serem capazes de responder a necessidades que de forma isolada não conseguiriam. A novidade aqui resulta no fato de os

relacionamentos serem por vezes com a concorrência, se, por exemplo, o que estiver em causa for a capacidade instalada.

Nesse sentido, é com o intuito de contribuir para uma nova organização funcional, nomeadamente que seja capaz de contribuir para uma resposta organizacional ajustada às necessidades de customização da Indústria do Turismo, que se pretende migrar o conceito de empresa virtual, ou rede colaborativa de empresas.

Para a concretização deste objetivo, será necessário seguir um encadeamento de atividades que possibilitem uma adequada compreensão do conceito de empresa virtual. Nomeadamente as diferentes abordagens referenciais existentes na bibliografia, com alguma ênfase na sua aplicação ao setor do turismo. Uma vez que o que se pretende é possibilitar a agregação de unidades para perfazer um todo coerente, é necessário perceber qual a forma mais ágil para os diferentes parceiros se acoplarem, bem como as transformações a que se devem submeter organicamente para que essa parceria se torne efetiva.

1. Revisão da Literatura

A globalização é considerada um fenômeno que abrange um conjunto de transformações políticas, sociais, econômicas e culturais em nível mundial. Essas transformações segundo Campos e Canavezes (2007) estão frequentemente associadas a inovações tecnológicas. As novidades tecnológicas, e a velocidade a que estas ocorrem no mundo contemporâneo, contribuem para crer que a globalização constitui um fenômeno que não é novo, embora muitas pessoas tratem este conceito como algo mais recente.

Segundo Held, McGrew, Goldblatt e Perraton (1999) a globalização tem um aspecto inegavelmente material, na medida em que é possível identificar, como exemplo, os fluxos de comércio, capital, e pessoas em todo o globo. Sabemos que com o passar dos anos o mundo foi evoluindo e se globalizando cada vez mais. As distâncias foram diminuídas, como por exemplo com o surgimento da internet.

As limitações do tempo social e do espaço geográfico, que são coordenadas vitais da vida social moderna, já não parecem impor barreiras fixas e muitas formas de interação ou organização social, como exemplo a existência da internet e a negociação em mercados financeiros globais durante 24 horas do dia tornaram o mundo cada vez mais conectado. Assim sendo à medida que as distâncias “encolhem”, aumenta também a velocidade relativa da interação social (Held et al., 1999). O termo no significado mais moderno data os anos de 1970 e descreve a internacionalização dos mercados, principalmente os mercados financeiros. Porém o termo globalização reflete uma realidade mais antiga.

Segundo Campos e Canavezes (2007) para alguns autores os primórdios da Globalização remontam ao século XV (século que marca o início da expansão ultramarina empreendida pelo mundo Ocidental, designadamente pelos portugueses e espanhóis), e há mesmo quem lembre que muito antes deste período existiam contatos comerciais entre povos e mesmo viagens intercontinentais (por exemplo, já na antiguidade os fenícios, grandes comerciantes e navegadores, percorriam as terras do mediterrâneo desde a sua costa asiática e penetravam no Atlântico, atingindo designadamente a costa ocidental portuguesa). As evidências arqueológicas apontam para o alcance global do comércio durante o Império Romano, quando as moedas romanas eram negociadas tão longe da cidade eterna quanto as regiões costeiras do Sri Lanka e do Vietnã.

O principal fator que podemos descrever para as mudanças que ocorreram no mercado de forma geral foi a Revolução Industrial, que ocorreu no decorrer da última parte do século XVIII, que foi uma revolução que modificou o mundo. Podemos dizer que ela não foi uma revolução social, cultural e nem política, mas sim uma revolução econômica (Mokyr, 2001) citado por Pires (2004). Ela modificou os meios e os métodos de produzir bens em todo o mundo, este mesmo autor afirma que foi na revolução industrial que houve a separação entre as unidades de consumo e as unidades de produção.

Segundo o Fundo Monetário Internacional a tecnologia e a globalização estão intimamente relacionadas podendo até descrever o fenômeno como "tecnobalização". A interconexão mundial do século XIX foi

impulsionada pela máquina a vapor. Nas locomotivas ferroviárias, as máquinas a vapor abriram novos continentes e permitiram que os agricultores produzissem produtos agrícolas básicos para mercados longe de casa. O navio a vapor, em seguida, ligando continentes, e uma queda nos custos de transporte estimulou a integração do mercado. A coordenação do transporte exigia informações unificadas e o telégrafo que era capaz de ocupar os oceanos em 1865, quando o primeiro cabo transatlântico estável era lançado podendo retransmitir a informação que os mercados precisavam saber. Outro fator impulsionado pela globalização foi a difusão da imprensa e do jornal, em que as pessoas tiveram a oportunidade de descobrir mais sobre os outros países e comparar as realidades de cada lugar.

O final do século XIX e início do século XX foi marcado pela divisão do trabalho, neste período foi marcante o início da produção em massa, adotado por Henry Ford com a sua linha de montagem do automóvel modelo T em 1909. A visão de Ford trouxe mudanças que foram implantadas em que permitiram reduzir o esforço humano na montagem, aumentar a produtividade e diminuir os custos proporcionalmente à elevação do volume produzido (Wood, 1992).

Como sabemos o mercado está evoluindo cada vez mais e essa evolução está cada dia mais rápida, principalmente com os novos meios de comunicação. Com o surgimento da internet os meios de comunicação se tornaram mais rápidos e fáceis, em todo o mundo. A internet teve início na década de 60, época da Guerra Fria entre as duas potências mundiais, Estados Unidos da América e a União Soviética. As inovações na manipulação de dados eletrônicos provinham principalmente de iniciativas militares (Brasília, 2006).

Para ser mais exato o termo “internet” surgiu mesmo nos anos 90, quando foram criados: o WWW (*World Wide Web*) desenvolvida por dois engenheiros do CERN (Centre Européen pour la Recherche Nucléaire), Robert Cailliau e Tim Berners-Lee; o HTML (*HyperText Markup Language*) e os *Browsers*. O primeiro *browser* utilizado foi o LYNX que apenas permitia a transferência de textos. O MOSAIC, concebido na Universidade de Illinois (EUA), já permitia a transferência de textos e imagens. Do MOSAIC derivaram os populares Netscape e Internet Explorer (Brasília, 2006).

Projetada na década de 60, a partir da Arpanet, a Internet se constituiu como uma rede única criada pela Advanced Research Projects Agency – ARPA, do Departamento de Defesa dos Estados Unidos para permitir o compartilhamento de dados e criar um sistema de comunicação único descentralizado. No início dos anos 90 com o advento da *World Wide Web* - WWW, ela se tornou comercial e amplamente difundida, (Brandão, 2004, p. 91).

Como as tecnologias estão em constante desenvolvimento, o papel e a importância conferidos à internet vêm se alterando ao longo do tempo. Laudon e Laudon (1999) citado por Brandão (2004) destacam quatro papéis fundamentais da internet: a aceleração do acesso às informações, a melhoria de comunicação e colaboração entre pessoas, o aumento da divulgação de novos conhecimentos e do

ritmo das descobertas científicas e a facilitação do comércio eletrônico, das transações comerciais e dos serviços aos clientes.

Segundo o site da Nações Unidas no Brasil (<http://nacoesunidas.org>) foi constatado alguns dados da União Internacional de Telecomunicações no ano de 2015 em que diz que cerca de 3,2 bilhões de pessoas estariam usando a Internet no mundo todo, sendo que desse número cerca de 2 bilhões estão vivendo em países em desenvolvimento. No ano de 2000 o número de pessoas que usavam a internet era 400 milhões, tendo em 15 anos um crescimento grande de usuários dessa tecnologia. O relatório também indica que ao longo dos últimos 15 anos, tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm crescido de uma forma sem precedentes, proporcionando grandes oportunidades para o desenvolvimento social e econômico.

Com os avanços das tecnologias e principalmente com o avanço da internet, nos dias de hoje os consumidores passam a encontrar empresas e produtos de forma mais rápida e que atendam cada vez mais as suas expectativas de consumo. As empresas podem utilizar deste meio para ter acesso a novos mercados e que também atendam aos requisitos exigidos pelo cliente. Nos dias de hoje os clientes não estão preocupados somente com a qualidade do produto, mas que estes atendam os seus gostos pessoais, que sejam entregues com rapidez e que possa ser feito de casa os pedidos. Segundo Pires (2004) na tentativa de ir de encontro às pretensões do cliente, as organizações produtivas inovam constantemente, produzindo produtos cada vez mais complexos, em quantidades variadas e com ciclos de vida cada vez mais curtos. Outro fator que as empresas estão utilizando através das novas tecnologias é possibilitar que o próprio cliente participe na definição do produto, para atingir cada vez mais os seus gostos pessoais e os requisitos de cada um.

Um exemplo disso é a empresa de óculos Ray-Ban que possibilita ao cliente a customização dos seus próprios óculos. No site da Ray-Ban em Portugal (<http://www.ray-ban.com/portugal/customize>) é disponibilizado para o cliente 19 opções de armações, 95 tipos de lentes e 300 cores diferentes, como também é disponibilizado a opção de gravar nas hastes dos óculos e na caixinha. Quando o cliente monta os seus óculos o pedido é enviado para a Itália, onde é confeccionado e enviado para o cliente no prazo de alguns dias. Dessa forma a empresa se mantém no mercado, pois nos dias atuais um dos diferenciais de uma empresa é se manter de forma competitiva e diferenciada.

Segundo Reis e Amato (2012) novos padrões de competitividade internacionais e nacionais vêm produzindo um notável acirramento da competição, que vem desafiando as empresas não só a repensarem seus princípios e arranjos na organização do trabalho, mas também a buscarem novos tipos de estruturas organizacionais, estratégias e modelos de gestão para obter vantagens competitivas.

Para se manterem competitivas, as empresas tendem a evoluir progressivamente para formas de organização mais globais, com uma especial preocupação no que respeita à maior variabilidade da procura, à proliferação de novas tecnologias (que permitem reduzir substancialmente os tempos de

desenvolvimento e produção de novos produtos, cada vez mais complexos), às novas exigências no tempo de resposta às solicitações dos clientes e ao aumento substancial da qualidade, (Azevedo, 2000, p. 210).

Para as empresas se manterem competitivas em relação as demais é importante entrar no mercado com novos e mais complexos produtos mantendo assim naturalmente, uma vantagem competitiva no mercado. Uma das formas é a criação de empresas virtuais, pois a tecnologia da informação está cada vez mais difundida no mundo todo. Como ao longo dos anos os avanços tecnológicos estão cada vez mais rápidos, surgiu também novos paradigmas organizacionais, como o conceito de empresa ágil, definido a seguir.

2. Reatividade aos novos desafios estruturais

2.1. Empresa Ágil

Ao longo dos séculos a produção foi sofrendo mudanças, no começo tínhamos uma produção em que a base do processo de fabricação passou da forma artesanal para a produção em massa, até chegar na produção denominada “magra” (lean) e flexível, evoluindo em um ritmo crescente dando origem ao termo “empresa ágil” (Azevedo, 2000).

A expressão *Agile manufacturing* surgiu nos Estados Unidos através de um estudo entre empresas, agências governamentais e organismos públicos em relação a competitividade das empresas americanas. Este termo é utilizado para analisar a capacidade para desenvolver relações estratégicas entre clientes e fornecedores.

A empresa, para ser ágil num contexto global, tem de ter a capacidade de rapidamente introduzir no mercado produtos inovadores; tem igualmente de ser capaz de dar uma resposta rápida ao mercado e aos clientes, quanto a novos produtos; e tem que operar com um sistema produtivo reconfigurável e continuamente em mudança para se adaptar à própria dinâmica do mercado, (Azevedo, 2000, p. 212).

Agilidade pode ser definida como a capacidade de uma organização responder rápida e eficazmente às oportunidades imprevistas e desenvolver proativamente soluções para necessidades potenciais. É o resultado de uma organização e das pessoas que a compõem trabalhando em conjunto de maneiras que beneficiam o indivíduo, a organização, e seus clientes (Nelson & Harvey, 1995).

De acordo com este paradigma organizacional Azevedo (2000, p. 212) aponta que “a introdução de novos produtos assenta na formação de estruturas organizacionais envolvendo recursos de diferentes entidades numa única entidade de negócio e enquanto prevalecer a oportunidade de mercado”. Segundo este mesmo autor, inerente a esta forma de organização e refletindo sobre a atual tendência de evolução para formas de organizações mais globais, com a crescente globalização e os meios tecnológicos, encontra-se o conceito de empresa virtual.

2.1.1. Avanços da tecnologia e novas abordagens colaborativas

As empresas virtuais surgem com os avanços da tecnologia e da globalização, pois estamos em constantes mudanças políticas, sociais e econômicas. Assim sendo muitas empresas enxergam que criar uma empresa virtual é uma das formas de se manterem no mercado que está cada vez mais globalizado e tecnológico. A evolução das tecnologias de informação e comunicação permitiu que as empresas descobrissem novos instrumentos e ferramentas no sentido de realizarem atividades de gestão (Pires, 2004). Segundo Castells (1999), citado por Pereira e Silva (2010) a atual revolução

tecnológica não é caracterizada pela centralidade de conhecimentos e informação, mas, sobretudo pela aplicação desses conhecimentos em uma dinâmica constante entre a inovação e seu uso.

A tecnologia da informação (TI) é uma ferramenta que permite o desenvolvimento de novos produtos, serviços e mudanças na interação entre empresas e clientes (Helbert, 2016). Segundo Helbert (2016) a TI é considerada um recurso tecnológico e também computacional para a geração e uso de informações que são utilizadas para criar, armazenar e difundir dados e informações na criação do conhecimento. As tecnologias de informação e comunicação (TICs) são consideradas como um dos fatores que potencializou as profundas mudanças que ocorreram no mundo, pois estas utilizam-se de recursos e equipamentos eletrônicos, que hoje em dia estão cada vez mais avançados. No cenário do mundo atual as tecnologias de informação e comunicações são imprescindíveis. Segundo Pires (2004) as tecnologias de informação e comunicação são consideradas a base da “Terceira Revolução Industrial”, esta que teve início nos anos 60.

Podemos dizer que com o aparecimento do computador foi dado a possibilidade de troca de informações entre várias máquinas. Contudo o que potencializou o uso destas tecnologias foi a popularização da internet. Nos dias de hoje tudo é feito com base nas trocas de informações, e com o aparecimento de novas tecnologias isso se tornou cada vez mais rápido e fácil. A troca de mensagens seja pelo computador, pelo telefone celular, por e-mail é feita de forma instantânea em qualquer lugar no mundo. O uso da TI possibilita uma melhor competitividade entre as organizações. Segundo Powell e Dent-Micallef (1997) citado por Rodrigues e Pinheiro (2005) com o objetivo de alcançar maiores índices de competitividade, as organizações têm adotado uma variada e complexa gama de tecnologias da informação para estabelecer novas formas de cooperação e colaboração entre setores, mantendo-se, porém, ágeis e flexíveis.

O uso das tecnologias de informações proporcionou múltiplas mudanças nas relações entre as organizações, pois nos dias de hoje os sistemas administrativos e os sistemas de negócio estão cada vez mais sofisticados através do uso dos recursos disponíveis de telecomunicações e de processamentos de dados. Segundo Laudon e Laudon (2004) citado por Rodrigues e Pinheiro (2005) os sistemas de informação em rede são os que permitem que as empresas se coordenem com outras a longa distância, ligando-as aos seus clientes, fornecedores, distribuidores, ou até mesmo com os seus concorrentes, esse tipo de relacionamento é denominado de sistemas interorganizacionais.

Esse sistema é caracterizado por proporcionar para as organizações a capacidade de conduzir os negócios que sejam a distância (que ultrapassem as suas fronteiras), fazendo uma ligação de forma eletrônica dos seus clientes e fornecedores com a finalidade de aumentar a eficiência e a eficácia organizacional.

Quando as empresas utilizam/adotam novas tecnologias de informação elas proporcionam um rearranjo organizacional de uma forma mais flexível e descentralizado o que proporciona mudanças organizacionais onde os vínculos das empresas são redefinidos, em que as fronteiras geográficas são

aumentadas podendo integrar os clientes/consumidores, fornecedores e fabricantes. Segundo Rodrigues e Pinheiro (2005) os sistemas interorganizacionais propiciam a conexão e integração das organizações, contribuindo de forma significativa para o surgimento efetivo de organizações virtuais, oferecendo às empresas um novo canal de comunicação com mercado.

Segundo Rayport e Sviokla (1995), citado por Rodrigues e Pinheiro (2005) a TI possibilita a inserção da organização em um mundo virtual, onde produtos e serviços existem como informação digital e podem ser distribuídos através de canais baseados em informação. As transações, cooperações ou negociações ocorrem de forma dinâmica, em qualquer lugar, a qualquer hora, com qualquer pessoa e sem a necessidade de deslocamentos.

Um dos mercados que se refere ao uso da internet é o *e-business*. Segundo Elliman e Orange (2003) citado por Mello (2011) o *e-business*, vai além de compra e venda de produtos *online*. Ele engloba o relacionamento com clientes, contratantes, fornecedores, *designers* e outros parceiros, além de infraestrutura de serviço. “O *e-commerce* é parte integrante do *e-business*, ele faz conexão eletrônica entre a empresa e o cliente, seguindo a estratégia do *e-business*, que abrange o marketing, vendas, pagamento, atendimento, logística de distribuição, suporte, entre outros” (Mello, 2011, p. 12).

Segundo Romão (2010) o *e-business* se caracteriza por incluir todas as atividades do comércio eletrônico, mas vai além do que é o comércio eletrônico em si, ela engloba também as transações internas da organização. Segundo Combe (2006), citado por Romão (2010) o *e-business* pode ser definido como o uso da internet para ligar organizações e potencializar os processos de negócio das mesmas. Abrangendo a organização em si, colaboradores, clientes, fornecedores e todas as outras entidades interessadas. Assim sendo o *e-business* inclui todas as atividades do comércio eletrônico, porém não só isso, ela engloba as transações internas da organização, indo além do que é o comércio eletrônico (Romão, 2010).

Limeira (2007) citado por Nascimento, Silva, e Santos (2009, p. 19) classifica o *e-business* como “todas as transações de negócios feitas entre empresas pela internet. Engloba a realização de toda a cadeia de valor, em um ambiente eletrônico, não se restringindo as transações comerciais de compra e venda”. As duas grandes áreas do *e-business* são: o *e-service* que atua na prestação de serviços on-line, como por exemplo, *home banking*, agências de informação *on-line* e sites de busca. A outra área, a mais explorada até então é o *e-commerce* (Nascimento et al., 2009).

De acordo com Xu e Yang (2012), citado por Silva e Martins (2016) o comércio eletrônico é uma maneira alternativa de comprar e vender bens e serviços usando redes de computadores. Os usuários podem solicitar os mesmos produtos simultaneamente em diferentes lugares. Franco Jr (2001) citado por Alday e Pinochet (2002) define *e-commerce* como sendo um sistema de gerenciamento da rede de operações de vendas, o que implica o relacionamento com clientes e entrega de produtos ou serviços. O comércio eletrônico facilita o processo de compras para o cliente, pois nele é gerado um maior número de informações necessárias e possíveis. Assim sendo, este tipo de comércio garante ao cliente uma maior

confiança possibilitando o acompanhamento do seu pedido, da escolha do produto até a entrega final do mesmo. A confiança deste tipo de comércio é garantida a partir da criptografia dos dados.

O que distingue este tipo de comércio do estilo tradicional de comércio é, principalmente, a forma como a informação é trocada e processada entre as partes intervenientes. No caso do comércio eletrônico, em vez de existir um contato pessoal direto entre ambas as partes, a informação é transmitida através de uma rede digital ou de outro qualquer canal eletrônico (Autoridade Nacional de Comunicações, 2004).

Segundo a Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM) que é a autoridade reguladora de Portugal no âmbito das comunicações, para efeitos do disposto no direito da União Europeia e na legislação nacional, ela distingue o comércio eletrônico em comércio eletrônico direto e indireto. O primeiro se caracteriza na encomenda, pagamento, entrega *on-line* de produtos (bens incorpóreos) ou serviços. Neste tipo permite-se a existência de transações eletrônicas sem qualquer tipo de barreiras geográficas, permitindo dessa forma explorar todo o potencial dos mercados eletrônicos mundiais. No segundo consiste na encomenda eletrônica de produtos que, pela sua natureza tangível (bens corpóreos), continuam com a questão de ter que ser entregues fisicamente, utilizando para esse efeito os tradicionais canais de distribuição. Ao contrário do comércio eletrônico direto, o comércio indireto não permite explorar todo o potencial dos mercados eletrônicos mundiais, sendo que, para retirar um maior benefício das suas vantagens, será necessária a existência de canais internacionais de distribuição eficientes e em número suficiente para assegurar a entrega desses produtos para o consumidor final.

O *e-commerce* tem vários tipos de transações que ocorrem entre pessoas, empresas e até mesmo com o governo onde todos buscam se relacionar para a realização de negócios através do meio *on-line*. Os modelos de transações mais conhecidos são: B2B, B2C, C2C e B2G.

A primeira denominação B2B (*Business-to-Business*) é a sigla utilizada no comércio eletrônico para definir transações comerciais entre empresas. É caracterizado por um ambiente (Plataforma de *e-commerce*) onde uma empresa (indústria, distribuidor, importador ou revenda) comercializa seus produtos para outras empresas. A natureza dessa operação pode ser revenda, transformação ou consumo (Gärtner, Seidel, Froschauer, & Berger, 2010) . Ainda segundo a ANACOM, em seu manual “O Comércio electrónico em Portugal - O quadro legal e o negócio” (2004), o comércio B2B desenvolve-se, basicamente, em três grandes áreas: o *e-Marketplace*, o *e-Procurement* e o *e-Distribution*.

