Lusíada
Repositório das Universidades Lusíada

Universidades Lusíada

Pereira, Hugo Filipe Xambre Bento, 1981-
Coelho, Maria Manuela Martins Saraiva Sarmento, 1952-

Parques industriais e tecnológicos : certificação dos parques empresariais para melhorar a gestão

http://hdl.handle.net/11067/5156
https://doi.org/10.34628/TH8D-1K61

Metadados

Data de Publicação	2011
Palavras Chave	Parques empresariais, Parques tecnológicos, Parques industriais
Tipo	article
Revisão de Pares	Não
Coleções	[ULL-FCEE] LEE, n. 13 (2011)

Esta página foi gerada automaticamente em 2026-10-30T04:55:01Z com informação proveniente do Repositório

http://repositorio.ulusiada.pt

PARQUES INDUSTRIAIS E TECNOLÓGICOS

Certificação dos parques empresariais para melhorar a gestão

Hugo Pereira

Universidade Lusíada de Lisboa

Manuela Sarmento

Universidade Lusíada de Lisboa

Resumo: Neste artigo tenta-se perceber a importância de um novo processo de certificação específico para parques empresariais e tecnológicos. Quantifica o número de empresas, instaladas em parques, que estão certificadas pelas principais normas. Ao mesmo tempo, avança-se alguns tópicos que deveriam constar de uma futura norma certificadora de parques empresariais.

Para compreender melhor o tema, na revisão bibliográfica, descreve-se um dos únicos processos de certificação existentes – o Michigan Certified Business Park.

Na parte prática, foi efectuado trabalho de campo nos parques empresariais e tecnológicos da região de Lisboa (NUTSII). Para isso, foi enviado por correio electrónico um inquérito para todas as empresas instaladas nesses parques. Validaram-se, como amostra do estudo, 186 inquéritos (D=5,7% para =95%), que permitiram cumprir os objectivos do trabalho.

Concluí-se que 71% das empresas consideram importante desenvolver um modelo de certificação específico para parques empresariais. Para a certificação teria de haver uma norma específica, um organismo certificador e um procedimento de certificação. A norma, a ser criada, deveria regular serviços e infra-estruturas mínimos que um parque deveria ter. Com o modelo de certificação, os parques teriam de desenvolver uma filosofia de gestão, com vista a melhorias contínuas e assumindo compromissos de um esforço continuado para promover a inovação, o desenvolvimento sustentado e a criação de valor para todos os agentes envolvidos num parque empresarial.

Palavras-chave: Parques Empresariais, Parques Tecnológicos, Certificação, Michigan Certified Business Park.

Abstract: This article tries to show the importance of the specific certification for the Business parks and Science and Technology Parks (STP). Quantify the number of companies which are located at the same area and are certified by the main standards. At the same time it suggests some topics that should be included in the certification standard for the Business and STP Parks.

To clarify this study it was been described at the Literature Review the only Certify Procedure for business and STP Parks known. -The Michigan Certified Business Park.

In the research project, it was been sent by e-mail an inquiry for the all business companies and technological companies that are located at Lisbon Park area (Nuts II)). It was been received 186 answers, so this number represents the study sample (D=5,7% to λ=95%), which allowed to reach the main goals.

The result was 71% of the inquired companies answered that is important have a specific certification for the business parks and STP. In order to guarantee this certification must be created an appropriate standard; an autonomous institute and a procedure of certification. The standard should define the basic services and facilities that business park or STP must have. With this specific certification the parks are be obligated to have a management policy which promotes the sustainable growth, innovation and the generic value-adding activities for all companies that are connected within Business Park

Keywords: Business Park, Science and Technology Park (STP), Certification, Michigan Certified Business Park.

1. Introdução

Os parques empresariais são estruturas desenvolvidas para obter economias de escala em relação a estrutura individualizada das empresas, criadas de forma autónoma. Para se obter economia de recursos, procuram-se espaços territoriais devidamente delimitados e ordenados, com menores custos de instalação, de forma a agrupar um conjunto de organizações com actividades empresariais, relacionadas entre si ou não, associando um conjunto de infra-estruturas e serviços de apoio a todas as organizações neles instalados, numa lógica de gestão condominal (Novais, 2007).