E-Marketplaces consistem em plataformas eletrônicas em que as empresas, em um momento assumem a posição de comprador e em outros momentos assumem a posição de vendedor, se reunindo à volta de um mesmo objetivo. Este objetivo seria estabelecer laços comerciais entre si. Estes mercados digitais podem assumir uma forma vertical, quando apenas são frequentados por empresas de uma indústria específica, ou horizontal, caso em que é permitida a participação de empresas de várias indústrias ou ramos de atividade.

Os *e-Procurements* são plataformas eletrônicas que são especificadas e desenvolvidas para suportar o provisionamento das organizações, permitindo que estas otimizem a cadeia de fornecimento em termos de tempo e de custos, através da automatização das interações com as centrais e compras dos seus fornecedores. Já os *e-Distributions* consistem em plataformas eletrônicas concebidas para integrar as empresas com os seus distribuidores, filiais e representantes, permitindo efetuar uma variedade de tarefas, desde uma simples consulta a um catálogo eletrônico até à emissão de faturas e recepção de mercadorias.

Apesar do comércio B2B já se praticar há algumas décadas, nomeadamente com a utilização da tecnologia EDI (Intercâmbio Eletrônico de Dados) é com as mais recentes tecnologias disponíveis que o modelo B2B tem vindo a incentivar inovadoras formas de cooperação empresarial, tornando as empresas cada vez mais competitivas e ajudando-as a enfrentar, com sucesso, os novos desafios da globalização (ANACOM).

Outra designação é o B2C (*Business-to-Consumer*), é a sigla que define a transação comercial entre empresa (indústria, distribuidor ou revenda) e consumidor final através de uma plataforma de e-commerce, a natureza dessa operação tende a ser apenas de consumo (Gärtner et al., 2010). De uma forma simplificada é o fato do consumidor entrar no site, navegar, escolher o produto que agrada, realizar a compra, depois da compra realizada a empresa se responsabiliza pela entrega deste produto até o consumidor final, através da logística da sua empresa. Este tipo de comércio tem-se desenvolvido bastante devido ao surgimento da *web*, existindo nos dias de hoje várias lojas virtuais e centros comerciais na internet que comercializam todo o tipo de bens de consumo, como computadores, *software*, livros, CDs, automóveis, produtos alimentares, produtos financeiros, publicações digitais, ou seja, quase todo o tipo de produtos.

O C2C é a sigla para (*Consumer-to-Consumer*) é aquela transação que é feita entre os consumidores finais (pessoas físicas) sem a participação de nenhuma empresa dentro do negócio. Um exemplo disso é o leilão feito pela internet, em que é comercializado vários produtos com pessoas do mundo inteiro conectados na rede (Nascimento et al., 2009). Por fim o B2G é a sigla para (*Business-to-Governament*) que são aquelas transações que são feitas *online* entre as empresas e o governo. Sendo assim normalmente este tipo de transação busca reduzir alguns custos nas operações.

Para podermos caracterizar o tipo de comércio que uma empresa pratica não é o tipo dos produtos dela, mas sim a atividade fim da empresa, assim sendo é qual o fim destinado para a mercadoria. Sendo assim, é o que define o modelo de negócio e os figurantes atuantes (Gärtner et al., 2010). Como vivemos em um mundo cada vez mais globalizado a utilização do *e-commerce* se tornou uma ferramenta bastante importante para as empresas, pois através dessa ferramenta é possível comercializar, fazer negócios, com qualquer parte do globo, ou seja, através das fronteiras. Isso se tornou possível com o aparecimento da internet, pois em qualquer lugar do mundo as pessoas têm acesso aos mesmos produtos *online*.

Os clientes que utilizam o *e-commerce* para efetuar as suas compras têm uma maior comodidade (pois podem realizar a compra diretamente das suas casas), como também muitas vezes os preços são melhores, sendo mais acessíveis, tendo também uma gama maior de produtos (uma variedade maior do que nas lojas físicas) e também tendo este acesso 24 horas por dia em todos os dias do ano. A empresa Amazon e Submarino são exemplos de empresas que existem somente *online*, e tem um enorme sucesso. Segundo o site Valor Econômico (<http://www.valor.com.br/empresas/4951276/lucro-da-amazon-sobe-41-no-1-trimestre-e-soma-us-724-milhoes>) o lucro da Amazon subiu 41% no primeiro trimestre de 2017 comparados com o mesmo trimestre de 2016 somando um total de 724 milhões de dólares. Sendo assim o uso do *e-commerce* pode trazer vantagens competitivas para as empresas, pois sabemos que o uso da internet está vez mais comum no mundo em que vivemos. Assim sendo o comércio eletrônico consegue atingir um mercado global, ou seja, em qualquer parte do mundo, é possível realizar transações, não importando a localização geográfica do consumidor.

Segundo o site da Associação da Economia Digital – ACEPI (<http://www.acepi.pt>) mostrou uma tendência positiva nas vendas *online* no sul da Europa. Portugal cresceu 15,7%, acima da média europeia no ano de 2016. Segundo os dados as compras *online* geraram 455,3 milhões de euros em 2015, na Europa, valor que representa uma subida de 13,3% face ao ano anterior, enquanto em Portugal o valor de crescimento está alguns pontos acima, para um volume de negócios de 3,3 milhões.

Segundo um estudo da economia digital em Portugal realizada pela IDC (A International Data Corporation) para a ACEPI e para a Associação DNS.PT na sua edição de 2015 constatou que o número de utilizadores da internet em Portugal cresceu cerca de 36% nos últimos 5 anos. A figura 1 apresenta um gráfico que representa as empresas de Portugal que tem presença na internet, como por exemplo, se a empresa tem site próprio, se possui páginas nas redes sociais, se realiza vendas *online* em site próprio ou em sites de terceiros ou se possui um Mobile App. Esses dados foram elaborados a partir da aplicação de questionários a 467 organizações portuguesas que apresentam alguma presença na internet, os dados foram, fornecidos pela IDC (2015).

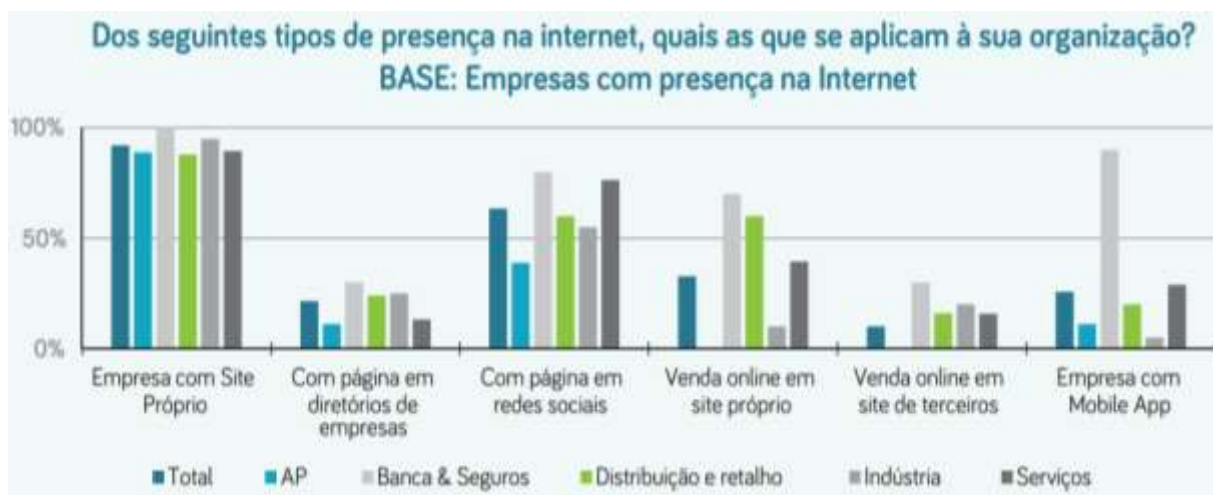


Figura 1. Empresas com presença na internet

Fonte: IDC (2015)

A figura 2 apresenta os mesmos dados representados na figura 1, porém neste gráfico é atribuído as porcentagens referentes a cada tipo de empresa e a sua presença *online*, voltamos a lembrar que estas porcentagens são referentes as 467 organizações portuguesas que foram aplicados os questionários por possuírem alguma presença no meio *online*. Das empresas consultadas, 32% tem presença *online*, 92% deste total possuem site próprio, 89% das empresas da administração pública possuem site próprio, 11% apresentam páginas em diretórios de empresas, 39% possuem páginas em redes sociais, 11% apresentam um Mobilidade App e por fim não apresentam vendas *online* em site próprio e nem de terceiros.

As empresas de bancas e seguros apresentaram todas com sites próprios, 30% com página em diretórios de empresas, 80% destas apresentam páginas em redes sociais, 70% fazem vendas *online* em site próprio, 30% fazem vendas *online* em site de terceiros e 90% possuem *mobile App*. Das empresas de distribuição e retalho 88% possuem sites próprios, 24% apresentam páginas em diretórios de empresas, 60% possuem uma página em redes sociais, 60% realizam vendas *online* em sites próprios, 16% fazem vendas *online* em sites de terceiros e por fim 20% possuem um *mobile App*. Das empresas consultadas do ramo da indústria 95% possuem sites próprios, 25% apresentam páginas em diretórios de empresas, 55% apresentam páginas em redes sociais, 10% realizam vendas *online* em sites próprios, 20% realizam vendas em sites de terceiros e apenas 5% apresentam um *mobile app*. E por fim, das empresas de serviços 89% apresentam sites próprios, 13% possuem página em diretórios de empresas, 76% possuem páginas em redes sociais, 39% realizam vendas *online* em sites próprios, 16% realizam vendas *online* em sites de terceiros e 29% possuem um *mobile App*. Assim podemos ver que as empresas estão de um modo ou de outro se inserindo no meio virtual, pois a cada ano as

tecnologias estão cada vez mais evoluindo e estar presentes neste “mundo” é uma maneira de aproveitar as novas oportunidades que o mercado está oferecendo.

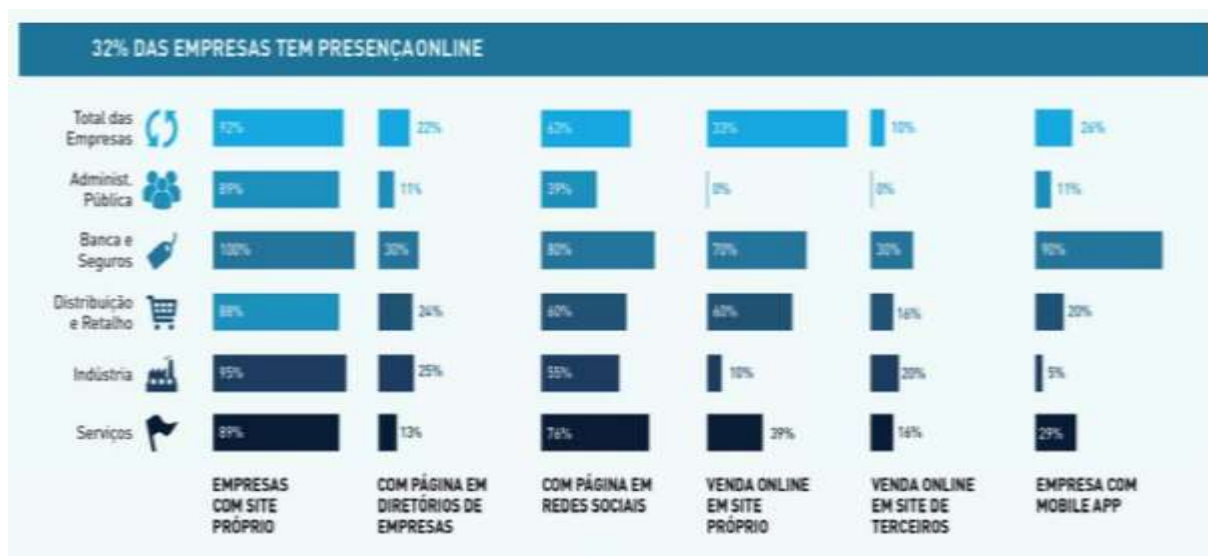


Figura 2. Porcentagem de empresas com presença online

Fonte: IDC (2015)

O uso dos *smartphones* transformou uma parte significativa do *e-commerce* em *m-commerce*. O *m-commerce* pode ser definido como uma extensão do *e-commerce* ou também é considerado como um mecanismo alternativo (Silva & Martins, 2016). O *m-commerce* é basicamente o uso de dispositivos móveis para a realização de compras em qualquer lugar do mundo. Sendo considerado um modelo novo de comércio segundo Silva e Martins (2016) este conceito está suscetível a várias definições. Kauffman e Angsana (2005), citado pelos mesmos autores acima definem *m-commerce* como: sendo como qualquer outra transação eletrônica (por exemplo, a interação de comunicação, compra e pagamentos) por usar uma conexão sem fio para acessar a Internet ou a rede privada de um fornecedor.

Por outro lado, Hanebeck e Raisinghani (2002), citado pelas mesmas autoras acima, descrevem *m-commerce* como a capacidade de entrega do comércio eletrônico estar diretamente disponível para os consumidores através da tecnologia sem fio. Segundo eles, o ponto de venda do *m-commerce* é que ele está basicamente na mão do consumidor.

O *m-commerce* possibilita as empresas atingirem os consumidores em qualquer lugar e a qualquer hora. Este tipo de comércio pode operar através de qualquer aparelho eletrônico móvel, ou seja em qualquer aparelho com rede sem fio conectado na internet. Assim sendo este tipo de comércio pode ser percebida como uma solução tecnológica que usa dispositivos sem fio para realizar negócios ou transações através de um sistema de rede. Sendo assim, nós podemos através de um aparelho telefônico como por exemplo, ou de um tablet, conectado a internet realizar pagamentos bancários, reservar hotéis, comprar passagens de avião, realizar compras *online*, transferir dinheiro para qualquer parte do mundo,

ou seja, é possível realizar negócios ou transações via celular ou tablet operações que não eram possíveis alguns anos atrás, que foram possibilitadas com o surgimento principalmente de equipamentos de rede sem fio conectados na internet.

Através dos meios tecnológicos que ao longo dos anos foram se modernizando cada vez mais, como citado acima, o uso destas tecnologias seja de informação, de comunicação possibilitaram que pessoas, empresas, que estão em territórios diferentes, distribuídas ao longo do globo terrestre pudessem se comunicar de uma forma mais rápida e eficiente. Com o avanço destas tecnologias, os modernos sistemas de informação e comunicação que ao longo dos anos foram aperfeiçoados, tornaram quase que obrigatórios para qualquer tipo de negócio.

De acordo com Collins (2001), conforme citado por Rojas e Batocchio (2014) as organizações estão investindo em soluções de tecnologia da informação para compartilhar informações e conhecimentos entre seus gerentes, funcionários e partes interessadas. Este processo de adoção de tecnologia está tornando a situação mais fácil nas organizações. Porém ao adotar essas tecnologias é preciso levar em consideração aspectos relacionados diretamente ao conhecimento implícito ou tácito de usuários de sistemas tecnológicos, ou seja, pensamento, compreensão, habilidades, compromisso e sentimento (Rojas & Batocchio, 2014). Quando as empresas aplicam este conhecimento através das novas tecnologias se torna uma vantagem competitiva entre as empresas. Assim sendo, surgem as empresas virtuais, que utilizam destas tecnologias ao seu favor.

2.1.2. Empresas Virtuais

Com o surgimento do conhecimento comercial baseado na tecnologia da informação houve uma transformação radical no mundo da indústria e do comércio, afetando significativamente os diferentes tipos de organizações (Rojas & Batocchio, 2014). As empresas virtuais são uma resposta a este mundo tecnológico em que vivemos, pois, esta tecnologia está presente em quase todos os lugares. Também é uma forma de aproveitar as oportunidades que o mercado está oferecendo. Uma forma de se manter competitiva no mercado é adotar este tipo de empresa.

Para definir o que é uma empresa virtual, primeiramente pretende-se definir o que é termo “virtual”. A palavra virtual vem do latim *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, que é força, potência. Virtual pode ser entendido como a substituição da presença física por uma presença baseada nas tecnologias de informação e comunicação segundo Skyrme (1999), citado por Pires (2004). Outro conceito ligado ao termo virtual é o conceito de realidade virtual, que é um ambiente virtual, caracterizado como um ambiente artificial que foi possível de ser criado/gerado através de um *hardware* e de um *software*, dando a sensação para as pessoas de estarem interagindo com este ambiente.

Quando é iniciada a pesquisa sobre a estrutura organizacional da empresa virtual, um dos principais problemas que temos é a própria definição de empresa virtual. Na literatura existem diferentes conceitos com suas próprias características em que alguns casos se sobrepõem e muitas vezes acabam se

contradizendo. Através de uma revisão da literatura, é possível observar que a busca por um suporte de infraestrutura, modelos, metodologias, arquiteturas e ferramentas para apoiar esta nova forma organizacional é, no entanto, recente (Rojas & Batocchio, 2014).

Segundo Pithon (2015) não há uma definição de empresa virtual (EV) que seja aceita de forma universal. Segundo este mesmo autor dependendo do domínio da aplicação há também termos ou conceitos referidos como Companhia Virtual, Corporação Virtual, Fábrica Virtual, entre outros. Segundo Putnik e Cruz-Cunha (2013), após uma revisão da literatura sobre as empresas virtuais, chegaram em uma conclusão que há uma gama de definições, características, modelos, tipologias para as EV. Muitos autores às vezes utilizam termos diferentes para as mesmas dimensões.

Santos (2015, p. 122) afirma que “uma empresa com estrutura de organização virtual é uma das formas de cooperação e consiste em uma aliança oportunista conforme o valor das competências de cada entidade”. Segundo Amato Neto (2005), conforme citado por Santos (2015) as empresas virtuais para ter sucesso têm que destacar a existência de parceiros que sejam qualificados e os meios para identificar as competências de cada um.

Toledo e Loures (2006) definem as Organizações Virtuais como as organizações que são criadas para se atingir uma meta ou atender a uma necessidade de mercado específica. Essas organizações são constituídas de duas ou mais empresas diferentes que complementam competências, recursos, conhecimentos e meios para o cumprimento de uma tarefa ou o desenvolvimento de um produto, ultrapassando fronteiras geográficas, temporais e culturais. Segundo Lévy (1998) citado por Toledo e Loures (2006) o principal objetivo de uma organização virtual é permitir que um grupo de empresas desenvolva rapidamente e de forma flexível um ambiente de trabalho comum para gerenciar e utilizar os recursos de que dispõem, tendo em vista uma meta proposta. O sucesso do projeto depende da cooperação entre os membros participantes.

Goel, Schmidt e Gilbert (2010), conforme citado por Soto Rojas (2014, p. 20), definem a empresa virtual como:

Uma coalizão de empresas e organizações independentes, colaborando para alcançar um objetivo explícito e específico de responder a uma situação específica, alavancando recursos, habilidades e competências dos membros da aliança. Uma empresa virtual não tem parceiro dominante, existência legal ou propriedade física de inventários de recursos. Os membros podem se juntar ou sair da coalizão a qualquer momento, mas dentro dos limites contratuais. A empresa virtual é dissolvida assim que seu objetivo explícito é alcançado.

Segundo Byrne (1993) conforme citado por Cruz-Cunha e Rocha (2013) uma empresa virtual é uma rede temporária de empresas independentes, fornecedores, clientes, concorrentes que também inclui,

juntamente com a tecnologia da informação para compartilhar habilidades, custos e acesso a outros mercados.

Fuchs (2005) conforme citado por Rojas e Batocchio (2014) define como empresa virtual uma rede social, que se baseia em acordos informais, que são assimétricas pois depende de um agente central para formar a empresa a partir da identificação de uma nova oportunidade de negócios, se caracteriza por serem horizontais em que a relação é entre empresas que produzem e oferecem produtos similares, mas possuem conhecimentos complementares específicos. Também possuem caráter flexível que são sujeitos às flutuações do mercado e devem dar impulso para se reconfigurar. Elas são gratuitas onde as atividades são integradas e interdependentes, tendo menos necessidade de definir as funções, e tarefas dentro da rede, e por fim são intangíveis, pois envolvem a combinação de melhores habilidades e compartilhamento de tecnologia e conhecimento técnico.

De acordo com Ferreira et al (2006) conforme citado por Tálamo (2008) empresas virtuais são o resultado de um agrupamento temporário entre empresas independentes que se unem para satisfazer uma oportunidade de negócio. Este negócio geralmente é feito com o apoio de tecnologias de informação. Estas estabelecem serviços comerciais on-line, tentando obter daí um diferencial à sua vantagem competitiva. Para esta formação de rede social, a tecnologia da informação é essencial e deve garantir o fluxo eficiente da informação dentro da empresa integrante.

A concorrência global é a força motriz por trás da expansão das organizações em mercados além de seus próprios limites geográficos. Atualmente, muitos processos de produção não podem mais ser realizados por uma única empresa. As empresas que se especializam em certos conhecimentos focados em suas competências essenciais precisam se aliar com outras empresas para atender plenamente aos requisitos de novos produtos e serviços exigidos pelo mercado, (Rojas & Batocchio, 2014, p.726).

Putnik e Cruz-Cunha (2013), colocam que há três características fundamentais do conceito de empresa virtual que são as diferenças fundamentais entre uma empresa virtual e uma empresa tradicional. Essas diferenças são: A dinâmica de reconfiguração de rede, a virtualidade e entidades externas (estruturas empresariais meta-virtuais) como ambientes para ativar ou integrar, bem como apoiar a dinâmica de reconfiguração. O termo e o conceito de "empresa virtual" surgiu no início dos anos noventa e este tipo de empresa é vista como uma maior otimização e perfeição das idéias básicas sobre redes dinâmicas. No entanto, até hoje, não há uma definição universalmente aceita, ou modelo único de empresa virtual.

Segundo Putnik (2000), citado por Pithon (2015), destacou a existência de pelo menos duas abordagens na definição ou especificação do conceito de empresa virtual. A primeira abordagem se refere que o conceito mais importante de empresa virtual é a rede dinâmica de empresas. Assim sendo esta primeira abordagem se refere que as redes são formadas com base no modelo EV. Vários autores propõem

redes como a resposta organizacional para a necessidade de flexibilidade e adaptabilidade ao mercado, Snow, Raymond e Milles (1992), citado por Pithon (2015).

Esta primeira abordagem do conceito de Empresa Virtual surgiu nos trabalhos de Peter Drucker e dos trabalhos do Instituto Iacocca (Goldman, Nagel & Preiss 1995). Estes últimos autores definiram uma EV como uma parte de um conceito mais amplo denominado de Fabricação ou Empresa Ágil, e muitas instituições, pesquisadores e autores seguiram a ideia, como por exemplo, o projeto IMS (1996).

O projeto IMS (1996) define a Empresa Virtual como a próxima geração de empresas de fabricação, a qual consiste de um conjunto globalmente distribuído de unidades de trabalho autônomas ligadas basicamente pelo objetivo da rentabilidade, servindo clientes específicos e operando em um ambiente de mudança repentina e com frequência imprevista.

De acordo com a segunda abordagem, a rede de trabalho da empresa é irrelevante. Os termos usados no contexto desta abordagem são “fábrica virtual”, “fabricação virtual”, “realidade virtual na fabricação” entre outros (Pithon, 2015). Entendemos que algo virtual é aquele que não tem existência real, física. E uma empresa é que existe de forma real, com pessoas, uma estrutura física e legal. Assim segundo Pithon (2015) uma empresa virtual poderia ser composta de uma parte “quase” real, possuindo atributos físicos bem definidos e outros de natureza “não física”, existindo somente na estrutura computacional que lhe serve de suporte. Sendo assim, uma EV é composta de estruturas organizacionais que utilizam da tecnologia para unir, de uma forma dinâmica, pessoas, bens e ideias sem ser necessário reuni-las em um mesmo espaço físico e/ou ao mesmo tempo.

Forbair (1996) citado por Pithon (2015) defende a Empresa Virtual como uma resposta à velocidade e globalização da era digital. Ela é uma empresa que pode não ter nenhuma sede física, tendo poucos trabalhadores de tempo integral e existindo como uma combinação de habilidades específicas para indivíduos ou empresas.

De forma simplificada uma Empresa Virtual é uma parceria temporária de empresas independentes e geograficamente distribuídas, conectadas usando tecnologias de informação e comunicação para compartilhar custos, habilidades e conhecimentos e que aproveitam uma oportunidade de negócio emergente (Davidow e Malone 1993). “Uma empresa virtual serve-se principalmente do teletrabalho, ela tende a substituir a presença física dos seus empregados nos mesmos locais pela participação em uma rede de comunicação eletrônica e pelo uso de recursos e programas que favoreçam a cooperação” (Lévy, 1996, p. 18).

Segundo Cruz-Cunha e Rocha (2013) as EV são empresas com capacidade de integração e reconfiguração em tempo útil, elas são integradas a partir de empresas independentes, com o objetivo de tirar proveito de uma oportunidade específica do mercado. Depois de satisfeita essa oportunidade a empresa virtual se dissolve e uma nova empresa pode ser integrada, ou a empresa reconfigura-se de forma a manter a competitividade necessária para responder a outra oportunidade. Mesmo durante o

seu funcionamento este tipo de empresa pode necessitar de uma reconfiguração, isto é, de alterar a sua composição para manter o seu máximo nível de desempenho e de competitividade.

Segundo Bremer (1999) é possível identificar quatro fatores que caracterizam uma empresa virtual. O primeiro fator seria a temporariedade, que significa que a empresa virtual irá atuar no período de tempo em que durar o negócio/oportunidade de negócio. Porém se essa oportunidade de negócio for mais duradoura a empresa pode passar a formas mais sólidas, como por exemplo, uma *joint venture*. O segundo fator é a confiança, as empresas virtuais precisam ter confiança com os seus parceiros. O terceiro fator é a tecnologia da informação, pois as EV utilizam os recursos tecnológicos e os recursos de comunicações. E por fim o último fator é o *core competence*, que é o conjunto de tarefas (habilidades) que levam ao sucesso, ou seja as habilidades que geram esse sucesso. No caso das empresas virtuais as habilidades, se dá através dos seus parceiros.

“Uma empresa virtual é uma aliança temporária de empresas que se reúnem para partilhar habilidades ou competências centrais e recursos essenciais para responder melhor às oportunidades de negócio e cuja cooperação é apoiada por redes informáticas” (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 1999, p.4). Segundo estes mesmo autores temos dois elementos que são as palavras chave para as empresas virtuais, são elas: rede e cooperação. Há uma tendência de descrever uma empresa virtual como uma rede de empresas cooperantes e que o processo de fabricação não seja realizado por uma única empresa, mas todas as empresas são parte de um nó que agrega algum valor a todo o ciclo da produção. Nas empresas virtuais, os fabricantes não produzem produtos completos em instalações isoladas, eles operam como nós, entre uma rede de fornecedores, clientes, engenheiros e outras funções especializadas.

As empresas virtuais desafiam a maneira como os sistemas industriais são planejados e gerenciados. As empresas caracterizadas como pequenas e médias empresas têm que reunir habilidades e recursos para poderem sobreviver e também para ganharem vantagem competitiva no ambiente global.

Segundo Camarinha-Matos e Afsarmanesh (1999) há uma vasta variedade de diferentes organizações de rede, e o surgimento de novos paradigmas de gerenciamento de produção que levaram à geração de uma série de termos relacionados. Como por exemplo, empresa estendida, organizações virtuais, organização em rede, gerenciamento de cadeia de suprimentos ou *cluster* de empresas. Alguns autores usam alguns desses termos indistintamente para empresas virtuais, porém há diferença entre seu significado detalhado.

Uma empresa estendida é definido por Camarinha-Matos e Afsarmanesh, (1999) como um termo “rival” mais próximo das empresas virtuais, é melhor aplicado a uma organização em que uma empresa dominante estende seus limites a todos ou alguns de seus fornecedores, enquanto a EV pode ser vista como um conceito mais geral, incluindo outros tipos de organizações. Estes autores colocam que uma empresa estendida pode ser vista como um caso particular de empresas virtuais. Uma organização virtual é um termo similar ao conceito de empresa virtual, se compreende como uma rede de

organizações que compartilham recursos e habilidades para atingir sua missão/meta, mas não se limitam a uma aliança de empresas. Um exemplo de organização virtual poderia ser um município virtual, associado através de uma rede de computadores, com todas as organizações do município. Um empreendimento virtual é, portanto, um caso particular de organização virtual.

Para Azevedo (2000) uma empresa estendida é um agrupamento empresarial temporário, formado por entidades autônomas e dispersas geograficamente, que cooperam de uma forma coordenada através de recursos e tecnologias de informação e comunicação. Esta definição é muito próxima da definição de empresa virtual, embora haja controvérsia entre diferentes autores quanto à diferença e a abrangência das mesmas. Fusco (2005), citado por Tálamo (2008) argumenta que a empresa virtual engloba a estendida e vice-versa, enquanto que para Azevedo (2000) a empresa estendida é um caso particular de empresa virtual. Conforme esses autores, a diferença entre empresa virtual e estendida é considerada meramente semântica.

Segundo Camarinha-Matos e Afsarmanesh, (1999) uma organização em rede é o termo mais geral para se referir a qualquer grupo de organizações interligadas através de uma rede de computadores, mas sem necessariamente compartilhar habilidades de recursos ou ter um objetivo em comum. Tipicamente as organizações em rede correspondem a um tipo de organização menos rígida. A gestão da cadeia de abastecimento é o termo que se refere às políticas e mecanismos de apoio para gerenciar o fluxo de materiais na cadeia de valor, possivelmente cobrindo vários aspectos, desde os fornecedores de matérias-primas até o consumidor, envolvendo os fabricantes de produtos, transportadores/distribuidores gerando informações entre os participantes da cadeia.

Este conceito é tradicionalmente aplicado a organizações que são relativamente estáveis, onde os principais parceiros permanecem os mesmos durante um longo período de tempo. No entanto cadeias de abastecimento mais dinâmicas estão se tornando atuais, o foco está na logística dos fluxos de materiais/produtos e informações comerciais relacionadas. Os clusters de empresas são um grupo ou um conjunto de empresas que têm o potencial e a vontade de cooperar e, portanto, podem se tornar parceiros em uma EV. Essas empresas são normalmente "registradas" em um diretório, onde suas competências centrais são "declaradas". Com base nessas informações, um iniciador/ criador da EV pode selecionar parceiros quando uma nova oportunidade de negócio for detectada.

Segundo Martinez, Fouletier, Park e Fravel (2001), citado por Pires (2004), o desenvolvimento ou a formação de uma empresa virtual em torno de uma oportunidade oferecida pelo mercado, sendo uma oportunidade de negócio, pode se basear em duas perspectivas diferentes. A primeira forma de uma empresa virtual surgir é através de uma resposta a um pedido concreto feito por um consumidor. Sendo assim a empresa pode enxergar uma oportunidade de realizar um negócio com um certo cliente e decide criar uma empresa virtual para fechar este negócio – oportunidade de negócio. Ou a empresa virtual pode surgir através de uma identificação de uma nova oportunidade de mercado em qual a empresa pode se inserir e geram uma vantagem competitiva sobre as demais. É possível dizer que existem

empresas que se transformam em virtuais apenas para concretizar uma única oportunidade de negócio, dissolvendo-se no final desse processo, existindo também situações em que a empresa virtual prolonga o seu ciclo de vida no tempo, respondendo a diversos processos de negócio ou em função de um intervalo de tempo pré-determinado Segundo Afsarmanesh e Camarinha-Matos (1997), citado por Pires (2004).

Camarinha-Matos e Afsarmanesh (1999) definem uma primeira classificação básica das empresas virtuais de acordo com um número de características tais como a coordenação da topologia de duração e o escopo de visibilidade. Eles identificaram algumas características que podem ser usadas para dar a base nas classes de ambientes de uma EV. Em particular, a duração, a topologia, a participação, a coordenação e o escopo de visibilidade. Esta seria a taxonomia da empresa virtual. A duração segundo estes autores é que algumas empresas estabelecem algumas alianças que são realizadas para uma única oportunidade de negócio e são dissolvidas no final de tal processo. Mas também há alianças de longo prazo que duram por um número indefinido de processos de negócios ou por um prazo especificado. Na maioria dos casos de cadeias de suprimento na indústria de alimentos ou na indústria automotiva é mais comum encontrar alianças de longo prazo.

De acordo com a topologia da rede, há situações que mostram uma natureza variável/dinâmica, em que algumas empresas (não parceiros estratégicos) podem aderir dinamicamente ou deixar a aliança de acordo com as fases do processo de negócios ou outros fatores de mercado. Mas em muitos setores existem as cadeias de abastecimento com uma estrutura quase fixa (pouca variação em termos de fornecedores ou clientes durante o ciclo de vida da EV). O caso de topologias dinâmicas (voláteis), pode exigir funcionalidades específicas para a pesquisa e seleção de parceiros (fornecedores e prestadores de serviços), manutenção de diretórios de fornecedores e suporte para os parceiros que aderem/deixam os procedimentos da EV. Outra possibilidade a ser considerada é a interação temporária com outras empresas que não pertencem à EV, como por exemplo os fornecedores locais ou os clientes espontâneos (por exemplo, através do comércio eletrônico).

A participação é uma outra característica que é considerada como uma possibilidade de empresas que participam simultaneamente em alianças múltiplas ou que se dedicam a uma única aliança (exclusividade). No caso não exclusivo, a infra-estrutura de apoio deve lidar com vários espaços de participação virtual e para lidar com rigorosas regras de cooperação e de visibilidade da informação, para preservar os requisitos de uma empresa muito individual. Ver os aspectos do escopo de visibilidade para mais detalhes.

Em termos de coordenação da rede, podem ser encontradas várias abordagens. Em alguns setores, como o da indústria automobilística, existe uma empresa dominante "cercada" por uma rede relativamente fixa de fornecedores. A empresa dominante define "as regras do jogo" e impõe os seus próprios padrões, nomeadamente em termos de modelos de processos de negócio, mecanismos de troca de informação e direitos de acesso. O conceito de empresa alargada pode ser utilizado para

descrever este caso particular, uma vez que representa uma empresa dominante e uma organização diferente pode ser encontrada em algumas cadeias de suprimentos, sem ser uma empresa dominante (aliança democrática). Em tais redes, todos os nós cooperam em bases iguais, preservando sua autonomia, juntando suas competências básicas alargando as suas fronteiras sobre os fornecedores de satélite e prestadores de serviços. Mas mesmo neste caso, um nó coordenador pode ser necessário para administrar as informações gerais sobre a adesão da EV, e monitorar a estrutura organizacional e princípios de cooperação conjunta.

Em um caso extremo, em uma aliança de sucesso, as empresas podem perceber os benefícios mútuos da gestão conjunta de recursos e habilidades e eles podem tender a criar uma espécie de estrutura de coordenação conjunta (federação).

A visibilidade de escopo é relacionado com a topologia e coordenação e o aspecto do escopo de visibilidade é, "o quão longe", ao longo da rede, pode ser um nó. Na maioria dos casos, um nó só vê seus vizinhos diretos (fornecedores, clientes) que é uma visibilidade de nível único, sendo o caso observado na maioria das cadeias de suprimentos. Em situações de coordenação mais avançadas, porém, um nó pode ter alguns direitos de visibilidade sobre outras empresas (não relacionadas diretamente), que é a visibilidade de vários níveis, incluindo alguns níveis de visibilidade de acesso à informação, o que pode levar a uma otimização da EV. Além disso, o monitoramento do atendimento de pedidos, o planejamento de agendamento/reescalamento de distribuição de carga de trabalho e gerenciamento de recursos otimizados são exemplos de supervisão de tarefas avançadas e coordenação ds EV que exigem um amplo escopo de visibilidade.

Quando temos uma empresa virtual alguns aspectos são de suma importância para que a sua existência seja de forma eficaz. A confiança é um dos pontos chaves para este tipo de empresa, pois sem confiança nos seus parceiros, a aliança entre ambos fica diminuída. A confiança é uma das questões fundamentais para uma EV se manter no mercado, isto por que os parceiros trabalham de forma conjunta, integrando os processos dos negócios e compartilhando recursos, especialmente dados, informações e conhecimento. Segundo Rojas e Batocchio (2014), cada parceiro possui uma habilidade básica ou tem algum conhecimento crítico sobre um processo, produto ou mercado em particular.

Todos os membros da rede (parceiros) têm que contribuir direta ou indiretamente na criação do valor do cliente, a combinação de habilidades proporciona sinergia e maior flexibilidade para atender aos requisitos do cliente, gerando uma maior confiança entre os parceiros em si e os clientes. Pires (2004, p. 93) afirma que "se entre dois quaisquer parceiros existir um histórico de bom relacionamento mútuo então provavelmente entre esses dois parceiros existirá confiança. Se o comportamento for idóneo, quanto maior o tempo de relacionamento maior é a confiança".

Outro aspecto importante em um EV é a busca de oportunidades que o próprio mercado oferece. Normalmente uma empresa virtual surge através de uma oportunidade oferecida pelo mercado, agarrar esta oportunidade pode gerar uma vantagem competitiva sobre os seus concorrentes. Como também a

transparência entre todos os parceiros é de fundamental importância, pois como a rede tem um objetivo em comum, os parceiros devem se comunicar, passando todas as informações necessárias um para os outros. A troca de informações entre eles garante que os mesmos sejam mais interdependentes, exigindo que tenham um maior grau de confiança entre eles, como foi citado acima a importância da confiança entre cada parceiro.

Não é possível estabelecer uma estrutura organizacional universal para todos os EVs porque a estrutura organizacional depende do negócio a ser explorado e das características dos parceiros. O EV é particularmente adequado para permitir que os parceiros se concentrem em sua competência básica e obtenha escala e agilidade através de fatores dinâmicos de cooperação, (Rojas & Batocchio, 2014, p. 726).

Também as EV utilizam das tecnologias de informação ao seu favor, pois através destas é possível que haja uma integração entre os sistemas sendo de forma mais rápida e eficaz a comunicação entre cada parte. As empresas estão distribuídas em vários locais, ou seja, elas estão geograficamente distribuídas, e com o uso das tecnologias de informação é possível agrupar de forma mais fácil todas as habilidades oferecidas por cada parceiro, tornando o trabalho em conjunto mais fácil. Assim sendo as tecnologias oferecidas nos dias de hoje possibilitam uma forma mais fácil de realizar os processos ocorrendo também a redução de alguns custos, pois tudo é de forma automatizada.

Quando surgem empresas virtuais como um novo tipo de empresa, surge em conjunto novos modelos de contratos, pois uma empresa virtual não funciona como uma empresa física. Um dos passos da formação da empresa virtual é a procura de parceiros que preencham determinados requisitos (Pires 2004). Surge uma necessidade de ser estabelecidos contratos que terão como o objetivo reger o seu funcionamento, estes contratos têm que ser formulados de forma consistente e tem que estar presentes todos os aspectos sobre o relacionamento, como por exemplo, aspectos relativos a sanções, normas de funcionamento correto e ágil da empresa virtual. Durante a formação e reconfiguração da empresa virtual, vão ser estabelecidos contratos entre os vários parceiros (ao nível do Conselho de Administração), para que exista consistência jurídica dentro da empresa virtual (Pires 2004, p. 93).

Através da literatura é possível afirmar que não há uma definição exata para o conceito de empresa virtual, Segundo Rojas e Batocchio (2014), as discussões e o trabalho no contexto da EV ainda são recentes na academia, os aspectos importantes na configuração desta estrutura, como os padrões para o compartilhamento de informações, gerenciamento de comunicações seguras, gerenciamento de contratos entre membros da rede, busca e seleção de parceiros, entre outros, precisam ser claramente definidos de modo a colocar em prática a estrutura das empresas virtuais, podendo alcançar o sucesso esperado no mercado.

Em seguida será definido o ciclo de vida de uma empresa virtual, a definição também não é exata na academia, assim sendo é apresentado a visão de alguns autores sobre o ciclo de vida de uma empresa virtual.

2.1.3. Ciclo de vida de uma EV.

Definir o ciclo de vida de uma empresa é bastante importante para que esta funcione da melhor maneira possível. Para Camarinha-Matos e Afsarmanesh (1999) o ciclo de vida de uma empresa virtual é representado por 4 fases: criação, operação, evolução e dissolução. A fase de criação é definida por ser a fase inicial, é quando uma Empresa Virtual é criada, e configurada e quando ela necessita de algumas funcionalidades, como por exemplo, a seleção de parceiros, a definição de um contrato e também a definição dos procedimentos relativos à operação, configuração e a dissolução da sociedade. A fase de operação é quando a Empresa Virtual executa seu processo de negócio para alcançar seus objetivos. Também é nesta fase que a EV precisa de mecanismos seguros para a troca de informações, gerenciamento ordenado, processamento ordenado, gerenciamento das tarefas distribuídas etc. A fase de evolução ou evoluções podem ser necessárias durante a operação de um EV quando é preciso adicionar e/ou substituir um parceiro. Isso pode ser devido a algum evento excepcional, como a incapacidade (temporária) de um parceiro, a necessidade de aumentar a carga de trabalho ou entre outros. As funcionalidades semelhantes às especificadas para a criação também são importantes na fase de evolução. Por último temos a fase de dissolução, nela a EV termina o seu processo de negócios e resolve se acabar.

Segundo estes autores temos duas possíveis causas para ocorrer a dissolução de uma empresa virtual: a primeira pode ser porque ela atingiu os seus objetivos propostos inicialmente, e a segunda porque os sócios decidem encerrar as atividades da empresa. A definição de responsabilidades para todos os sócios envolvidos é um aspecto importante que precisa ser negociado dentro de uma EV. Tipicamente, a responsabilidade de um fabricante mais e mais permanece durante o ciclo de vida do produto produzido até sua desmontagem e reciclagem.

Segundo Pithon (2015) para Fuchs o ciclo de vida de uma empresa virtual apresenta 5 fases: pré-fase, configuração, projeto, operação e dissolução. Na pré fase é onde a empresa começa a dar início ao processo que irá conduzir uma auditoria estratégica para analisar quais as forças e fraquezas, oportunidades e ameaças, como também as competências e recursos que serão necessários e disponíveis no momento. Assim sendo com base nesses resultados será feita uma tomada de decisão se a organização deve permanecer sozinha, se deve adquirir ou fundir a alguma outra companhia ou cooperar com parceiros. A fase de configuração é a fase em que a empresa virtual é constituída. Nesta fase é onde a empresa começa a procurar os possíveis parceiros que apresentem as competências e os recursos necessários, segundo este autor esta fase é a parte crucial no ciclo de vida de uma EV, pois é nela que é feito a parte de negociação, interação e envolvimento maior dos parceiros.

A terceira fase é a fase de projeto que consiste na operação que são implementados os objetivos da empresa virtual que foram definidos e formulados nas fases anteriores. A quarta fase é de operação, nela é que os valores da EV são gerados. E por fim a fase de dissolução ocorre quando as metas pré-estabelecidas pelos parceiros foram alcançadas e estes não desejam mais continuar juntos, ou por alguma razão de ruptura ou disputa entre os parceiros.