Os parques tecnológicos são estruturas semelhantes mas com um claro predomínio de empresas tecnológicos, com uma forte ligação às universidades e institutos de I&D.

Os parques empresariais e tecnológicos são relevantes para a instalação de micro-empresas, pequenas e médias empresas (PME) e para a captação de empresas multinacionais que se pretendem instalar em Portugal, em áreas como as tecnologias de informação (TI), desenvolvimento de software, área das comunicações, farmácia, química fina e engenharia, através de actividades de consultadoria, comércio para as empresas e consumidores finais e formação.

Contudo, os parques, cada vez mais têm de atender a um conjunto de valores que ultrapassam os aspectos meramente económicos mas que se centrem na satisfação das pessoas, no meio ambiente, na ética, nas parcerias duradouras e na cooperação inter-empresarial. Os parques empresariais e tecnológicos existentes são muito variados, oferecendo serviços e infra-estruturas muito díspares, com disposições organizacionais também díspares e arquitecturas dos espaços interiores do parque com aspectos e qualidades diferentes.

Assim, é conveniente a existência de regras, normativos que distingam os vários parques existentes, criando padrões de excelência e qualidade. Uma das melhores formas de o fazer é através de uma norma e de um processo de certificação de parques que permitam às administrações conseguirem uma certificação que comprove que o parque tem as melhores condições para a instalação das empresas que procuram uma localização. Este processo tem de ser complementar as normas certificadoras de qualidade e ambiente existentes.

Com este trabalho testa-se qual a importância que as empresas instaladas num parque empresarial dão à certificação de parques e quantifica-se as empresas certificadas pelas principais normas de qualidade e ambiente como a ISO 9001, 14001 e EMAS.

Para o estudo do processo de certificação de parques empresariais torna-se necessário compreender os serviços, infra-estruturas e formas de organização interna que um parque deve ter e que permitirá construir uma norma. Por outro lado, tem de haver um processo de certificar através um organismo certificador externo, na dependência de um organismo público.

2. Revisão de Literatura

Quando se fala em parques onde se instalam empresas, há uma encruzilhada de conceitos que importa clarificar e caracterizar para compreender as motivações que levaram ao desenvolvimento das várias formas de organização de empresas em parques fechados e com uma gestão do tipo condominal. Assim, na dimensão dos parques onde se instalam empresas tem-se a zona industrial, parque industrial, parque empresarial e parque tecnológico, para além de dois conceitos paralelos, mas cada vez mais referenciados, como o parque virtual e a incubadora de empresas.

Neste artigo o enfoque é nos parques empresariais e tecnológicos. No entanto, há várias designações, conforme a zona geográfica, a motivação do investimento, o tipo de serviço, a indústria instalada, etc. Também na linguagem de quem trabalha, usa ou de alguma forma se relaciona com estas estruturas há uma imprecisão nos conceitos, havendo dificuldades em defini-los e enunciar as suas características comuns, que são várias e diferenciadoras. Nesta parte, usando apenas por base artigos e opiniões académicas e institucionais procura-se definir o conceito, para além de enunciar e explicitar as principais características dos parques empresariais e tecnológicos, distinguindo os dois conceitos.

2.1 Parques Empresariais

O parque empresarial é um espaço territorial, devidamente delimitado, vocacionado e preparado numa lógica de eficiente ordenamento do território para

agrupar uma série de actividades empresariais que podem ou não estar relacionadas entre si, associados à prestação de serviços de apoio a empresas e de apoio aos seus funcionários, numa lógica de gestão condominial (Medeiros, 1997).

A Parque-Invest (2005) define de forma similar, mas dando ênfase à necessidade destes parques disporem de áreas de terreno necessárias ao seu desenvolvimento e expansão.

O êxito de um parque empresarial depende do sucesso das empresas aí instaladas. Por este motivo, o papel principal de um parque é criar uma infra-estrutura e um ambiente que ofereça vantagens competitivas às empresas (Hauser, 2006). Ainda, segundo o mesmo autor, para ajudar a controlar e diminuir os custos fixos das empresas instaladas num parque, este deve oferecer serviços administrativos básicos, como recepção, secretariado, redes de comunicações, reprografias, entre outros. Estes custos para o parque serão incluídos nas prestações de condomínio pagas pelas empresas e para as empresas estes custos serão sempre menores, porque serão partilhados entre várias empresas.

Estes serviços são cada vez mais importantes nos parques modernos. Os parques empresariais estudados localizam-se predominante, empresas de serviços com espírito criativo, inovador e intelectual, como empresas de criação e desenvolvimento de software, ligadas às tecnologias de informação, consultoras em vários ramos de actividade, escritórios para serviços de apoio e *backoffices* de fábricas e unidades industriais em outras localizações. Estas empresas para se desenvolverem de forma sólida, para conseguirem desenvolver produtos inovadores e competitivos, precisam de novos serviços de apoio, que o parque deve providenciar para todas as empresas aí instaladas. Estes serviços situam-se ao nível de utilidades para a administração da empresa e de utilidades para os trabalhadores dessas empresas. (Hauser, 2006)

A FEGAPE (2008), considera que os factores críticos de sucesso de um parque são os mesmos do desenvolvimento empresarial que se deve reger pelos conceitos de fomento do empreendorismo e qualificação da actividade empresarial, assentes em cinco pilares fundamentais:

- A localização das empresas, promovendo a construção de espaços qualificados e submetidos a todos os critérios necessários ao seu regular funcionamento;
- A instalação de empresas, criando mecanismos de simplificação e ajuda no processo de mudança;
- A disponibilização de serviços de valor acrescentado à actividade das empresas instaladas;
- A constituição de parcerias com Câmaras Municipais e Associações Empresariais sectoriais e regionais, de forma a conseguir as soluções mais adequadas a cada caso, permitindo convergir para os projectos o somatório dos contributos relevantes de todos os parceiros;
- A criação de uma rede de âmbito nacional, que interligue os pontos de instalação com empresas e entidades públicas e privadas, que lidam com

questões relacionadas com o exercício da actividade económica.

Na Figura 1, sintetiza-se o que se considera ser condicionantes do sucesso de um parque.

Figura 1: Factores-chave de sucesso de um parque empresarial

Lalkaka e Bishop (1995) salientam que um parque empresarial é também um empreendimento imobiliário e, como tal, tem de ter uma estratégia de comercialização tal como outro qualquer tipo de imóvel. É indispensável quando se projecta um parque, que este tenha lotes de terreno disponíveis para a expansão física das empresas nele instaladas. Por isso, operações de expansão física do próprio parque devem ser previstas atempadamente. No entanto, esta estratégia é discutível uma vez que existe o risco financeiro de não rentabilizar no curto prazo, todo o terreno disponível para a construção do parque, além que os serviços e infra-estruturas do parque são optimizados para um determinado número de empresas e funcionários, perdendo qualidade e eficiência, se este número aumentar. O promotor para obter um maior retorno também deve ter em atenção, que o interesse de um empresário em se instalar no parque aumenta se tiver um conjunto de serviços e infra-estruturas adequadas. Por outro lado, nos parques modernos é indispensável a existência de zonas verdes e de lazer e o promotor não pode colocar em causa o projecto inicial e o compromisso de qualidade que fez a todas as empresas, para instalaram no parque novos condóminos. No

entanto, o parque deve ser rentável para o promotor, tal como outro qualquer investimento imobiliário, como um prédio de habitação ou de escritórios.

Para isso, na fase de comercialização o promotor deve construir uma estratégia de comunicação, anunciando de forma atractiva para o seu público-alvo e elaborando a *copy strategy* da sua campanha publicitária. Um empreendimento como um parque empresarial obriga a publicitar nos melhores meios uma maqueta do projecto, das infra-estruturas projectadas, dos serviços que vão estar disponíveis, entre outros elementos base da *copy strategy* que o promotor deve atender na campanha publicitária que tem de levar a cabo. Assim, são vários os aspectos que devem ser aproveitados numa estratégia de comercialização de sucesso e um dos aspectos mais poderosos é a certificação do parque como prova da qualidade do conceito de parque empresarial e do próprio parque em si.

Os parques empresariais instalam-se em zonas periféricas das cidades, onde o custo do terreno por m^2 é menor. São normalmente investimentos de retorno garantindo, acima dos 7% por ano, desde que a ocupação do parque seja superior a 80% (Machado, 2005).