De forma semelhante aos modelos citados acima outro autor que descreve os ciclos de vida de uma empresa virtual é Goranson (1999), citado por Vallejos (2005). Este autor define o ciclo de vida de uma EV em 5 etapas, sendo elas: identificação da oportunidade, seleção dos parceiros, formação, operação e dissolução/reconfiguração. Este autor define a fase de identificação da oportunidade como aquela que possui a responsabilidade de identificar, refinar e/ou caracterizar a oportunidade de negócio. Seguindo pela fase de seleção dos parceiros que é uma vez que a oportunidade foi identificada, é necessário encontrar os parceiros adequados para participar na EV. Aqui se criam as metodologias para identificar e auxiliar a desenvolver as competências essenciais dos parceiros. A terceira fase é composta pela fase de formação que é quando é identificado a oportunidade de negócio e é selecionado os parceiros, sendo assim é necessário elaborar um plano de negócio detalhado, estabelecer comprometer mútuos e formar a EV. A EV deve ser cuidadosamente constituída a fim de garantir o sucesso nas suas fases de operação e dissolução. Na fase de operação tendo sido formada a EV, ela é colocada em funcionamento. Para o cliente a EV tem que parecer como uma única organização sendo responsabilidade desta etapa criar uma visão externa semelhante à de uma organização convencional. Assim sendo devem ser estabelecidos itens de controle para medir o desempenho dos parceiros e a satisfação entre os parceiros para poder avaliar o relacionamento entre cliente e fornecedor. E por fim na fase de dissolução/reconfiguração é quando a oportunidade é plenamente satisfeita ou quando é necessária alguma modificação na EV, a EV deverá ser dissolvida ou reconfigurada com outro tipo de estratégia. Quando isso acontece, deve existir um processo que identifique e responsabilize os parceiros em relação aos seus respectivos compromissos e obrigações, como por exemplo, a garantia do produto, a preocupação ambiental, os benefícios dos empregados, bem como a análise e distribuição dos ativos e os lucros conseguidos, inclusive os intangíveis (Vallejos, 2005).

Segundo Pires (2004) o ciclo de vida de uma empresa virtual é composto por três fases principais, sendo elas: a fase de formação, operação e a última fase a de dissolução.

Sendo assim os autores citados anteriormente elaboram fases de ciclo de vida de uma empresa virtual de maneiras distintas. Mas, em geral todos de uma forma semelhante definem que tem a fase de criação da EV, por exemplo para Camarinhas-Matos e Afsarmanesh (1999) a criação de uma EV é o primeiro passo, porém para Fuchs (1997) citado por Pithon (2015) antes da criação tem uma pré-fase, porém todos analisam de uma forma semelhante o ciclo de vida de uma EV. Normalmente há a fase de criação da empresa virtual, configuração, procura de parceiros, a fase de operação e implementação seguindo pela última fase que seria a dissolução ou reconfiguração da empresa.

De maneira geral as fases do ciclo de vida de uma empresa virtual são parecidas o que diferencia é que há autores que colocam, 3 fases, 4 fases, outros 5, mas todos analisam de uma forma semelhante. Toda empresa virtual passa por uma fase de criação, por uma fase de procura de parceiros adequados, implementação dos objetivos, e por fim a fase de dissolução. Assim sendo uma empresa virtual tem o seu começo no ciclo até o seu fim ou reconfiguração.

2.1.4. Broker

Um novo tipo de profissional vem surgindo com o avanço das empresas virtuais. Este novo profissional é chamado de *broker* ou *information broker*. Segundo Bremer (1999) o *information broker* é aquele que possui a função de levantar, administrar e disseminar informações sobre os recursos da empresa como um todo. Faisst (1997) define as atividades desenvolvidas pelo *broker* durante o ciclo de vida de uma empresa virtual. Segundo este autor na fase de identificação de uma EV o *broker* atua como um empresário, neste caso, é ele que irá identificar as oportunidades que o mercado oferece analisando os custos e os lucros. Na fase de formação da empresa o *broker* tem a função de encontrar e selecionar os futuros parceiros. Na fase de projeto a função passa a ser de coordenação do fluxo de informações, de materiais, base de dados da empresa como também coordenar a estrutura legal que une os parceiros. Por fim, na última fase que é a fase de dissolução da empresa o *broker* tem a função de arquivar e distribuir todas as informações que são relativas aos parceiros da EV, como ele também irá atuar como um agente de vendas para terceiros, representando a empresa.

Segundo Camarinha-Matos e Afsarmanesh (1999) o *broker* é a pessoa responsável por buscar novos parceiros. Segundo Katzy e Oboozinski (1999), citado por Camarinha-Matos e Afsarmanesh (1999), o *broker* apresenta alguns papéis, destacados por estes autores. São eles: este é o profissional responsável pela comercialização das competências da rede; que se responsabiliza pela gerência de competência, que agrupa as competências dos parceiros e se comunica com os clientes; função de gerente de projeto, que cuida do processamento e engenharia de pedidos, mantendo as restrições de tempo e orçamento e sendo capaz de substituir um parceiro que não desempenha resultados satisfatórios; responsável pelo controle e avaliação financeira; e por fim, é gerente de terceirização de cada parceiro responsável pela coordenação e comunicação com o gerente do projeto, oferecendo *know-how* tecnológico, recursos e tecnologia da empresa para a rede.

Segundo Ávila, Putnik e Cunha (2002) citado por Putnik e Cruz-Cunha (2013) a função do *broker* também chamado de gerente de recursos na visão de uma empresa virtual, é que este tipo de profissional tem a função de seleção de recursos para a empresa, identificando os mesmos e definindo qual destes são os mais apropriados para a empresa em si. Também faz parte da sua função a reconfiguração destes recursos, ou seja, é a tarefa dele integrar novos recursos, novas tecnologias, novos conhecimentos como também remover aqueles recursos que não são mais necessários para a empresa. Há também a monitorização destes e a sua análise de integrabilidade, ou seja, o *broker* tem a função de controlar a performance dos recursos da empresa com o objetivo de identificar algumas

falhas para poder definir as políticas de negociação dos recursos da empresa. E por fim o *broker* também controla estes recursos através das políticas organizacionais da empresa.

Segundo a Ivestopedia o termo *broker* se refere a um indivíduo ou firma que cobra uma taxa ou comissão para executar ordens de compra e venda enviadas por um investidor. Segundo Pires (2004), o termo *broker* no site da “porto editora” e entrando no dicionário de inglês – português, no sentido de olhar o significado da palavra *broker*, as definições encontradas foram: intermediário; negociante de coisas em segunda mão; corretor de fundos. Se buscarmos a definição no dicionário de sinônimos o resultado será: agente; negociante; conselheiro.

De acordo com Molina, Velandia e Galeano (2007), o *broker* é definido como um jogador-chave na formação das empresas virtuais. Isto porque é ele que realiza o processo de pesquisa e seleção de parceiros, podendo criar uma infra-estrutura adequada (considerando uma estrutura física, jurídica, social/cultural e informativa) para a formação de uma EV.

2.1.5. Conceito de Sistema Produtivo Autônomo

A estrutura organizacional de uma empresa é um fator que influencia diretamente a sua postura estratégica. As formas principais de estrutura organizacional são as estruturas chamadas verticalizadas e horizontalizadas. Severo, Cruz, Dorion, Guimarães e Pereira (2012) colocam que a estrutura organizacional de uma empresa pode ser demonstrada através de um organograma organizacional, este organograma apresenta dois enfoques que são normalmente observados. Estes são chamados de horizontalização ou verticalização. Segundo os autores a base (vertical ou horizontal) é definida como a ampliação da quantidade de órgãos ligados a um núcleo de comando ou, por outro lado, a redução da quantidade desse comando. Uma organização formada verticalmente, também conhecida como uma estrutura formal, tem como característica uma estrutura mais rígida, sendo inflexível, tendo uma centralização bastante grande nas tomadas de decisões.

As estruturas formais são consideradas como sendo estruturas rígidas, inflexíveis, com grande centralização das tomadas de decisões (estrutura verticalizada), sendo aquelas organizações que possuem a chefia no topo e os demais abaixo, em que todas as decisões para poderem ser tomadas necessitam de um parecer do primeiro do organograma (chefe). Pires, Carvalho, e Moreira, (2006) colocam que as empresas são tradicionalmente organizadas em uma estrutura hierárquica em que a comunicação ocorre a partir de um gerenciamento de topo para os níveis inferiores e de níveis inferiores para gerenciamento superior, sendo realizado através de vários níveis de responsabilidade. Os autores afirmam que neste tipo de organização, cada departamento comunica-se somente com o mundo exterior através do topo, sendo assim para que qualquer tomada de decisão seja realizada, é necessário que passe pela gestão de topo.

Já as estruturas horizontais são aquelas que as decisões tomadas dentro da organização são de forma coletiva e consensuais, tendo uma maior importância e prioridade do que a relação de poder ou as divisões hierárquicas (como são nas estruturas verticalizadas). Assim, o maior objetivo do modelo

horizontal é envolver todas as pessoas nos processos de decisão e execução, não somente aquele que é denominado como o chefe, o primeiro no organograma. O sistema horizontal procura envolver todos na organização, tentando deixá-la um pouco menos formal e rígida.

O conceito de Sistema Produtivo Autônomo (SPA) surge através da necessidade de horizontalização das empresas, principalmente aquelas que adotam a forma de empresa virtual. Como as estruturas organizacionais vem mudando principalmente com os avanços tecnológicos, as organizações passaram a precisar de um sistema que fosse mais eficaz e eficiente por parte da nova era digital.

Um Sistema Produtivo Autônomo pode ser definido como a identificação das unidades funcionais autônomas da organização (Pires, 2004). Este sistema permite que as empresas virtuais tenham uma integração mais eficaz e mais eficiente, sendo possível de forma simultânea identificar e eliminar algumas unidades internas em que o desempenho não esteja tão satisfatório. A função de um sistema SPA é o relacionamento das diferentes unidades da empresa cada uma com as suas competências principais. Para Carvalho et al. (2003), citado por Pires (2004), podemos olhar para uma empresa como uma rede de sistemas de produção cooperativos que se relacionam numa postura de “fornecedor-cliente” ou “parceiro-parceiro. O sistema SPA tem o objetivo de procurar oportunidades em cada unidade da empresa, pois cada unidade apresenta uma competência principal. Assim um Sistema SPA é um sistema de produção que busca algumas oportunidades de negócios além das fronteiras da empresa, sem a participação da gestão de topo – aquela gestão principal da empresa, o topo do organograma.

Esta é a principal ideia em que se baseia o conceito de Sistema Produtivo Autônomo (SPA). Um SPA é uma parte de uma empresa que, sendo ele próprio um sistema produtivo (influência do conceito holónico), consegue estabelecer relacionamentos com outros SPAs que sejam parte da mesma ou de outras empresas, de forma a criarem uma empresa virtual,(Pires, 2004, 82).

Segundo Pires (2004), uma empresa virtual, criada pela combinação certa de SPAs consegue ser mais competitiva que as empresas existentes. Nenhuma empresa existente consegue naturalmente possuir a combinação mais eficiente e eficaz de SPAs para responder sempre com a mesma eficiência a alterações na procura. Carvalho et al. (2005), citado por Pires, Carvalho e Moreira (2006) afirma que uma empresa baseada no conceito de SPA aumenta a agilidade para lidar com as situações do mercado.

Segundo Pires et al. (2006) em vez de uma empresa ser organizada da forma da hierarquia tradicional, que é aquela dividida em departamentos e seções, ela deveria adotar uma forma de rede baseada no conceito de SPA que tenham um relacionamento entre os parceiros.

Em um sistema Produtivo Autônomo cada SPA pode cooperar de forma igual com um SPA de uma outra empresa para uma determinada oportunidade de negócio, como também pode haver esta

cooperação com outro SPA dentro da mesma empresa, o uso de Sistemas de Produção Autônomo torna a empresa virtual mais rápida e mais ágil. Pires et al. (2006, p. 1) afirmam que “esta nova estrutura organizacional se baseia na identificação de unidades pequenas e autônomas dentro de empresas, denominadas Sistemas Autônomos de Produção.

Este conceito pretende mostrar que as empresas devem se olhar de maneira diferente. É necessário que, no interior, cada empresa identifique claramente seus próprios sistemas de produção autônomos. Isso significa que, dentro de seus próprios limites, a empresa deve saber quais setores estão suficientemente equipados com meios para integrar de forma autônoma uma empresa virtual emergente, (Pires et al., 2006, p. 2).

Quando uma empresa adota a forma de Sistema Produtivo Autônomo ela abandona a forma da hierarquia tradicional, que é aquela que possui departamentos e funções específicas em que para ocorrer uma determinada decisão a mesma tem que ser submetida ao chefe do departamento ou ao chefe principal (topo do organograma), e passa a ser uma rede de SPAs. Esta rede se caracteriza pelo relacionamento entre os parceiros e entre os fornecedores e os clientes. Desta maneira cada SPA pode cooperar de forma igual junto com outros SPA de dentro da mesma empresa ou com outras empresas em uma determinada oportunidade de negócio. Segundo Pires et al. (2006) em uma empresa cada SPA pode ser integrado com outros SPA de outras empresas em uma empresa virtual, ou todos os SPA identificados dentro da empresa podem ser integrados simultaneamente. Para os autores isso significa que a participação da empresa na empresa virtual pode ser feita por um, dois, três ou todos os SPA.

3. Caracterização do ambiente de aplicação

Neste trabalho o Sistema Produtivo Autônomo será considerado um Recurso Elementar Turístico (RET). Ao invés de chamarmos como SPA, será adotado o RET mas com a mesma abordagem do conceito de SPA. Definimos um Sistema Produtivo Autônomo para utilizar da sua base teórica, adaptando este conceito para o ramo turístico.

Como definido acima o conceito de SPA, este presente trabalho pretende utilizar o conceito de empresa virtual em conjunto com a definição de SPA e propor uma empresa voltada ao ramo turístico. A seguir será apresentado o que seria um Recurso Elementar Turístico, como também será feita uma abordagem do que é o turismo e os seus ramos principalmente na região de Trás-Os-Montes.

3.1. Evolução do Turismo

Nos dias atuais com os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação mais conhecidas como TIC, todas as áreas tiveram que se adaptar as essas novas tecnologias para se manterem competitivas no mercado. Como o turismo é uma atividade econômica, a adaptação as essas novas tecnologias se tornaram de suma importância para conseguir que a atividade turística sobreviva numa sociedade globalizada e cada vez mais competitiva.

Segundo Cooper e Wahab (2001), citado por Rafael e Almeida (2014) em um mundo contemporâneo que se encontra o nosso mundo atual, cada vez mais globalizado e digitalizado o setor do turismo está enfrentando fortes desafios para conseguir se manter competitivo. Segundo estes autores houveram mudanças dentro da própria indústria do turismo, bem como em sua própria natureza, como também o perfil do turista atual sofreu mudanças. Segundo Rafael e Almeida (2014) para o setor do turismo o uso da informação é considerado um fator de suma importância, pois é através dela que as organizações conseguem transmitir de forma intensiva e dinâmica sobre o que estão oferecendo.

Segundo os autores supracitados, o setor do turismo foi aquele que mais conseguiu se beneficiar dos avanços da internet, assim como das novas tendências das Tecnologias de Informação e Comunicação. As empresas dentro deste ramo usam o mecanismo da internet como uma forma de difundir e divulgar as suas informações. Alguns recursos tecnológicos que estas empresas utilizam para divulgar e expandir as suas informações são através de realidades virtuais, computação interativa e multimídia, tentando trazer o consumidor/cliente cada vez mais perto da empresa prestadora do serviço.

“O aparecimento da internet e a explosão global do seu uso vieram introduzir novos meios de comunicação e de informação a uma velocidade vertiginosa” (Rafael & Almeida, 2014, p.30). Nos dias atuais o uso da internet permite ao ramo do turismo um caráter mais interativo, os clientes passam a ter um contato mais comunicativo. Isto permite que os clientes passem a ter a uma experiência virtual. Esta experiência virtual proporciona uma maior interação do cliente com a empresa e com o que deseja comprar.

Com a evolução da TIC e por consequência os avanços da internet como meio de comunicação o turismo passou também por mudanças. Com estes avanços o ramo turístico passou a desenvolver uma forma um pouco diferente se tornando mais flexível, tornando o cliente como o foco principal. Também passou a disponibilizar os conteúdos e informações de forma *online*. Antes do crescimento da internet e a sua evolução a compra por exemplo de pacotes turísticos, era realizada basicamente pela forma presencial (também realizado desta forma nos dias atuais) nas agências de turismo. Porém com os avanços tecnológicos, nos dias atuais é possível realizar tudo de forma *online* – “sem sair de casa”.

Segundo Brime (2014) o setor turístico foi um dos que mais se beneficiaram com os avanços das tecnologias, principalmente da internet e das redes sociais. A maior parte das empresas deste ramo utilizam das redes sociais para anunciar suas ofertas. Desta maneira os clientes e seguidores passam a estar cientes das suas últimas ofertas e das suas últimas atualizações. Desta forma a interação dos clientes com a empresa é realizada de uma forma mais contínua e duradoura. Com os avanços tecnológicos e principalmente da internet, alguns autores consideram gerações através dessas mudanças. A *web 1.0*, primeira geração, era aquele modelo em que a pessoa não tinha a opção de interação, era somente um veículo de comunicação e informação.

Segundo Poyatos, Martínez, e Martínez (2010) a *web 1.0* se caracterizava por ser estática, e que possuía poucas variedades de informações. Não era possível nenhuma interação por parte dos usuários, como por exemplo, não tinha a opção de comentar e opinar sobre algo, dar sugestões, reclamações e *feedbacks*. As únicas pessoas que possuíam a opção de trocar as informações, e de opinar sobre elas era os “criadores” das páginas. Não havia nenhum tipo de interação do usuário da página com quem criou a mesma. Era simplesmente um veículo de informações sem nenhum tipo de interação. Os métodos de busca também não facilitavam para que o usuário achasse as informações que necessitava de uma forma rápida. Os mecanismos de busca eram mais complexos e que somente as pessoas mais qualificadas conseguiam encontrar o que desejavam no início da pesquisa.

A denominada “*Web 1.0*” fundamentava-se em sites estáticos e minimamente interativos, onde os usuários não podiam alterar os conteúdos ou contribuir com eles, além disso, os aplicativos disponíveis não autorizavam os usuários a ter acesso ao código fonte dos mesmos e a comunicação com o “*webmaster*” era limitadamente assíncrona, (Teixeira & Silva, 2013, p. 3).

Segundo Rafael e Almeida (2014, p. 31) “Os novos formatos interativos apresentados na *web* deram origem a geração *Web 2.0* que teve um impacto profundo na forma como os produtos turísticos passaram a ser comercializados e divulgados na atualidade”. A *web 2.0* se caracteriza em que os usuários conseguem ter uma interação entre si e com os criadores das páginas. “A *web* evoluiu para um modelo onde o usuário se tornou um produtor e receptor de informações com total controle sobre ele, assim, a *web* se tornou um local de encontro” (Poyatos et al., 2010, p. 4).

Segundo Camprubí et al. (2013) conforme citado por Rafael e Almeida (2014) o papel do turista dentro da *web 2.0* acaba mudando, ele passa a ser como um agente orgânico e ativo no processo de formação de imagem, por forma direta e espontânea através das suas contribuições em blogs, fóruns, sites de redes sociais, tornando-se o tipo mais eficaz de agente de projeção de imagem. Com a *web 2.0* as formas de comunicação mudaram. No ramo turístico (viagens, produtos, serviços, entre outros) são otimizados através das informações compartilhadas, assim é recebido dentro dos vários nós que são formados através das redes sociais compondo uma vasta rede de conteúdo até a formação de comunidades *online* (Poyatos et al., 2010).

Com todos estes avanços tecnológicos O'Reilly (2006) citado por Rafael e Almeida (2014) coloca que o turismo pode ser considerado um Turismo 2.0, advindo da *web 2.0*. Para ele a definição desse conceito é a revolução de negócios na indústria do turismo que é impulsionado para uma nova plataforma que ele chama de *web social*, e com isto esse novo turismo tenta entender as novas regras para o seu sucesso. Também afirma que a fórmula principal é a construção de destinos de negócios que utilizam do efeito de rede para tentar melhorar a sua produtividade, à medida que mais pessoas e empresas participarem dessas redes.

Em seguida da *web 2.0* surgiu a *web 3.0*, chamada também por *web semântica* que se caracteriza por identificar os hábitos de navegação de cada usuário, como também identifica as suas preferências, necessidades e as suas pesquisas de informação e entretenimento. Assim é filtrado os gostos de cada usuário. A *web 3.0* tem as informações com mais precisão e eficiência. Segundo Reis (2016) a *web 3.0* é caracterizada por uma redução das tarefas e decisões do usuário enquanto navega na Internet, sendo essas efetuadas por sistemas informáticos.

Segundo Aghaei et al (2012), citado por Reis (2016) a *Web 3.0* tenta ligar, integrar e analisar dados que são coletados de um conjunto de dados. O objetivo de quando estes dados são coletados é de obter novos fluxos de informações, com um maior fluxo de informações a capacidade de melhorar a forma de gestão dos dados é facilitada. Com isso, é possível oferecer um suporte ao acesso de internet móvel, como por exemplo. A *web 3.0* também procura simular a criatividade e a inovação, sendo um fator que estimula a globalização, tendo assim uma satisfação dos usuários.

Segundo Teixeira e Silva (2013) a *web 3.0* é aquela que os conteúdos disponibilizados de forma *online* são organizadas de forma semântica. Esta forma é aquela que as informações são lincadas e hiperligadas por palavras e termos uns com os outros. Desta maneira é possível focalizar os serviços, diminuindo a dispersão dos mesmos e das informações que se tornem desnecessárias para os usuários. Desta forma é feita um filtro no que o usuário busca, tornando a pesquisa mais fácil e rápida.