Para se atingir uma taxa de ocupação satisfatória o promotor deve apostar numa administração do parque competente e experiente a par de uma estratégia de marketing que preveja acções para todo o ciclo de vida do parque. Para isso, tem de encontrar serviços que dêem mais valor acrescentado às empresas instaladas, pelo facto de o terem escolhido o parque, e garantir a manutenção das áreas comuns e das infra-estruturas que o parque tem ao dispor do cliente, de forma rápida e com qualidade.

2.2 Parques Tecnológicos

Mais recentemente, surgiram parques industriais e empresariais, cujas empresas têm como áreas de negócio tecnologia de ponta, com uma aposta clara na inovação, com fortes ligações às universidades e centros de I&D. Assim começou-se a difundir o conceito de parque tecnológico, parque de ciência ou tecnopólo.

A International Association of Science Parks (IASP), define um Parque de Ciência e Tecnologia como um empreendimento de base imobiliária que tem ligações operacionais com Universidades, Centros de Investigação e outras instituições do ensino superior, que é projectado para incentivar a formação e crescimento de empresas e indústrias de base tecnológica ou empresas do sector terciário de alto valor acrescentado, com organizações de I&D normalmente sedeadas no Parque e com uma equipa de gestão activamente empenhada em fomentar a transferência de tecnologia e de negócios para as organizações localizadas no Parque.

A Associação Portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia (Tecparques) define parque tecnológico como um empreendimento promotor da inovação e do desenvolvimento, que inclua, nomeadamente, os seguintes elementos:

- Ser um espaço inteligente desenhado para servir de interface entre os sistemas empresarial, científico e educativo;
- Ter uma ligação formal com uma ou mais Universidades e/ou instituições de investigação e desenvolvimento;
- Ser concebido de forma a encorajar a formação e crescimento de empresas baseadas em conhecimento avançado, incluindo serviços de valor acrescentado;
- Ter uma gestão activamente empenhada na inovação, incentivando a transferência de tecnologia, o reforço da competência das organizações nele instaladas e a criação de redes e conexões estratégicas.

Estes parques caracterizam-se por ter espaços de inovação, normalmente designados por incubadoras de empresas, que são fundamentais para a criação e desenvolvimento de empresas.

Noutros países são vários os termos utilizados para denominar um parque tecnológico, destacando-se, nos EUA designa-se por Reseach Parks, no Reino Unido por Science Parks, em França por Technopôle e no Japão por Tecnópolis. Na literatura internacional não é fácil definir com exactidão este tipo de Parques e em muitas experiências nos países mencionados, existem estruturas que são denominadas por um destes termos, sem contudo, comportar o conceito. (Alvarez, 1997, p.73).

Vários autores colocam uma ênfase especial na ligação às instituições de ensino superior e de pesquisa. Um parque tecnológico, sendo um sistema, uma rede, uma organização complexa é fundamental que seja flexível, com uma abertura total às universidades, aos laboratórios de pesquisa, às empresas de alta tecnologia. Não existe um parque tecnológico se faltar uma destas componentes, a que se acrescentam os equipamentos, serviços e financiamentos, sem contudo, ser essencial para se poder considerar um parque empresarial como tecnológico (Hardt apud Noce, 2002).

No âmbito destas parcerias, destaca-se a relevância dos investimentos financeiros públicos e privados para a consolidação de um parque (Hardt apud Noce, 2002).

Os parques tecnológicos são instrumentos de desenvolvimento regional que criam sinergias entre as empresas, as universidades, as câmaras municipais e governos locais, para proporcionar o surgimento e desenvolvimento de produtos e processos inovadores, numa fase que permita a sua venda, de forma a dinamizar a economia, criar emprego e gerar riqueza (Merino, Thiollent & Maculan, 2000).

Apesar de num parque tecnológico grande parte das empresas terem menos de um ano de existência, a administração do mesmo tem de conseguir atrair empresas já instaladas no mercado, sendo uma das características marcantes dos parques tecnológicos, a existência de uma área destinada a receber empresas já estabilizadas. Esta característica enfatiza o seu lado de investimento imobiliário, que tira vantagens da proximidade de uma fonte significativa de capital intelectual, ambiente favorável e infra-estruturas compartilhadas. Como empreendi-

mento imobiliário que é, tem de estar disponível para arrendamento a longo prazo, compra de lotes de terreno, dando às empresas o direito de construir segundo o plano director do parque. Estes lotes devem ser, fundamentalmente, dirigidos a empresas âncora, grandes empresas multinacionais de renome internacional, líderes de mercado na sua área de negócio ou a empresas graduadas (Lalkaka & Bishop, 1995).