Segundo Eftekhari et al. (2011), conforme citado por Rafael e Almeida (2014) as empresas turísticas passam a antecipar e fornecer informações sobre oferta, seja de destinos, alojamento, serviços, passeios, através do conhecimento antecipado dos gostos do usuário. Assim este ramo encontrou uma maneira rápida, simples e concreta do que o usuário necessita. Através dessas buscas dos gostos e

preferências as empresas conseguem fazer uma espécie de filtro que poderá ser de interesse do consumidor.

Segundo Brime (2014) a *web 3.0* possibilita a personalização por parte do usuário, assim sendo cada usuário define o que é do seu agrado, como também o que não é. Assim sendo, é montado uma rede personalizada baseada nos dados de cada usuário, quando este realiza uma pesquisa, esta é direcionada para os seus gostos. Por isso se duas pessoas diferentes procurarem algo com as mesmas palavras a pesquisa poderá abrir resultados diferentes, pois as preferências podem ser distintas. Por filtrar os gostos de cada um a *web 3.0* trabalha em formato de rede, em que filtra as pesquisas de forma individual. Assim é possível ter uma maior interação fazendo com que as pesquisas sejam direcionadas para cada.

Com este avanço da *web 2.0* para a *web 3.0* houve um avanço no conteúdo de significado para cada usuário, este conteúdo de significado é aquele que é interessante para cada, por meio dos seus gostos pré-definidos. O conteúdo filtrado através das suas preferências permitiu que acontecesse uma modificação de forma mais direta, tornando a acessibilidade das informações mais rápida e fácil para cada usuário. Como as pesquisas se tornaram mais fáceis e de acordo com o gosto de cada um, a manutenção dos dados em si se tornou mais fácil, como também a integração dos dados de forma geral e de forma específica entre eles. Isto possibilitou uma maior interatividade nas pesquisas como também no tempo, que foi otimizado, possibilitando uma melhor comunicação em geral, mas também principalmente entre os usuários

Assim sendo com toda a evolução das Tecnologias de Comunicação e Informação, os avanços da internet, as oportunidades oferecidas para o ramo turístico, o presente trabalho a seguir irá utilizar desses avanços tecnológicos, para definir uma rede turística. Esta rede será baseada em várias empresas do ramo para formar uma única, como já apresentado neste trabalho será formada uma empresa virtual. Esta rede será proposta na região de Trás-Os-Montes, com o objetivo de colocar em prática no formato de um Recurso Elementar Turístico. A seguir será apresentada a região de Trás-Os-Montes e como será implementado uma empresa virtual em formato de rede na região.

3.2. Turismo em Portugal

O Instituto Nacional de Estatística de Portugal – Statistics Portugal (<https://www.ine.pt/>) em seu documento “Estatísticas do turismo 2015” publicado no ano de 2016, afirma que Portugal teve um aumento de 9,5% no turismo, colocando-se em 5º lugar dos países com um dos maiores saldos da balança turística dentro da União Europeia. Também foi disponibilizado a informação de que no ano de 2015, cerca de 43,3% da população que reside em Portugal (cerca de 4,47 milhões de residentes) realizou ao menos uma viagem turística, o que representa um aumento de cerca de 3,5% em relação ao ano de 2014. Em 2014 cerca de 30,7% dos residentes de Portugal realizaram viagens turísticas dentro do país, no ano de 2015 houve um aumento para 32,4% do total de residentes. Em relação a viagens para outros países cerca de 3,8% da população de Portugal realizou estas viagens no ano de

2015, tendo um aumento em relação ao ano de 2014 que foi de 3,2%. Outro dado importante é que cerca de 7,1% da população portuguesa realizou viagens denominadas como viagens domésticas, sendo em 2014 uma percentagem de 6%, subindo para 7,1% em 2015.

O Instituto de Estatística de Portugal afirma que “O motivo “Lazer, recreio ou férias” voltou a reforçar a sua importância, justificando a realização de viagens turísticas por mais de 3,1 milhões de residentes em 2015, o equivalente a 30,1% da população residente (26,8% em 2014). Este motivo gerou cerca de 8,1 milhões de viagens representando cerca de 42,2% do total das viagens realizadas no país. Foi registrado que no mês de Agosto de 2015 (mês das férias) foram realizadas em média 3,2 milhões de viagens turísticas, representando 16,8% do total, no mesmo período em 2014 foi de 15,7%. Dos demais meses do ano de 2015, houve um destaque para os meses de julho e dezembro, com um aumento respectivo de 11,6% e 10,7% das deslocações realizadas dentro de Portugal.

Segundo Araújo (2017) retirado do documento “Turismo reforça importância na economia nacional” disponibilizado (<http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/Pages/Homepage.aspx>) turismo na região de Portugal é o principal motor da economia e os resultados obtidos no ano de 2016 mostraram a importância de ter um forte investimento e de se ter um trabalho em conjunto entre as entidades públicas e privadas que foi iniciado há mais de uma década em Portugal. Em 2016 foi registrado alguns resultados históricos para o ramo do turismo em Portugal nos principais indicadores: dormidas, receitas, hóspedes, emprego e exportações, tendo cerca de 16,7% do valor das exportações. O crescimento do turismo aconteceu em todas as regiões e ao longo de 2016 havendo um desejável efeito de arrastamento e de alavancagem da economia nacional. Entre os anos de 2005 e 2015 a taxa média anual das receitas turísticas cresceu cerca de 6,3%.

Segundo o Plano Estratégias do Turismo para o ano de 2027, publicado no ano de 2017, no ano de 2016, o turismo atingiu números recorde em Portugal, se destacando o aumento do emprego no turismo; o crescimento em todas as regiões, ritmo de crescimento das receitas turísticas e dos proveitos hoteleiros sendo mais acelerado do que o aumento de hóspedes; diversificação de mercados emissores, com crescimentos expressivos do mercado americano, polonês e brasileiro; a dinamização do mercado interno; reconhecimento internacional, com aumento significativo de prêmios internacionais;

Segundo a secretaria de Estado do Turismo, Godinho (2017, p.3)

Estes resultados demonstraram a capacidade do turismo gerar mais receita, mais emprego e alargar cada vez a atividade ao longo do ano e do território. 2016 demonstrou que o trabalho focado com objetivos claros, articulado e conjunto permitiu atingir resultados que evidenciam que turismo tem capacidade para ser uma atividade sustentável ao longo do ano e para acrescentar valor, sendo para isso essencial a definição das metas que se querem atingir e o desenvolvimento das ações necessárias para tal.

3.3. Nordeste Transmontano

Nordeste Transmontano insere-se na região de Trás-os-Montes e Alto Douro e possui dois territórios muito distintos, eles são divididos em: Terra Fria Transmontana e a Terra Quente Transmontana. É feita esta divisão pelo motivo de possuir diferentes características morfológicas e climáticas. A Terra Fria Transmontana é constituída por relevos com uma altitude mais elevada e um clima mais frio e húmido, enquanto a Terra Quente Transmontana compreende relevos de altitude mais baixa e um clima mais quente e seco (Plano de Marketing territorial das terras de Trás-os-Montes 2015). Também é caracterizado por possuir uma grande disponibilidade energética e também por possuir um défice hídrico na estação quente. Também tem a característica de possuir verões bastante quentes sendo longos e também secos.

Na Terra Fria Transmontana as diferenças anuais de temperatura não são tão acentuadas como são na Terra Quente Transmontana. Devido à existência de relevos de altitude mais elevada na Terra Fria Transmontana, registam-se valores de precipitação mais elevada e no inverno é frequente a ocorrência de neve. Na Terra Quente Transmontana, os nevoeiros matinais são frequentes ao longo dos vales dos cursos de água, desaparecendo ao longo da manhã quando o calor ou o vento os dissipa,(Plano de marketing territorial das terras de Trás-Os-Montes, 2015, p. 13).

A Terra Quente Transmontana corresponde aos concelhos de Mirandela, Vila Flor, Alfândega da Fé, porém há ainda áreas significativas dos concelhos de Macedo de Cavaleiros, Mogadouro e parte do concelho de Vinhais que possuem alguns aspectos típicos da Terra Quente. A Terra Fria é composta pelos concelhos de Vinhais, Bragança, Vimioso, Miranda do Douro e Mogadouro.

A Tabela 1 adaptada do Plano de Marketing das terras de Trás-Os-Montes do ano de 2015 ilustra a população no ano de 2011, em cada concelho pertencente a esta região.

Tabela 1. População por Concelho 2011

População por concelho - Censo 2011		
Concelho	Habitantes	% do total
Alfândega da Fé	5.104	4,3
Bragança	35.341	30,1
Macedo de Cavaleiros	15.776	13,4
Miranda do Douro	7.482	6,4
Mirandela	23.850	20,3
Mogadouro	9.542	8,1
Vila Flor	6.697	5,7
Vimioso	4.669	4
Vinhais	9.066	7,7
Total	117.527	100

Fonte: Adaptado de Plano de Marketing de Trás-os-Montes,(2015).

A Tabela 1 mostra o número de habitantes por cada concelho pertencentes a região. O menor município é o Vimioso com 4.669 habitantes possuindo 4% do total de habitantes da região de Trás-Os-Montes. O segundo menor concelho é o de Alfândega da Fé, com 5.104 habitantes e 4,3% do total. Vila Flor possuía em 2011 6.697 habitantes sendo 5,7% do total de habitantes. Em seguida está o concelho de Miranda do Douro com 7.482 habitantes sendo 6,4% do total. O próximo concelho é de Vinhais com 9.066 habitantes e 7,7% do total de habitantes. O concelho de Mogadouro em 2011 possuía 9.542 sendo 8,1% da população total da região. Na sequência o concelho de Macedo de Cavaleiros possuía em 2011 15.776 com 13,4% do total, seguido por Mirandela com 23.850 possuindo 20,3% do total da região. Por fim o concelho com o maior número de habitantes no censo de 2011 era o de Bragança com 35.341 habitantes tendo o percentual de 30,1% da população da região.

3.4. Turismo na região de Trás-os-Montes

Segundo a comissão de coordenação e desenvolvimento regional do Norte, na região de Trás-os-Montes do ano de 2013 para 2015 a capacidade de alojamento passou de 2.777 para 3.257, o número de hóspedes subiu de 104.997 para 121.60.

O turismo na região de Trás-os-Montes é caracterizado como um turismo de natureza e cultural. Este tipo de turismo tem-se revelado uma atividade econômica com uma certa relevância em regiões de baixa densidade (como no caso de Trás-os-Montes), e também como grande parte do interior de Portugal. O setor turístico é uma atividade econômica que depende do ambiente, ou seja, ele depende das oportunidades que a região/local oferece. Assim o turismo depende dos ambientes naturais, da cultura local e da forma que a comunidade acolhe o turista. No caso da região de Trás-os-Montes ela é considerada como uma região rural com características naturais únicas, apresentando uma riqueza endógena capaz de atrair o mais diversificado público, também apresentando uma gastronomia típica,

como também a qualidade dos vinhos que são produzidos na região (Bento, 2015). Esta região apresenta uma riqueza que é considerada uma riqueza extrema, apresentando uma capacidade para desenvolver por meio do turismo as suas qualidades endógenas.

Segundo Clark et al. (2010) citado por Bento (2015) o desenvolvimento local é uma contribuição importante para o desempenho econômico nacional e tornou-se mais crítico com o aumento da concorrência global, a mobilidade da população, os avanços tecnológicos, as diferenças espaciais e consequentes desequilíbrios.

As principais razões que levam a um turista visitar uma região é as paisagens, os locais históricos que a região oferece, a sua biodiversidade, a sua cultura, pois em cada região temos culturas diferentes, povos e costumes diferentes. Na região estudada segundo o Turismo de Portugal de 2013 é importante promover a riqueza e qualidade da gastronomia e dos vinhos como complemento de uma experiência turística.

O desenvolvimento econômico não tem de ser necessariamente polarizado e concentrado nas grandes cidades e pode ocorrer em regiões que têm capacidade para utilizar com êxito os seus recursos endógenos e o potencial do território”, (Vareiro & Ribeiro 2007, p. 471).

Segundo o Plano Estratégico de Desenvolvimento Intermunicipal das terras de Trás-os-Montes (PEDI) de 2014 a região apresenta uma potencialidade na parte turística, principalmente no turismo de natureza, como também possui um patrimônio histórico e cultural com numerosos e diversos monumentos. Também possui uma auto sustentabilidade por parte da agricultura e pelos recursos naturais presentes na região. A região também apresenta um forte potencial para a produção de energias renováveis, e uma diversidade regional de produtos de qualidade em que muitos destes são reconhecidos nacionalmente.

Apesar das qualidades que caracterizam a região, esta trata-se de uma região ameaçada devido ao fato desta possuir uma atividade econômica de baixa densidade, com uma população envelhecida, tendo cada vez menos jovens. Segundo Bento (2015) os principais obstáculos identificados em relação ao desenvolvimento local nesta região é a questão da evolução demográfica (é uma região de pessoas mais velhas), o rendimento médio mensal e a interação entre entidades e apoio do poder local.

Segundo o PEDI do ano de 2014 a população desta região apresenta um baixo nível de formação comparado com à média nacional, também apresenta uma baixa densidade populacional estando também em um nível inferior da média nacional como também o despovoamento do território em especial nas zonas rurais. Outro fator segundo o plano é como dito anteriormente o envelhecimento da população, este fator acaba apresentando um elevado índice de envelhecimento, tendo como influencia o êxodo da população jovem da região, gerando uma perda da idade ativa da população.

Outro fator que o PEDI apresenta é em relação ao PIB, este apresenta abaixo da média nacional como também há uma prevalência de tendências de políticas microeconômicas centradas no desenvolvimento individual de cada município, tendo uma visão escassa agregadora das regiões como um todo. Também é relatado uma elevada concentração em atividades de baixo valor acrescentado como por exemplo, a agricultura. O número e as dimensões das empresas são bastantes reduzidos e há ainda um grau reduzido de utilização das tecnologias de informação por alguns segmentos da população.

Segundo Alves (2015) o setor turístico na região de Trás-os-Montes ainda é uma atividade pouco desenvolvida e valorizada, as atividades na região podem ser descritas como espacialmente difusas, economicamente extensivas, financeiramente debilitadas e profissionalmente subdimensionadas, pois a aposta em profissionais especializados ainda não é uma aposta forte.

Concretamente, no que diz respeito ao empresariado regional, a região registra essencialmente duas insuficiências: poucos agentes turísticos e poucas camas, mas um grande potencial com reduzida operacionalização. Existem algumas ameaças que surgem com a falta de consciência empresarial e até cívica em relação aos contributos que o turismo pode aportar, o que provoca uma atitude reativa perante as oportunidades de mercado, (Alves, 2015, p.37).

Segundo Martins (2003), citado por Alves (2015) para que a valorização e evolução da região de Trás-Os-Montes seja mais evidente, esta deverá apostar na oferta dos produtos, baseados nos recursos locais sendo eles naturais e culturais que a própria região oferece. A procura do lazer rural constitui um novo nicho de mercado, assim sendo, os turistas estão procurando uma melhor qualidade de vida, tradições e manifestações culturais e costumes. E seja qual for a atividade turística a ser desenvolvida nos territórios rurais, esta só terá valor acrescentado para a economia local se tiver qualidade. Assim sendo, a exploração turística na valorização dos recursos turísticos endógenos do território, o melhoramento dos serviços de alojamento e restauração, organização da oferta de lazer e de animação, a busca de promover o acolhimento e a informação turística e garantir ao cliente a qualidade turística global é o ponto chave para se ter um turista satisfeito e melhorar a economia local.

Segundo o Plano de ação para o desenvolvimento do turismo em Portugal a região apresenta uma incapacidade de fixação de visitantes sendo reflexo nas baixas taxas de ocupação e estadias médias, apresenta também um défice de imagem e de notoriedade nos mercados internacionais, há uma ausência ou má sinalização turística, a região apresenta uma necessidade de recursos humanos qualificados no setor do turismo, gerando implicações a vários níveis como, na engenharia e oferecimento do produto turístico como na própria prestação de serviços de informação turística e hotelaria. Também é colocado que a atividade de Incoming/Receptivo ainda é pouco desenvolvida o que gera uma dificuldade de coordenação entre os vários agentes que operam no mercado turístico.

Segundo Alves (2015) Para que o turismo seja mais desenvolvido e valorizado no interior do país, em especial em Trás-os-Montes, é necessário que este seja promovido através de incentivos. Estes podem ser reabilitação e valorização do património arquitetónico monumental e museológico; incentivo e apoio às festividades locais; promoção e divulgação de rotas temáticas, que serão igualmente dotadas de equipamentos por forma a melhorar as condições de vida dos residentes e a cativar e reter os visitantes; criação de condições para a valorização das características sociais, culturais e económicas dos territórios através dos recursos endógenos (naturais, paisagísticos e humanos); criação de emprego como complemento das atividades tradicionais, ou em novas atividades mais atraentes para os jovens.

Segundo o mesmo autor para que a satisfação dos turistas aumente é importante aumentar a diversidade das atividades de lazer e atividades culturais disponíveis; oferecer atividades de lazer de melhor qualidade; investir no aperfeiçoamento da rede e dos serviços dos celulares e internet; aumentar o volume de informação disponível ao turista, com melhor qualidade e rigor e facilitando o acesso à mesma de forma simples e completa; como também promover e valorizar os aspetos mais modernos da região e a qualificação da paisagem edificada no meio urbano;

Porém pelas suas características endógenas únicas e pelos seus valores naturais e culturais, essa região apresenta uma potencialidade para apostar em um desenvolvimento na área do turismo. A região tem como oportunidades uma tendência internacional voltado ao turismo cultural e de natureza, gerando um extremo potencial para a economia local através do aproveitamento do património que a região apresenta. Assim sendo, as características mais valorizadas da região são as paisagens naturais e humanizada, o património cultural, a agricultura e a gastronomia, sendo os grandes fatores que podem levar ao turismo de sucesso na região.

4. Definição de uma estrutura organizacional de suporte à atividade turística na perspectiva do operador e cliente

Com base nas dificuldades de manter turistas na região de Trás-Os-Montes, pelos motivos citados no capítulo anterior, é importante encontrar uma nova estrutura organizacional que possibilite aos agentes locais criar uma plataforma de entendimento, de cooperação ou numa terminologia mais técnica, colaborativa, que se assuma como solução para agregar competências, que no fundo se traduzem em serviços de fronteiras limitadas inerentes aos operadores regionais, possibilitando um pacote variado de ofertas, configurável, apetecível, amigável na contratação, respondendo e possibilitando estadias mais prolongadas, com distribuição ampla, de atividades diversas e customizadas em leque de atividade e ajustáveis em capacidade.

Obviamente, os operadores turísticos devem concentrar a sua atividade nas suas competências base, concentrando-se na otimização e dinamização dentro da sua esfera de atuação. É nessa perspectiva que o trabalho de definição funcional da estrutura colaborativa deverá ser implementado por uma entidade supra, com uma perspectiva mais abrangente, com a definição de todos os planos de funcionamento e contingência necessários a uma boa integração pontual de cada parceiro.

Os operadores de turismo têm várias maneiras de definir produtos para os seus clientes. O mais comum, geralmente é desencadeado pela estratégia de uma região turística, normalmente com o apoio do governo e governos temáticos regionais ou responsáveis regionais setoriais, que encorajam os operadores da zona a oferecer um pacote de “*commodities*”. Hoje em dia, somos confrontados com regiões turísticas consolidadas, preparadas para satisfazer a procura em massa e orientada, e também com regiões turísticas florescentes com funcionalidades, serviços e competências dispersas e desagregadas para turistas, caracterizadas por um déficit na integração de todos os serviços disponíveis. É nessa perspectiva que este trabalho vai ao encontro a uma nova classificação de consumidores, que se caracterizam pela sua volatilidade e inclinação para produtos personalizados em regiões turísticas florescentes com as quais os atores do turismo devem lidar.

Também na perspectiva do cliente, todas as opções turísticas que a região oferece devem chegar aos turistas de uma forma fácil e rápida. É nesse sentido que a possibilidade de criar redes colaborativas, temporárias, de parceiros, em torno do conceito de empresa virtual voltada para a área turística nesta região, seria um fator de diferenciação competitiva. Esta plataforma organizacional, suportada por tecnologias SMART, agregando informações, de índole diversa, mas, genericamente e fundamentalmente na perspectiva deste trabalho, de levantamento e registro dos operadores regionais, suas atividades principais, capacidade instalada e interação com a capacidade disponível, possibilitará a diferenciação, o aumento de competitividade, a atração de novos clientes e novos mercados, possibilitando que essa organização em empresa virtual sirva como um suporte para alavancar o setor turístico na região, pois nela está reunida todas as informações necessárias para que o turista

permaneça, em torno de serviços agregados, mais tempo na região, desde hotéis, refeições até os passeios desejados.

Segundo Lévy (1998), citado por Toledo e Loures (2006) o principal objetivo de uma organização virtual é permitir que um grupo de empresas desenvolva rapidamente e de forma flexível um ambiente de trabalho comum para gerenciar e utilizar os recursos de que dispõem. Assim sendo, uma organização virtual voltado ao turismo seria uma peça chave para alavancar o que a região tem a oferecer aos turistas, seja na parte da gastronomia, dos passeios na natureza ou na prova de vinhos; procurando manter esses por mais tempo na região, ou seja, aumentar o número de dormidas, provocando um aumento de pessoas que visitam a região, promovendo um turismo mais conhecido.

Assim uma estrutura organizacional voltada para esta preocupação seria um diferencial para a região, um serviço oferecido de forma completa ao cliente/turista se tornando mais rápido, fácil e prolongada a permanência do turista. O objetivo do conceito de empresa virtual neste domínio, e nesta região, é, principalmente, reunir todas as empresas potenciais fornecedoras de serviços capazes de satisfazer necessidades dos clientes, e reuni-las numa estrutura informática, tornando a procura, decisão, configuração, concretização e monitorização do serviço a fornecer, mais ágil, mais adaptativa e de maior qualidade.

4.1. Migração do conceito de SPA para a esfera do turismo (RET)

Como já foi apresentado anteriormente um Sistema Produtivo Autônomo (SPA) tem como objetivo procurar oportunidades em cada unidade da empresa, cada uma destas unidades apresentam uma competência principal. Assim um Sistema SPA é um sistema de produção que busca algumas oportunidades de negócios além das fronteiras da empresa, sem a participação da gestão de topo – aquela gestão principal da empresa. No caso deste trabalho, será utilizado no lugar do SPA, a denominação de Recurso Elementar Turístico.

Um Recurso Elementar Turístico (RET) segue a mesma abordagem do SPA, porém voltado ao ramo turístico. A proposta aqui é criar uma rede de várias empresas que forneçam serviços turísticos e juntá-las em uma única rede. O objetivo é mapear e selecionar cada tipo de serviço oferecido separadamente e com o apoio das tecnologias emergentes e consolidadas, formar esta única rede.

O principal objetivo de um Recurso Elementar Turístico é exatamente possibilitar selecionar partes das empresas, no caso setores, mesma abordagem do SPA, e cada “pedaço” unido irá formar uma única rede de distribuição de serviços.

A Figura 3 é a representação do que definimos como o Recurso Elementar Turístico. Ele é basicamente a junção de um ou mais setores específicos, com autonomia, de cada empresa, que posteriormente irá ocupar o seu espaço para formar uma rede de serviços. O RET é a unidade básica ou elementar de serviço, conformado internamente a cada empresa, através da união de várias competências diferentes da empresa e que no limite poderá coincidir com a própria empresa num todo, e que irá integrar redes

de necessidades, formando assim uma única rede, contendo todos os requisitos necessários para a satisfação do cliente. Assim sendo, quando se unem as partes específicas de cada empresa temos uma nova empresa “temporária” formada, com a participação, de um setor ou mais, de empresas distintas.

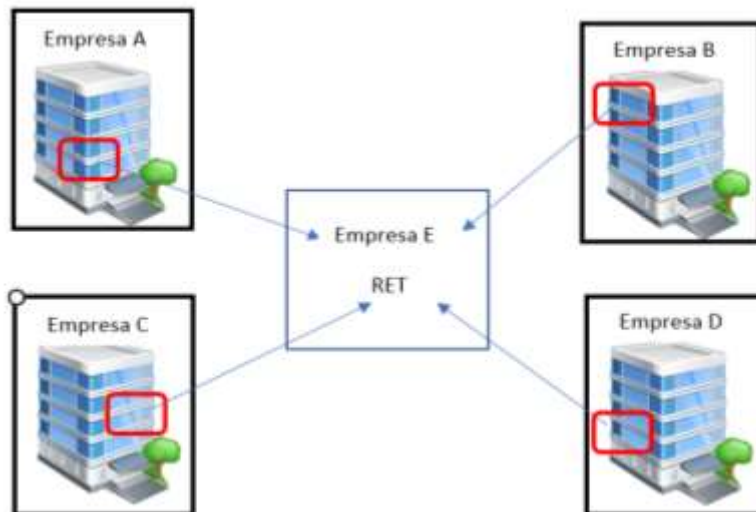


Figura 3. Recurso Elementar Turístico

Fonte: Autoria própria

A vantagem de se optar por um Recurso Elementar Turístico é exatamente a união de um ou mais setores de empresas diferentes para formar uma única, com a particularidade de neste trabalho as necessidades serem voltadas para a área do turismo na região de Trás-Os-Montes. A criação de uma empresa virtual baseada no RET facilita a união de serviços distintos e a formação de uma única empresa em formato de rede.

A região de Trás-Os-Montes possui um elevado potencial voltado ao turismo, apresentando inúmeras atividades culturais, gastronômicas, a riqueza paisagística, o patrimônio arquitetônico como também os moradores são pessoas bastante acolhedoras com os turistas, o que torna a prática do turismo na região muito mais prazerosa.

Como o mundo está cada vez mais tecnológico, quando se possui uma oportunidade competitiva é importante utilizá-la ao seu favor. A criação de uma empresa virtual voltada para esta área seria um diferencial na região, em que para o turista a oferta desses serviços de turismo em geral seria realizado em único só lugar. Sendo assim a criação de uma rede se torna um diferencial no ramo, pois é somente com a criação de uma rede que se torna possível oferecer este tipo de serviço em uma única empresa. Para exemplificar esta situação, a seguir será apresentado alguns exemplos de como que funcionaria esta abordagem na região de Trás-Os-Montes.

Como já apresentado anteriormente o turismo é uma área que pode e deve aproveitar das novas Tecnologias de Informação e Comunicação, trazendo ao seu favor. Segundo o Ministro da Economia,

Manuel Caldeira Cabral no Plano Estratégias do Turismo para o ano de 2027, publicado no ano de 2017, p. 2 afirma que:

O Turismo é uma atividade económica estratégica para o desenvolvimento económico e social do país, designadamente para o emprego e para o crescimento das exportações. Os resultados obtidos em 2016 confirmam o turismo como a maior atividade exportadora do país.

Em face disto a definição de uma estrutura que possibilite a criação empresas virtuais, voltadas para a região de Trás-Os-Montes e orientadas às necessidades do turista, é o objetivo primário deste trabalho. Como apresentado anteriormente a utilização de um Recurso Elementar Turístico será a base, pois é através do RET que é possível montar uma rede das empresas que irão formar uma única, possuindo todos os elementos necessários para o cliente final. A seguir será exemplificado como seria montada esta rede de empresas, bem como o banco de dados até a chegada do serviço final para o cliente.

Para ficar mais claro a apresentação de como seria montado a base de dados das empresas, serão escolhidos 4 serviços diferentes em relação ao turismo.

- Refeição
- Pescaria
- Passeio de cavalo
- Passeio de bicicleta

Os serviços citados acima serão a base para a criação de um Recurso Elementar Turístico, e posteriormente a criação de uma base de dados com todas as empresas que oferecem este tipo de serviço. Quando a base de dados é criada o cliente passa a ter todas as opções dos serviços desejados, sendo possível a consolidação do serviço em si, como também o seu registro. A Tabela 2 é a representação das empresas que fornecem os serviços escolhidos anteriormente citados, é a primeira forma de mapear as empresas e os serviços que cada uma oferece para a montagem da base de dados.

Tabela 2. Mapeamento de empresas que oferecem os serviços

Empresas	Refeição	Pescaria	Passeio de Cavalo	Passeio de bicicleta
A	Oferece	Não oferece	Oferece	Não oferece
B	Não oferece	Oferece	Oferece	Não oferece
C	Não oferece	Não oferece	Não oferece	Oferece
D	Oferece	Oferece	Não oferece	Oferece
E	Não oferece	Oferece	Não oferece	Não oferece

A Tabela 2 é uma maneira de exemplificar qual seria o primeiro passo para se montar um banco de dados completo de todas as empresas que oferecem os serviços solicitados. O primeiro mecanismo para se elaborar um banco de dados é a busca das variáveis que são compatíveis com o que buscamos, neste caso é a busca de empresas da região de Trás-Os-Montes que oferecem um ou mais desses quatro tipos de serviços escolhidos. Como podemos perceber a empresa denominada de empresa “A” oferece os serviços de refeição e passeio de cavalo. A empresa “B” oferece pescaria e o passeio de cavalo. A “C” oferece somente o passeio de bicicleta. A empresa “D” oferece refeição, pescaria e passeio de bicicleta, e por fim a empresa “E” oferece somente pescaria. Concluída esta etapa do mapeamento das empresas que oferecem estes serviços é montado uma base de dados.

A base de dados será elaborada com todas as empresas que oferecem pelo menos um desses quatro serviços procurados. A escolha de qual empresa será escolhida para prestar cada serviço é do cliente. O banco de dados é uma ferramenta que busca otimizar o tempo e a procura destas empresas por parte do cliente. É possível através dela já ter mapeado quais empresas oferecem cada serviço. Também é a cargo do cliente fazer esta escolha, podendo como exemplo, escolher a mesma empresa que oferece refeição e pescaria, como exemplo a empresa “D”, como também ele pode escolher somente a refeição da empresa “D” e a pescaria na empresa “B”, é possível fazer um mix de serviços.

As vantagens de se obter uma base de dados é tornar a busca mais eficaz e eficiente. Quando se há uma base de dados a procura é muito mais rápida e ágil. Com ela é possível mapear os serviços e quais empresas oferecem, tornando a escolha mais fácil e rápida. Quando temos um mecanismo mais eficiente de procura a tendência é se obter mais clientes. Sendo assim a base de dados é criada, possibilitando ao cliente mecanismos mais rápidos de busca, o que leva a uma escolha mais rápida.

Inseridas essas empresas na base, lembrando que o mapeamento das mesmas irá gerar uma única empresa, como exemplifica a figura 3, passamos para a fase de consolidar o serviço.

Quando o cliente efetua as suas escolhas, de qual empresa irá oferecer cada serviço, dentro das possibilidades oferecidas o serviço necessita ser consolidado. Como será criada uma empresa virtual todo este processo é realizado *online*. Quando o cliente escolhe que tipo de serviço ele necessita e qual empresa irá oferecer, automaticamente o serviço é consolidado com as suas escolhas, passando para um registro interno do serviço. Esse registro interno é realizado pela própria empresa criada em articulação com as demais.

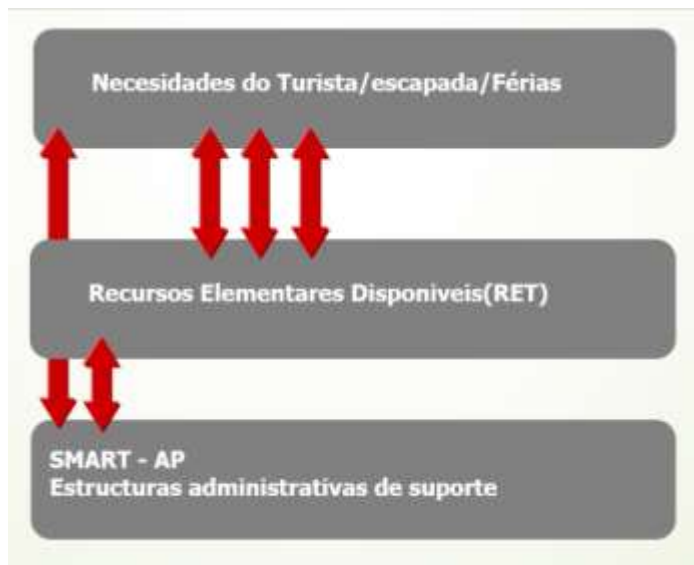


Figura 4. Exemplo de articulação de todo o Sistema
 Fonte: Pires (2017)

A Figura 4 exemplifica como será articulado e oferecido o serviço ao cliente através de um Recurso Elementar Turístico. Primeiramente para oferecer um serviço ao cliente de maneira geral o mesmo tem que possuir uma necessidade. Como cada cliente possui necessidades diferentes e em tempos distintos, neste trabalho foi adotada uma ferramenta denominada como Recurso Elementar Turístico.

Ao adotar essa filosofia, as empresas estão lidando com redes cooperativas, empresas virtuais, organizações virtuais ou paradigmas organizacionais de empresas estendidas, assumindo o ambiente volátil que as rodeia. Esses novos paradigmas organizacionais e sua adequada adoção pelas empresas lhes permitem ajustar os desejos dos clientes com uma organização magra, distribuída e orientada para satisfazer objetivos específicos. Quando os gerentes empresariais assumem que a migração para este novo paradigma organizacional é a direção correta para sustentar seus esforços para manter suas organizações competitivas, eles estão assumindo a necessidade de fazer mudanças drásticas em hábitos e maneiras de fazer negócios e também grandes transformações em sua estrutura organizacional e sistemas de informação que as suportam.

As diferentes empresas ou partes de empresas, observadas como redes internas de RET, podem oferecer os mesmos serviços ou serviços diferentes. O que se pretende é reunir informação sobre todas essas possibilidades numa base informática, para que sobre esse sistema se realizem as diferentes operações necessárias à configuração do sistema. Sendo assim a base de dados irá acoplar todas as empresas que tem potencial de fornecer os serviços que poderão satisfazer as necessidades de cada cliente, tornando o acesso das informações e de busca mais rápidas e eficientes.

A Figura 4 demonstra primeiramente no primeiro retângulo as necessidades dos clientes, neste caso denominado como as necessidades dos turistas, pois os serviços serão oferecidos no ramo do turismo.

Estas necessidades serão atendidas através do uso do RET, e por fim para que as necessidades de cada turista sejam atendidas é necessário o uso de estruturas administrativas de suporte, denominado Smart. Essas estruturas administrativas de suporte são as ferramentas digitais utilizadas nos dias atuais que possibilitam a facilidade da comunicação, da integração, da pesquisa, da procura de informações e até mesmo de compra de serviços e produtos.

O advento da internet, bem como o desenvolvimento de equipamentos como *smartphones*, *tablets*, *notebooks* entre outros, permite que o acesso à informação esteja cada vez mais facilitado (Pessoa, Nassif, Silva, & Marques, 2016). Assim sendo as ferramentas Smart se caracterizam pelos aparelhos tecnológicos e também pelas tecnologias que ao longo dos anos foram evoluindo possibilitando uma integração entre as pessoas com o mundo de uma forma bem mais rápida. Esta integração muitas vezes se dá de forma imediata, é possível nos dias atuais uma pessoa conversar com outra estando por exemplo em diferentes países, como é o caso do *Whatsapp*, uma ferramenta que possibilita a conversa, o envio de fotos, vídeos em tempo real para a outra pessoa.

Para Pinho, Nogueira e Franco (2014) “como as organizações precisam ser ágeis na sua gestão para adaptarem-se mais rapidamente às mudanças de mercado, a tecnologia é primordial para atingirem este objetivo” citado por Pessoa et al (2016, p. 11). Com os avanços das tecnologias cada vez mais velozes nos dias atuais é cada vez mais comum o uso de *smartphones* ou *tablets* para se efetuar uma compra de um serviço ou produto, ou até mesmo conversar com outra pessoa sem sair do lugar.

Muitas pessoas preferem utilizar desses meios por serem ferramentas que possibilitam a facilidade de compra, escolha, troca de informações sem mesmo sair do lugar. Através dessas mudanças que ocorreram de forma muito veloz no mundo as empresas buscam se aliar as essas novas tecnologias para se manterem competitivas no mercado.

Sendo assim, essas ferramentas andam em conjunto com o RET, pois é através destas que é possível saber qual/quais as necessidades de cada cliente - turista. Quando uma pessoa toma a decisão de fazer uma viagem, por exemplo, muitas procuram uma agência de turismo, que oferecem pacotes fechados para qualquer lugar, com diferentes valores. Porém muitas pessoas também recorrem aos seus celulares, computadores e *tablets* para efetuar a pesquisa por conta própria. É muito comum nos dias atuais as pessoas fecharem por exemplo as suas férias de verão pelo computador. Há inúmeras opções de sites de busca de hotéis, de meio de transporte, de dicas do que fazer e a onde ir.

Unindo os avanços tecnológicos com o uso de mecanismos de busca que as empresas virtuais surgem, elas buscam aproveitar essa nova “tendência” do mercado. Assim as estruturas administrativas de suporte andam em conjunto com os Recursos Elementares Turísticos, ambos são utilizados de forma conjunta para atender as necessidades do turista. É através dessa união que é possível distinguir qual/quais as necessidades das pessoas e poder atender estas de maneira mais precisa.

Quando temos uma base de dados que disponibiliza serviços baseados em RET o cliente através de seu celular ou computador pode realizar buscas de hotéis, passeios, restaurantes, entre outros diretamente na base em um único lugar, sem ter a necessidade de realizar uma busca para cada coisa.

4.2. Proposta de organização funcional

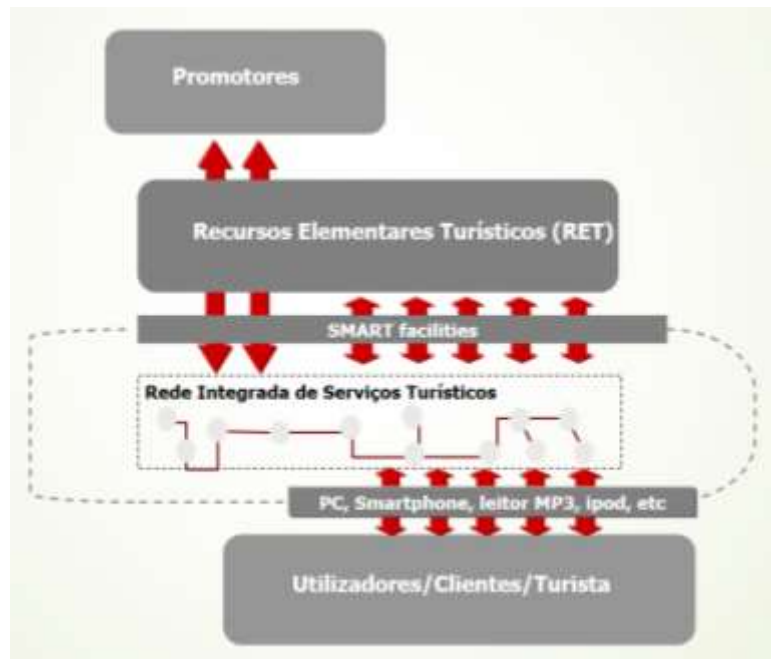


Figura 5. Arquitetura funcional do serviço
Fonte: Pires,(2017)

A Figura 5 exemplifica de uma forma geral como é oferecido o serviço ao cliente através de uma empresa virtual. No primeiro retângulo temos os promotores, estes são as empresas que oferecem os serviços voltados as necessidades dos clientes. Estas empresas no caso deste trabalho serão empresas que oferecem serviços voltados ao turismo, para atender as necessidades dos clientes - turistas. Estas empresas são mapeadas e caracterizadas pelos seus Recursos Elementares Turísticos, estes que irão formar uma rede completa dos serviços oferecidos através das empresas com o potencial de oferta dos serviços de modo geral.

Quando é formada uma rede através da união das empresas com potencial de satisfazer as necessidades do cliente de forma geral é que o banco de dados está completo. Este banco terá todas as empresas mapeadas por serviço que oferecem. Cada bloco será composto pelas empresas que oferecem estes serviços. Os blocos serão separados por tipo de serviço, para que haja uma melhor visualização de cada serviço e de cada empresa que ofertam. Como já explicado no capítulo anterior este banco de dados é formado através dos Recursos Elementares Turísticos, como também a aliança do RET com ferramentas *Smart*. Podemos chamar essas ferramentas de *Smart Facilities*, estas podem ser definidas como os celulares, os computadores, os *tablets*, como também o uso das tecnologias

presentes no mundo atual, tudo de uma forma conjunta. Assim sendo, as *Smarts Facilities* são todas as formas que nos dias de hoje são utilizadas para se comunicar, fazer buscas de informações, para interagir com outras pessoas de forma simultânea ou de uma maneira cada vez mais rápida tudo isso unido com os avanços tecnológicos. Nos dias de hoje o uso da internet tem sido cada vez mais frequente e indispensável para quase todos os tipos de serviços.

O mundo tem vindo a mudar no que diz respeito à forma como se trabalha e se produzem conteúdos para informação. Os avanços tecnológicos, que cada vez são mais e demoram menos tempo a acontecer têm sido responsáveis por grande parte das mudanças dos hábitos dos cidadãos, o que levou o comércio a adaptar-se a tais transformações, (Hassan, 2011, p.7).

Assim a rede integrada de serviços no turismo é um conjunto complexo de necessidades logísticas orientadas à satisfação dos requisitos do turista, baseada na identificação das entidades mapeadas em formato RET, cuja natureza possibilita de forma integrada, convergir com o serviço a prestar. A sua implementação e definição é possibilitada e agilizada em tempo útil pelo fato do seu manuseamento se basear em tecnologias digitais, comumente designadas por *smart facilities*, como referimos atrás.

A maioria das viagens é voluntária (exceto viagens de negócios) e não está relacionada a fatores controláveis. As preferências de viagem não dependem de características mensuráveis, como demografia, estilos de vida e experiência, entre outros. Em outras palavras, as motivações do visitante variam, embora todas sejam conduzidas pela busca de uma experiência de viagem satisfatória.

Os fornecedores de turismo usam frequentemente uma variedade de canais para distribuir seus produtos e serviços, como vendas diretas no local ou no mercado, complementadas pelo uso de uma variedade de intermediários (agentes de viagens, atacadistas, operadores turísticos, centros de informações de visitantes e terceiros). Por outro lado, os visitantes usam uma grande variedade de fontes diferentes para descobrir sobre transporte, acomodação e o que o destino tem para oferecer, para aumentar a possibilidade de uma experiência significativa. Entre eles, as agências de viagens e a Internet são as mais importantes, seguidas de boca a boca, guias e centros de informação. Com a atitude do consumidor imprevisível e a necessidade de produtos personalizados, a indústria do turismo deve fazer modificações radicais, tanto dentro das fronteiras das empresas como também na sua relação com parceiros e concorrentes.

Para permanecer competitiva no mercado global agressivo, a indústria do turismo e os prestadores de serviços devem absorver essa influência. É esta postura que se pretende traduzir no último retângulo, onde temos o cliente/turista que através dos meios tecnológicos, as tais ferramentas Smart, transversais a todos os vetores da arquitetura proposta, principalmente por meios que não precise sair do lugar, como por exemplo, *tablets*, computadores e celulares e que através destes por serem ferramentas que possibilitam o acesso a esta base de dados torna-se possível selecionar as suas necessidades e com isso estas passam a ser atendidas pela empresa virtual de uma forma mais rápida e transparente.