As experiências internacionais mostram que os parques tecnológicos, quando bem geridos, facilitam o processo de inovação em resultado das condições favoráveis que proporcionam a transferência de tecnologia e processos inovadores para o sector produtivo. Por este motivo, são considerados mecanismos eficazes na promoção do crescimento económico.

No entanto, Merino et al (2000) refere que este sucesso não é imediato e o ciclo de vida e sucesso de um parque é mais demorado, atingindo resultados positivos depois do sétimo ano de vida. Para o sucesso do parque há 3 níveis de estruturas fundamentais – instituições de pesquisa e de ensino, representantes do sector produtivo e as empresas, que podem ser apoiadas por programas de desenvolvimento ao nível governamental.

Em conclusão, dos principais requisitos de implantação e operacionalidade destacam-se a proximidade física com universidades, as infra-estruturas de serviços, a localização, o compromisso e envolvimento dos agentes envolvidos e a visão global e competência de gestão da administração. Sendo estas condições unânimes para a maioria dos autores, cada um, de acordo com a sua visão, enfatiza um ou mais requisitos dentro do processo.

2.2.1 A proximidade física com as Universidades

Nas várias conceptualizações de parque tecnológico todas destacam que a sua localização deve estar perto de uma universidade de Ciência, Tecnologia e Gestão. Esta distância não deve ser superior a 5 km e deve possuir vários transportes para facilitar a mobilidade. (Merino et al., 2000).

Tendo em conta que em muitos casos, o conhecimento se encontra nas universidades, a proximidade com esta fonte de conhecimento converte-se num factor decisivo para inovar. Até porque quando uma empresa se instala num parque tecnológico não está só à procura de um espaço, mas sim do "acesso a cérebros e a outros recursos tais como laboratórios, equipamentos tecnológicos existentes nas universidades e nas instituições de pesquisa" (Geenhuizen, 1999)

Os parques tecnológicos, bem como as incubadoras de empresas, possuem requisitos essenciais para o sucesso da economia regional, pela necessidade de proximidade com pólos universitários que quando são reconhecidos pela comunidade empresarial e científica atraem pessoas de várias regiões e tornam-se um dos principais pilares do desenvolvimento regional. Rapidamente cresce a cidade, onde estão instaladas estas estruturas, ao nível habitacional, de mais comé-

rcio, mais serviços e ao nível cultural devido aos interesses dos novos habitantes na cidade. São pólos integradores de desenvolvimento (Lunardi, 2007).

Um tema que, nos últimos anos, tem levantado grandes polémicas é a proximidade entre parque tecnológico e universidade. Sabendo-se que o desenvolvimento dos actuais sistemas de comunicações vem facilitando a troca de informações em tempo real, sendo cada vez mais abrangentes e os sistemas de transporte são cada vez mais rápidos e seguros, obriga a uma reflexão sobre a real necessidade dos parques tecnológicos estarem instalados nas imediações das universidades (Lunardi, 2007)

Só existe desenvolvimento científico e tecnológico se houver produção de conhecimento. Esta produção é, por sua vez, obtida através de práticas de estudo, pesquisa e desenvolvimento, tendo por base problemas reais de processos nas empresas que possam conduzir a valor acrescentado nestes processos que permita a diferenciação de produtos e serviços, economias de desenvolvimento ou aumento das taxas de lucro unitárias que possam permitir maiores ganhos por unidade ou diminuir o custo para o consumidor, aumentando a sua quota de mercado.

2.2.2 A necessidade de incentivos e parcerias

A operacionalização de um parque empresarial e mais ainda de um parque tecnológico assegura-se na existência de parcerias de apoio, bem como na qualidade da sua gestão. Os projectos mais bem sucedidos têm sido os que contam com um amplo conjunto de instituições parceiras, garantindo não apenas apoio financeiro mas também a sustentação política a médio e longo prazo (Guedes & Bermudez apud Noce, 2002)

Para que haja dinamismo e eficiência nos resultados é necessário existir uma ampla base de parceiros, que actuem em campos diferentes, atendendo a variadas e diferenciadas procuras das empresas, investigadores e outros parceiros vinculados. Identificar os interesses e as motivações dos parceiros e realizar avaliações segundo as suas expectativas é tão importante na etapa inicial como para garantir a continuidade do funcionamento do parque.