A arquitetura funcional de uma empresa virtual voltada para o turismo se daria através da elaboração da base de dados que seria elaborada através do uso do Recurso Elementar Turístico como dito anteriormente, que é união de várias empresas que ofertam os serviços que podem satisfazer as necessidades dos turistas em um único lugar. Segundo Hassan (2011) os clientes estão cada vez mais informados e possuindo gostos particulares, o que têm beneficiado a evolução na era da informação. Os consumidores de produtos e serviços querem cada vez mais de forma personalizada e que sejam adequados aos seus gostos e necessidades, como também estão à procura de experiências diferentes. Assim sendo, por meio de uma base de dados em uma empresa virtual o turista não precisa acessar vários lugares, por exemplo, para programar as suas férias. Ele possui uma necessidade, esta mesma é transmitida para a base de dados, e conseqüentemente para a empresa, em que pelo uso da tecnologia irá fornecer todas as possibilidades que possui para satisfazer esta ou estas necessidades. O objetivo da empresa é oferecer o serviço pronto para o cliente tudo através de um celular, computador ou *tablet*, facilitando os meios de troca de informações como também a oferta do serviço turístico.

O turismo tornou-se um dos maiores sectores da economia a nível mundial. Tem a capacidade de relacionar os aspetos económicos, sociais, culturais e ambientais de forma a agir como uma força motriz para o seu reforço mútuo. É uma atividade económica relevante em regiões de baixa densidade, (Bento, 2015, p.7).

Com base nisto a arquitetura funcional de uma empresa virtual voltada ao ramo turístico através do uso do RET é buscar através do uso das tecnologias presentes nos dias atuais vantagens dentro do mercado atual, mantendo-se competitivas. É através do uso das novas oportunidades que o meio tecnológico proporciona que as empresas busquem ser mais competitivas entre elas. Como as tecnologias estão em crescente mudança e modernização, as empresas procuram cada vez mais se adaptar para poderem se manter no mercado, isto para qualquer setor, não somente para o setor turístico.

Segundo Rafael e Almeida (2014) atualmente o uso da tecnologia está cada vez mais acessível e barata, o seu acesso a um mundo de informações que estas estão baseadas de uma forma integrada através de inúmeros aplicativos que possuem uma interface simples, intuitiva e ultra amigável, revolucionou o mercado da tecnologia móvel. O objetivo principal de uma empresa virtual voltada ao turismo na região de Trás-Os-Montes é exatamente aproveitar as novas tecnologias que o mundo oferece e com isso proporcionar um serviço de uma forma mais completa e rápida para os turistas. A Figura 6 exemplifica de uma maneira mais didática como seria o funcionamento desta empresa virtual.

4.3. Proposta de abordagem de funcionamento e gestão

A Figura 6 exemplifica como se daria o funcionamento e a gestão da empresa virtual, no setor do turismo. Primeiramente para se oferecer um serviço, neste caso um serviço turístico, temos que possuir os requisitos do turista, ou seja, o turista irá possuir uma ou mais necessidades e estas devem ser atendidas. Para que estas necessidades possam ser atendidas, elas precisam primeiramente ser conhecidas. Para que isto ocorra temos um agente denominado *broker*. O *broker* é uma entidade credenciada, que possui a função de fazer o levantamento, a administração e a disseminação de informações dos recursos como um todo. Ele atua como um empresário que tem como o papel central identificar as oportunidades que o mercado oferece, ou acolher e gerir as que lhe chegam. Possui como objetivo através das necessidades de cada turista encontrar e selecionar os futuros parceiros, que futuramente irão formar a rede colaborativa orientada ao produto/serviço e constituída por RET.

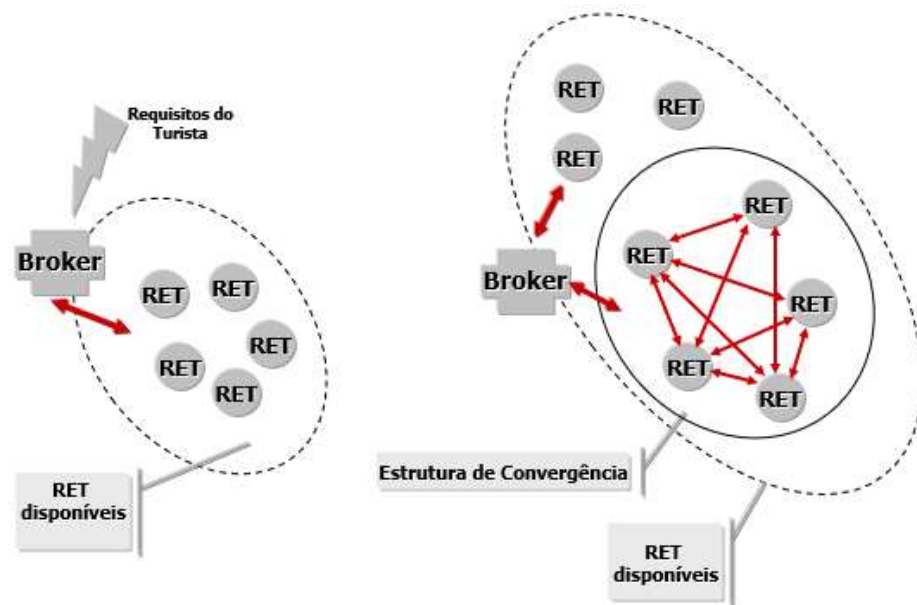


Figura 6. Exemplo de funcionamento
Fonte: Pires (2017)

Basicamente e de forma mais técnica, numa perspectiva de alto nível, a arquitetura é composta por três atividades principais. i) Atividade interativa com cliente, ii) Configuração da estrutura funcional e iii) Execução e controle do serviço. Todo o sistema é acionado pelos requisitos do cliente. O cliente introduz esses requisitos no sistema quando ele está na frente de um computador, interagindo, recorrendo a ferramentas SMART, apoiado em mecanismos tipo portal corporativo para configurar as suas férias, viagens de negócios ou outra iniciativa.

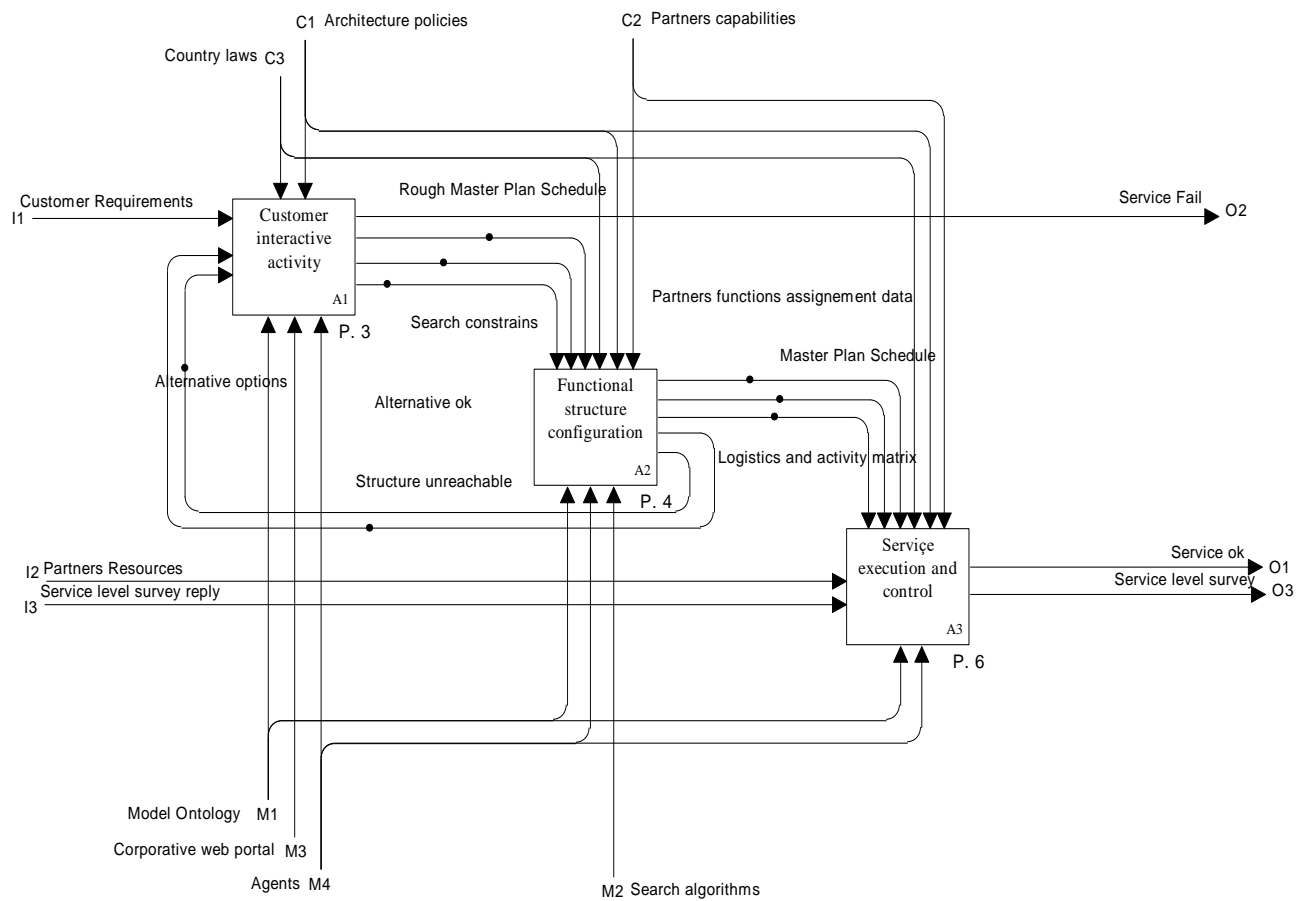


Figura 7. Arquitetura Funcional - Definição de alto nível no formato IDEF0
 Fonte: Pires (2017)

A Figura 7 exemplifica o intrincado de relações, fluxos de informação, dados de suporte, enfim, descreve a funcionalidade da arquitetura desde o início (requisitos do cliente) até a entrega final do serviço, ou seja, satisfazer o desejo criado pelo cliente.

Para explicar formalmente, de forma coerente, num formato universal, será utilizado nessa explicação da arquitetura o formato IDEF0. Esse formato consiste em um método que é projetado para modelar decisões, ações e atividades de uma organização ou sistema. O IDEF0 foi derivado de uma linguagem gráfica bem estabelecida, denominada de Análise Estruturada e Técnica de Design (SADT). A Força Aérea dos Estados Unidos encomendou aos desenvolvedores da SADT o desenvolvimento de um método de modelagem de funções para analisar e comunicar a perspectiva funcional de um sistema.

Os modelos efetivos do IDEF0 ajudam a organizar a análise de um sistema e a promover uma boa comunicação entre o analista e o cliente. O IDEF0 é útil para estabelecer o escopo de uma análise, especialmente para uma análise funcional. Como ferramenta de comunicação, ele melhora o envolvimento dos especialistas do domínio e a tomada de decisões consensuais através de dispositivos

gráficos simplificados. Como ferramenta de análise, este auxilia o modelador a identificar quais funções são executadas, o que é necessário para executar essas funções, o que o sistema atual faz corretamente e o que o sistema atual faz de errado (Feldmann & Tieso, 1998; Knowledge Based Systems 2010). Assim, a metodologia IDEF0 foi considerada adequada para desenvolver esta arquitetura, uma vez que esta ferramenta permite um desenvolvimento modular e uma compreensão intuitiva dos usuários finais.

Tal como referido no início desta secção, a arquitetura é composta por três atividades principais, apresentadas nos 3 quadrados como mostra a figura. A primeira atividade é descrita como “*Customer Interactive Activity*” (A1), que significa atividade interativa do cliente. Em seguida temos “*Functional Structure Configuration*” (A2) que caracteriza-se pela configuração da estrutura funcional e por último “*Service Execution and Control*” (A3), execução e controle do serviço.

Todo o sistema é acionado pelos requisitos do cliente (Entrada I1). O cliente introduz esses requisitos no sistema, dessa forma quando ele está na frente de um computador, por exemplo, apoiado no mecanismo do portal corporativo descrito como M3 na figura, é através dele que o cliente consegue configurar suas férias, viagens de negócios ou outra iniciativa. Uma vez que as instruções são alimentadas no sistema, é necessário traduzi-las para um idioma padrão comum guiado pelo mecanismo de ontologia do modelo (M1) (que possibilita que todos os intervenientes falem uma linguagem comum e que não é alvo de tratamento neste trabalho, assumindo-se a sua necessidade e existência) e, em seguida, iniciar os procedimentos para construir a estrutura para atender às necessidades do cliente.

Este procedimento é realizado na atividade através da análise e especificação dos requisitos do cliente, que produz os constrangimentos de busca, já traduzidos ou ajustados para a linguagem do modelo de ontologia. Essa mesma entrada (I1) será usada para produzir o horário do plano mestre em que é realizado através de uma sub-atividade criada dentro da atividade interativa do cliente (A1). A planificação do Plano Mestre rápido é um primeiro plano elaborado a partir dos requisitos do cliente e seu papel principal é estabelecer um guia para realizar a atribuição de parceiros aos estágios do plano de serviço de acordo com os recursos principais dos parceiros.

Depois que o sistema tiver preparado todos os dados relativos aos requisitos do cliente, será iniciada uma tarefa responsável por encontrar, selecionar e atribuir parceiros para cada etapa do serviço de acordo com suas capacidades, capacidade e disponibilidade do núcleo, e também considerando a data definida na agenda de planos. Esta é a atividade principal A2, configuração da estrutura funcional. Esta etapa é dividida em três sub-atividades principais, que executam atividades de pesquisa de parceiros; seleção de parceiros e configuração de estrutura que vai suportar a satisfação do serviço; e a Logística e atividade de plano de ação que define o plano dinâmico para execução das tarefas.

A atividade de busca de parceiros será responsável por procurar parceiros disponíveis de acordo com suas principais capacidades e localização geográfica, dependendo da natureza do serviço desejado.

Esta tarefa é realizada usando algoritmos de busca (M2) orientados para pesquisa de parceiros, sempre se comunicando dentro dos preceitos da ontologia do modelo. Ambos os constrangimentos de busca e do Plano Mestre e as saídas da atividade A1, serão usados como controles que desencadearão a atividade de configuração da estrutura funcional (A2). A atividade de busca de parceiros será controlada pelas leis do país e pelos recursos dos parceiros. As leis nacionais serão decisivas na tarefa de criar confiança entre todos os participantes no sistema. Este é um controle transversal a todo o sistema, proporcionando consistência à funcionalidade do mesmo. Quando falamos em confiança esta é reconhecida como um fator importante no sucesso das transações eletrônicas, particularmente quando parceiros dispersos e independentes interagem sem se conhecer. Alguns pesquisadores se concentram para resolver a confiança *online* através do uso da tecnologia.

O mecanismo do agente também é uma questão importante e crucial em todo o sistema. Ele permite incorporar no sistema toda a dinâmica inerente à flexibilidade, prontidão e agilidade para uma funcionalidade de um sistema adequado e competitivo. Um agente pode ser referido como um componente de *software* e / ou *hardware*, que é capaz de atuar exatamente como um usuário para realizar tarefas em nome de seu usuário (Sajja, 2008). Existem dois tipos principais de agentes nesta arquitetura: i) Agentes de configuração de estrutura ativa e ii) Rastreadores de perfis. O primeiro tipo será mais participativo no processo de realizar parceiros para atender às necessidades do processo e, indiretamente, no cumprimento do cronograma do Plano Mestre. Esses agentes também desempenharão uma regra importante dentro da seleção de parceiros e na estrutura de configuração, ajudando a completar a estrutura final e dentro da fase de execução e controle do serviço (A3). O segundo tipo de agentes tratará o processo de pesquisa e catalogação de parceiros para agregar a bancos de dados proativos que ajudarão a acelerar toda a funcionalidade do sistema.

Uma vez concluído o processo de definição do conjunto de possíveis parceiros a serem atribuídos nas diferentes etapas do plano de serviço, as possibilidades disponíveis serão comunicadas à atividade de seleção de parceiros e configuração de estrutura. Uma vez que as possibilidades são conhecidas, é hora de um planejamento detalhado de recursos, o que significa a construção de vários cenários de execução, condicionados pelas competências dos parceiros. Esses cenários serão transferidos para a atividade de disponibilidade interativa e verificação de capacidade, que começará a trabalhar para construir soluções viáveis considerando as variáveis de capacidade e disponibilidade.

As ações desta atividade são baseadas em trocas de informações com a arquitetura do banco de dados, ou diretamente com parceiros, sempre com base na ação dos agentes. A partir dessa atividade, será possível obter uma saída positiva como parceiros atribuíveis, uma saída negativa como estrutura inacessível ou uma saída alternativa coletando opções alternativas que devem ser negociadas com o cliente, como informações de feedback. Se a alternativa estiver correta pelo cliente, essa informação disparará para o planejamento de cumprimento da estrutura do serviço, que gerará os dados de

atribuição de funções dos parceiros. Por outro lado, essa informação controlará a atividade principal do A3, cuja principal função é a execução e controle do serviço acordado.

Também é possível que os procedimentos iniciados na atividade de disponibilidade interativa e verificação de capacidade possam resultar em falhas. Nesse cenário, o sistema responderá ao cliente que, nas condições necessárias (quantidades, tipo, datas, etc.), o serviço não é provável.

Em termos de objetivos, a operação de uma empresa baseada nesta arquitetura não é diferente daqueles que normalmente são estabelecidos para a operação de uma empresa tradicional. Ou seja, deve ser capaz de atender às necessidades dos clientes. Do ponto de vista do cliente, a empresa resultante não é uma estrutura distribuída e estruturalmente dinâmica. É, em vez disso, um parceiro de negócios que lhe fornece um bem ou serviço que deseja adquirir. Nesse sentido, um objetivo fundamental a atingir é colocar no trabalho como um todo, um conjunto de partes para alcançar os objetivos estabelecidos. O que significa, entregar serviços nas quantidades, especificações e datas de entrega definidas.

Outro objetivo é manter níveis de qualidade que permitem que a estrutura resultante seja competitiva. Para as dificuldades inerentes envolvidas na consecução desses objetivos, é necessário adicionar a dinâmica estrutural acima mencionada que caracteriza esse tipo de empresa resultante. A forma como esse dinamismo se sentirá no funcionamento da estrutura resultará principalmente na expiração da estrutura alcançada. Esta rescisão resultará, por exemplo, do desvanecimento das condições que levaram à oportunidade de negócio inicial. Alguns membros da estrutura não combinam o que se espera deles, e é necessário substituir aqueles que não atendem às expectativas. Também é possível ocorrer um problema relativo à capacidade de produzir quantidades acordadas por um determinado período de tempo. Todas essas situações irão desencadear a necessidade de integrar novos membros na estrutura.

Toda essa dinâmica é considerada e salvaguardada na atividade de execução e controle do serviço (A3). A atividade de execução detalhada de ações é responsável pela transformação do cronograma do plano mestre em um plano detalhado de serviços e materiais de natureza condicional. Nesta atividade são realizados planos de atendimento e necessidades de materiais por períodos. As necessidades por tipo de serviço, expressas no cronograma do plano mestre, são submetidas a um processo de divisão em ordens com base em informações da matriz logística e de atividades. Também é realizada uma análise de verificação cruzada entre diferentes tipos de serviços impulsionados pela existência de operações comuns para diferentes serviços cuja entrega é a coincidência em tempo e lugar. Como o resultado desta atividade, o serviço de saída ok (O1) estará disponível, e ainda um plano detalhado de execução do serviço considerando todos os parâmetros envolvidos. Este resultado será usado como entrada da atividade A3 e orientará todo o processo de monitoramento da execução do serviço.

4.4. Exploração Logística

A Figura 8 exemplifica o desejo de um turista (conjunto de atividades que perfazem o pacote de necessidades, num dado período e com capacidades estabelecidas), e por meio dela é possível compreender como se daria a venda dos serviços para cada visitante, ou seja, como deveria ocorrer a articulação logística do processo, por meio da rede montada utilizando RET e a união de cada empresa do setor concebendo o complexo produto final a fornecer.

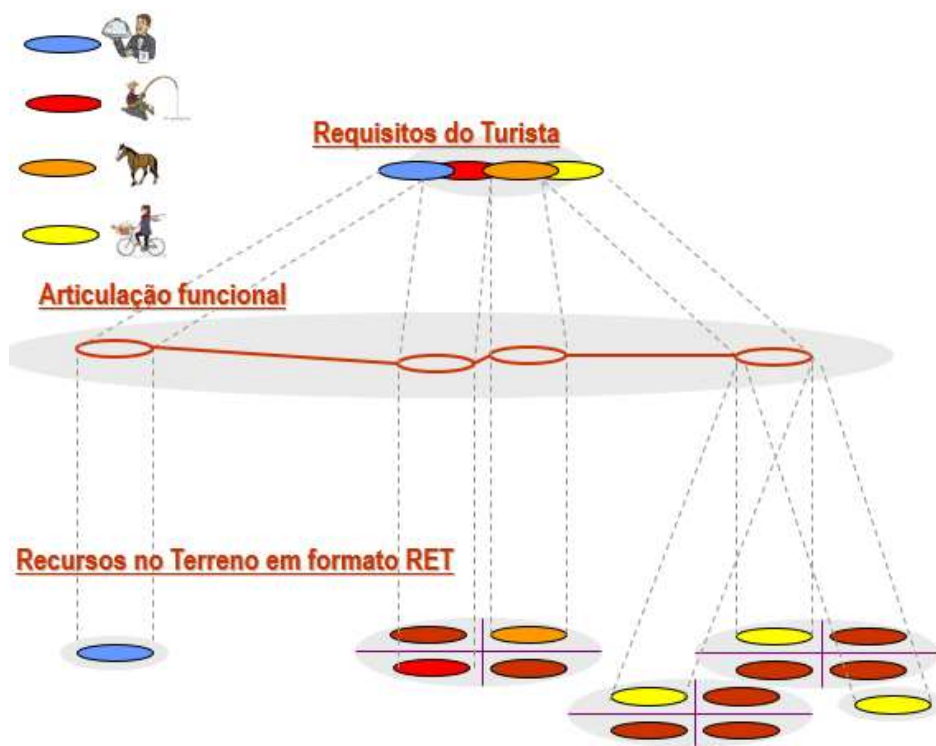


Figura 8. Exemplo das necessidades de um turista
Fonte: Pires (2017)

A Figura 8 representa 4 serviços, esses serviços seriam as necessidades integradas de um turista. O círculo em azul representa o requisito refeição, o círculo em vermelho pescaria, na cor laranja passeio a cavalo e por último o círculo em amarelo representa passeio de bicicleta. Nesse caso foi imaginado que um turista possuía quatro necessidades (requisitos) diferentes descritos acima. A articulação funcional descrita no esquema seria o primeiro passo para a formação de uma rede que conjuntamente irá buscar satisfazer as necessidades do turista, essa rede seria o RET.

Como podemos analisar possuímos somente uma empresa que oferece o serviço de refeição, possuímos somente um círculo em cinza com um círculo em azul no centro (olhar a parte que se refere ao Recurso no Terreno em formato RET). Neste caso podemos dizer que neste requisito (refeição) temos somente uma empresa que oferece. Ao analisarmos as linhas pontilhadas que saem da área

Recursos no Terreno em formato de RET em direção a articulação funcional, percebemos que somente uma empresa oferece este serviço.

Seguindo adiante, para a cor em vermelho, que caracteriza-se pelo serviço de pescaria, podemos notar que também possuímos uma empresa que oferece este serviço, porém esta empresa oferece mais três serviços distintos. Nesse caso ela oferece o serviço de pescaria identificado pela cor vermelha e também oferece o serviço de passeio a cavalo, identificado com a cor laranja. Podemos dizer que a outra cor se refere a outros dois tipos de serviços que neste caso não são necessários, podemos dizer que não são interessantes ou mesmo não são úteis para fazer parte da rede. Neste caso, esta empresa oferece quatro tipos de serviços, porém somente dois (pescaria e passeio a cavalo) são interessantes para fazer parte do RET, pois fazem parte dos requisitos do cliente. Imaginemos que os outros dois serviços, são passeio de canoagem e visita a museus, nenhum desses serviços satisfaz os requisitos do cliente, dessa forma não possuem a necessidade de fazer parte desse RET.

Neste caso não há uma empresa que forneça cada serviço, pescaria e passeio a cavalo separadamente, é uma única empresa que oferece os dois serviços. A função do RET é exatamente buscar os parceiros que forneçam este/estes serviços, seja uma empresa ou mais e somente alocar na rede os serviços que se tornam interessantes para satisfazer as necessidades do turista.

Seguindo adiante na Figura 8, para a cor em amarelo, podemos perceber que esta cor se refere ao serviço de passeio de bicicleta, neste caso possuímos três empresas diferentes que oferecem este serviço. Podemos reparar que possuímos três esferas da cor cinza, caracterizando três empresas distintas. Analisando o primeiro e a segundo círculo podemos notar o mesmo caso citado acima. Temos duas empresas com serviços em potencial para satisfazer as necessidades dos clientes, cada uma dessas empresas oferece quatro serviços distintos. Neste caso, somente o serviço em cor amarela interessa para fazer parte da rede, ou seja, os outros três serviços não são serviços que os turistas desejam nesse momento. Assim sendo, cada uma dessas empresas somente o serviço de passeio de bicicleta irá fazer parte do RET, pois neste caso somente este serviço dentre os quatro satisfaz o desejo do turista.

Se essas empresas oferecessem algum dos serviços da lista de requisitos do turista, neste caso, refeição, pescaria ou passeio de cavalo além do passeio de bicicleta, este serviço também faria parte do RET. Para ser mais exato, o RET acopla na sua rede somente os serviços que irão satisfazer as necessidades do turista, neste caso essas duas empresas somente oferecem dentre os quatro serviços, um serviço que se ajusta as estas necessidades. Se olharmos para a terceira esfera, conseguimos notar que é uma única empresa que oferece somente este serviço (passeio de bicicleta), não possuindo nenhum outro tipo de serviço. É uma empresa que somente oferece um único serviço, neste caso o passeio de bicicleta, fazendo parte do RET a empresa como um todo.

O objetivo do RET é exatamente buscar parceiros que forneçam os serviços com potencial de satisfazer as necessidades dos turistas formando uma rede. Como no caso do serviço de pescaria temos uma

empresa que oferece este serviço como também oferece o serviço de passeio a cavalo, sendo interessante acoplar estes dois serviços na rede. Se uma empresa oferece “n” serviços, mas somente um ou dois são potenciais para satisfazer o turista, somente estes serviços farão parte do RET, se tornando desnecessário que todos os serviços desta empresa façam parte.

A função da empresa virtual é possuir este Recurso Elementar Turístico acoplando todas as empresas e serviços para oferecê-la aos clientes, para que este não perca tempo em pesquisas de empresas que oferecem cada serviço que ele necessite, oferecendo ao cliente as empresas que fornecem cada serviço que ele necessite para atender os seus requisitos e deixar que esta escolha seja feita pelo próprio cliente de uma forma mais rápida e transparente, através do RET.

Portanto, o RET irá auxiliar na escolha de qual ou quais empresas serão as fornecedoras dos serviços. Uma empresa virtual que atue em conjunto com o RET é exatamente o que cada turista procura, uma ferramenta que possua todas as informações de uma forma mais rápida e transparente à sua disposição.

Conclusão

O conceito de empresa virtual focado no ramo turístico, quando concretizado para a região de Trás-Os-Montes, traduz-se numa ferramenta que pretende facilitar o processo de busca e decisão dos clientes que desejam visitar esta região. Esta ferramenta baseia a sua funcionalidade na capacidade de acoplar o maior número possível de empresas que possuem potencial para oferecer qualquer tipo de serviço que possa satisfazer as necessidades de cada cliente. A empresa resultante face aos pressupostos da procura, é, ela própria, a reunião das opções mais viáveis, baseadas numa rede (RET), oferecendo todos os serviços ao cliente, para a sua decisão seja mais rápida e fácil. O objetivo é transformar a atual incapacidade da região, que apresenta lacunas na perspectiva da integração de serviços e na construção de serviços complexos integrados de forma horizontal, possibilitando a transformação da região numa perspectiva turística, numa zona do com mais visitas, mais dormidas e mais prolongadas. A operação em torno do conceito de empresa virtual formada com base em RET seria o diferencial de serviço na região, tentando promover cada vez mais os meios turísticos que a região oferece, aumentando a versatilidade, integração e ocupação.

Quando reunimos todas as opções que podem satisfazer as necessidades dos turistas que visitam esta região tentamos com isso reunir todas as empresas com potencial e oferecer serviços de qualidade e de uma forma mais rápida. Através desta empresa o cliente consegue montar as suas férias de uma forma mais rápida, pois não precisa procurar por cada serviço, estes estarão acoplados todos via integração dos diferentes RET, não havendo uma necessidade de busca por cada serviço de maneira separada.

Quando olhamos para a customização do produto turístico procuramos ajustar de uma forma ágil às necessidades do turista, proporcionando, simultaneamente, o prolongamento da sua estadia na região. Esta customização e funcionamento em torno do conceito de empresa virtual possibilita também a ida a jogo por parte de pequenos operadores, cujas valências se centram em torno de serviços muito vocacionados e de pouca capacidade, mas que desta forma podem, integradamente participar com outros de igual, maior ou menos capacidade, na satisfação de um serviço. isto quer dizer que, os pequenos operadores que ofereçam o serviço que tem potencial de satisfazer os requisitos dos turistas também irão fazer parte do RET. Isso ajudará a promover o turismo na região, quando se há a união dos grandes e pequenos operadores.

Um dos problemas da implementação desta empresa virtual na região é o mapeamento de todas as empresas com potencial de oferecer cada serviço, e fazer o acoplamento destas em formato de rede,

como também sabemos as pessoas possuem uma barreira a mudanças, como a região é caracterizada como uma região mais antiga, uma empresa virtual para algumas pessoas pode ser uma forma “estranha” de oferecer um ou mais serviços.

Mas sabemos que o mundo está cada vez mais tecnológico, cada vez mais globalizado, cada vez mais avançado, uma empresa virtual poderia ser uma forma de manter essa região ativa em relação a área turística. Como sabemos a região de Trás-Os-Montes é muito rica na parte gastronômica, no turismo de natureza, nos vinhos, na cultura e monumentos em que os turistas podem aproveitar e desfrutar. O grande problema da região é ter um fluxo nesta área, pois o fluxo ainda se caracteriza baixo.

Assim sendo, este tipo de estrutura (empresa virtual) tem que ser bem analisada e estudada para poder ser implementada de uma forma que esta seja aceita pela população e pelos turistas e que possa aumentar o fluxo turístico nesta região. A criação de uma empresa voltada a essa área não é uma tarefa simples como também não é fácil, requer muito estudo da região, como também o mapeamento de cada empresa que possua potencial para atender os requisitos dos clientes. O objetivo da criação de uma empresa virtual voltada ao turismo na região é exatamente promover uma forma mais ágil de oferecer os serviços que a região possui e tentar manter estes turistas por mais tempo.

A gestão da confiança e o risco associado à interoperabilidade da arquitetura também são uma preocupação principal para o sucesso da abordagem proposta. A confiança é reconhecida como um fator importante no sucesso das transações eletrônicas, particularmente quando parceiros dispersos e independentes interagem sem se conhecer. Alguns pesquisadores se concentram para resolver a confiança *online* através da tecnologia. *Firewall*, sistema de detecção de intrusão, todos os tipos de tecnologias antivírus e criptografia são exemplos de produtos de segurança recentemente populares, mas importantes. A abordagem seguida neste trabalho é mais assertiva, com base em um princípio comum aceito, recomendando que a segurança seja considerada e integrada em todas as fases de desenvolvimento. Assim, no âmbito deste trabalho, as capacidades são equilibradas com os requisitos de segurança.

Os requisitos de segurança comuns, para uma arquitetura baseada em tecnologias de informação, são autenticação, autorização e auditoria dos sistemas que lidam com dados. No que diz respeito aos dados, questões importantes estão relacionadas com a integridade dos dados, confidencialidade, privacidade e disponibilidade. Isto é particularmente relevante porque o sistema deve concentrar esforços na implantação da estrutura mais eficiente e competitiva e não em problemas relacionados à confiabilidade da estrutura. Em soluções que lidam com o fornecimento de serviços, o que é o caso, é importante estar

atento ao não repúdio e avançar proativamente as soluções onde os usuários não podem negar suas ações.

Sendo assim, o modelo proposto de uma empresa virtual para a região de Trás-Os-Montes apresenta um potencial para contribuir para esta região, tanto para as pequenas e médias empresas que atuam nesta região, como também este modelo procura reter o turista por mais tempo, procurando atender as suas necessidades e satisfazê-las por completo, proporcionando experiências marcantes e satisfatórias no turista. Com isto, esse modelo poderia ser implementado/fomentado por uma empresa privada no ramo do turismo, ou até mesmo ser implementada pela câmara, ou entidades reguladoras/promotoras do turismo, como as regiões de turismo ou outro tipo de entidade. Portanto a implementação de uma empresa virtual traria um grande potencial de alavancar o turismo na região e manter os turistas por mais tempo e promovendo um crescimento da esfera do turismo em uma região que tem muito a oferecer.

Referências

- Alday, H. E. C., & Pinochet, L. H. C. (2002). A tecnologia e-Commerce como estratégia determinante no setor supermercadista. *Revista Da FAE*, 11–21. Retirado de <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/482>
- Alves, C. A. E. (2015). *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Mestrado em Biotecnologia para as Ciências da Saúde Biotecnologia e Nanotecnologia Médica Biotecnologia e Nanotecnologia Médica. Organization*. Retirado de <http://repositorio.utad.pt/handle/10348/5275>
- Azevedo, A. L. (2000). A emergência da empresa virtual e os requisitos para os sistemas de informação. *Gestão & Produção*, 7(3), 208–225. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2000000300003>
- Bento, A. R. (2015). *Rede de turismo sustentável na região de Trás-os-Montes e Alto Douro*.
- Bremer, C. F. (1999). *Um sistema para apoio à formação de empresas virtuais baseada em recursos de chão-de-fábrica*. *Gestão & Produção* (Vol. 6). <https://doi.org/10.1590/S0104-530X1999000200001>
- Brime, L. G. (2014). *Turismo 2.0: Una revolución en la forma de viajar*. Retirado de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/4136>
- Camarinha-Matos, L., Afsarmanesh, H. *Infrastructures for virtual enterprises*. Porto, Portugal. Kluwer Academic Publishers.
- Campos, L., & Canavezes, S. (2007). *Introdução à Globalização*. Retirado de <http://hdl.handle.net/10174/2468>
- Carlos, L., & Pires, M. (2004). *Desenvolvimento de um sistema de planeamento e controlo da produção para empresas distribuídas virtuais*.
- Cruz-Cunha, M. M., & Rocha, A. (2013). Information systems and technologies for virtual, collaborative and networked organizations | Editorial: Sistemas e tecnologias de informação para organizações virtuais, colaborativas e em rede. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas E Tecnologias de Informacao*, 12(1). <https://doi.org/10.4304/risti.12.vii-xii>
- Davidow, W.H. e Malone, M.S. (1993). *A Corporação Virtual*. São Paulo: Pioneira, 271 p
- Estratégia de Turismo 2027 – Liderar o Turismo do futuro (2017). Retirado de www.turismodeportugal.pt
- Faisst, W. (1997). *Information Technology as an Enabler of Virtual Enterprises: A Life-cycle-oriented Description*. *Proceedings of the European Conference on Virtual Enterprises and Networked Solutions*. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.40.8287>

- Gärtner, M., Seidel, I., Froschauer, J., & Berger, H. (2010). The formation of virtual organizations by means of electronic institutions in a 3D e-Tourism environment. *Information Sciences*, 180(17), 3157–3169. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2010.03.010>
- Gomes dos Santos, E. (2015). PROFUTURO: PROGRAMA DE ESTUDOS DO FUTURO Entendendo a Configuração de Estudos Sobre Organizações Virtuais: uma Síntese de Temas para Pesquisas Futuras, (2), 119–138. Retrieved from <https://revistafuture.org/FSRJ/article/download/119/316>
- Goldman, S.L., Nagel, R.N. and Preiss, K. (1995) Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Hassan, H. (2011). *Tecnologias de Informação e Turismo:e-tourism*. Retirado de <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0>
- Helbert, G. L. (2016). *O relacionamento da empresa tradicional com a empresa virtual: um estudo de caso em uma empresa do ramo jornalístico*. Retrieved from www.ulbracds.com.br/index.php/sieduca/article/download/310/12
- Held, D., McGrew, A., Goldblatt, D., Perraton, J. (1999). Contents and Introduction in *Global Transformations: Politics, Economics and Culture*. Stanford: Stanford University Press, 1-31. (1999) (pp. 1–31). Retirado de [https://www.geog.mcgill.ca/documents/Held et al 1999.PDF](https://www.geog.mcgill.ca/documents/Held%20et%20al%201999.PDF)
- Mello, A. (2011). E-Business e E-Commerce, 9–19. Retirado de <http://www.salesianolins.br/universitaria/artigos/no3/artigo5.pdf>
- Molina, A., Velandia, M. and Galeano, N. (2007). “Virtual Enterprise Brokerage: A Structure-Driven Strategy to Achieve Build to Order Supply Chains”. *Production Research*, 45(17), pp. 3853-3880
- Nascimento, A. R. do, Silva, B. F. da, & Santos, G. G. dos. (2009). *E-Commerce: O Melhor Caminho No Mercado Atual*. Centro Universitário Eurípides Soares da Rocha. Centro Universitário Eurípides de Marília. Retirado de [http://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/496/E-commerce%3A O Melhor Caminho no Mercado Atual.pdf?sequence=1](http://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/496/E-commerce%3A%20O%20Melhor%20Caminho%20no%20Mercado%20Atual.pdf?sequence=1)
- Pereira, D. M., & Silva, G. S. (2010). As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento. *Caderno de Ciência Sociais Aplicadas*, (10), 151–174. Retirado de <http://periodicos.uesb.br/index.php/cadernosdeciencias/article/viewFile/884/891>
- Pessoa, C. R., Nassif, M., Silva, A., & Marques, M. (2016). XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVII ENANCIB) GT – 04 Gestão da Informação e do Conhecimento e Título do Grupo de Trabalho da gestão de ti à gestão de informação e tecnologia: uma abordagem teórica da evolução do conceito, 20. Retirado de http://200.20.0.78/repositorios/bitstream/handle/123456789/3333/2016_GT4-

Pires, L. (2004). *Desenvolvimento de um Sistema de Planeamento e control da produção para empresas distribuídas virtuais (tese de doutorado)*. Universidade do Minho, Guimarães, Portugal.

Pires, L. C., Carvalho, J., & Moreira, N. (2006). Virtual Enterprise (pp. 1–10).

Pithon, A. J. C. (2015). VIRTUAL ENTERPRISE: MYTH OR REALITY, 9–27. Retirado de <http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/revistaaugustus/article/view/19811896.2015v20n409>

Plano de Marketing Territorial das Terras de Trás-Os-Montes (2015). Retirado de cim-ttm.pt/plano-de-marketing-territorial-das-terras-de-tras-os-montes

Poyatos, M. D. F., Martínez, A. A., & Martínez, B. B. (2010). La Web 3.0 y la comunicación turística. // *Congreso Internacional Comunicación 3.0*, 1–11. Retirado de <http://campus.usal.es/~comunicacion3punto0/comunicaciones/049.pdf>

Putnik, G. D., & Cruz-Cunha, M. M. (2013). A Contribution to a Virtual Enterprise Taxonomy. *Procedia Technology*, 9(0), 22–32. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.003>

Rafael, C., & Almeida, A. (2014). Impacto da informação online na formação da imagem de destino virtual. *dosAlgarves - A Multidisciplinary E-Journal*, (23), 27–50. Retirado de <http://www.dosalgarves.com/rev/N23/2rev23.pdf>

Reis, R. L. (2016). *O jornalismo em Portugal e os desafios da Web 3.0*. Retirado de <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/20529>

Reis, A. P. Dos, & Amato Neto, J. (2012). Aprendizagem por cooperação em rede: práticas de conhecimento em arranjos produtivos locais de software. *Produção*, 22(3), 345–366. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000023>

Ribeiro, J., & Vareiro, L. (2007). Turismo e desenvolvimento regional: O espaço rural como destino turístico. *Casa Nobre, Um Património Para O ...*, 470–486. Retirado de http://www2.eeg.uminho.pt/economia/nipe/docs/Publicacoes_Actas_conferencias/2007/Ribeiro_L_aurentina_2007_AV.pdf

Rodrigues, E., & Pinheiro, M. (2005). Tecnologia da Informação e Mudanças Organizacionais. *Revista de Informática Aplicada/ ...*, 1, 101–112. <https://doi.org/10.13037/RAS.VOL1N2.4>

Rojas, E. P. S., & Batocchio, A. (2014). Application of Collaborative Technologies to Vehicle Development Process. In *Application of Collaborative Technologies: Enterprise 2.0 in Virtual Enterprise Context* (pp. 725–727). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5942-1.ch037>

- Romão, F. a C. (2010). *e-Business: Estratégias e Modelos*. Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação. Universidade Nova de Lisboa. Retirado de <https://run.unl.pt/bitstream/10362/2657/1/TEGI0245.pdf>
- Santos, E. (2015) Profuturo: (programa de estudos futuros) entendendo a configuração de estudos sobre organizações virtuais: uma síntese de temas para pesquisas futuras (2), 119-138. Retirado de: <https://revistafuture.org/FSRJ/article/download/119/336>
- Severo, A.E., Cruz M. R., Dorion, E., Guimarães J. C. F., e Pereira A. A. (2012). Estrutura Organizacional das empresas no Brasil. *Espacios*, 33(11), 1-5.
- Silva, S. e C., & Martins, C. C. (2016). Journal of Marketing , Communication and New Media Understanding Portuguese Young Consumers ' Intention to use Mobile Commerce Compreender a Intenção de uso do Mobile Commerce pelos Jovens Consumidores Portugueses 1 . INTRODUCTION According to a Juniper R, 4(December), 106–131. Retirado de <http://u3isjournal.isvoug.pt/index.php/ijmcm/article/view/202/106>
- Tálamo, J. R. (2008). *Formação E Gestão De Redes De Cooperação Empresarial*. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.11606/T.3.2008.tde-11082008-173540>
- Teixeira, M. M., & Silva, M. H. de O. (2013). Ano IX, n. 10 – Outubro/2013. Retirado de http://www.insite.pro.br/2013/Outubro/hiperligacoes_ciberespaco_interatividade.pdf
- Toledo, C. A., & Loures, L. A. (2006). Organizações Virtuais, 1–17. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v4n2/v4n2a09.pdf>
- Vallejos, R. V. (2005). *Um Modelo para Formação de Empresas Virtuais no Setor de Moldes e Matrizes*. Retirado de <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/102702/221885.pdf?sequence=1>
- Wood, T. (1992). Artigo Fordismo , Toyotismo E Volvismo : Os Caminhos Da Industria. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 32(4), 6–18. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/rae/v32n4/a02v32n4.pdf>