Em bastantes casos, a infra-estrutura física inicial é obtida pelo promotor do parque, com o apoio de autarquias locais, governamentais, de associações empresariais e apoios comunitários. As empresas que optem por se instalar no mesmo têm uma panóplia de apoios para a sua instalação e início de actividade. Já no processo de operacionalização, torna-se necessária uma forte rede de cooperação, que deve compreender os organismos públicos, as associações de desenvolvimento e empresariais, mas também os centros de pesquisa, as universidades, instituições de fomento e de capital de risco

Tal como mostra a Figura 2, só com a interligação de várias estruturas é possível construir-se um parque tecnológico competitivo.

Todas estas estruturas situam-se num parque com áreas verdes cuidadas, arborizado, com espaços de lazer, desportivos e todo o tipo de condições para os colaboradores que trabalham nas várias empresas do parque, atendendo às motivações e exigências dos mesmos. Por outro lado, as áreas verdes, mostram a preocupação deste tipo de estruturas com a preservação do meio ambiente que é também uma característica marcante e diferenciadora deste tipo de empreendimentos, apesar de ser cada vez mais comum também nos parques industriais e empresariais.

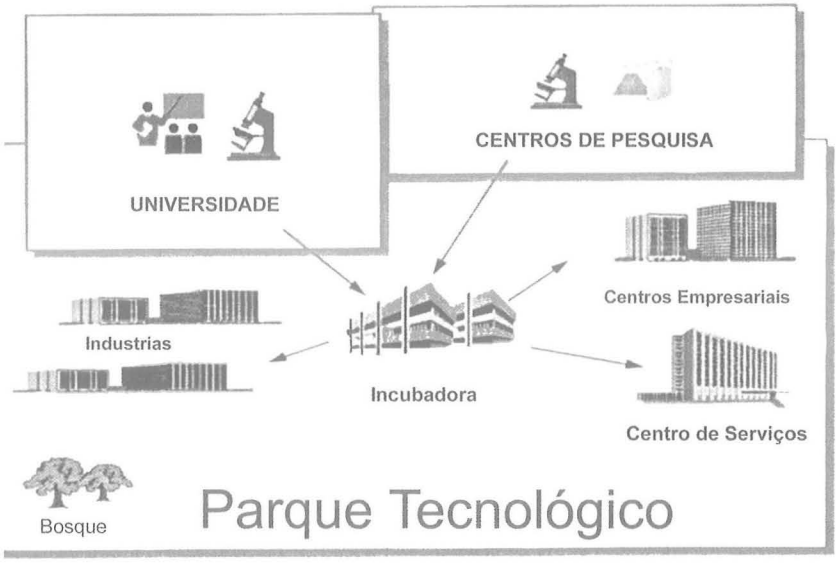


Figura 2: Componentes de um parque tecnológico.
Fonte: adaptado de Spolidoro apud Noce (2002).

2.3 A certificação

A certificação é o meio de comprovar o cumprimento, através de um certificador autónomo, da aptidão de um organismo para fornecer um serviço, um produto ou um sistema conforme as exigências dos clientes e às exigências regulamentares. A International Organisation for Standardization (ISO) define como o procedimento pelo qual uma terceira parte (certificador autónomo) dá a garantia escrita de que um produto, processo ou serviço está conforme à exigência especificada num referencial, previamente definido.

No que respeita à certificação específica de parques existem poucos processos de certificação e entidades que o façam.

2.3.1 Certificação Michigan de Parques Empresariais

Um bom exemplo de certificação específica para parques empresariais é o *Michigan Certified Business Park* (MCBP) desenvolvido pelo *Michigan Economic Developers Association* (MEDA), uma associação estadual tutelada pelo Senado do Estado de Michigan, para os parques situados neste estado dos EUA. Sendo este um dos poucos programas estruturados de certificação de parques empresariais torna-se útil a sua compreensão de forma a aplicar ensinamentos ao modelo que se investiga neste trabalho.

A história deste programa assentou na necessidade de uniformizar algumas regras para se poder considerar um aglomerado de empresas como um verdadeiro parque empresarial. Pretendia-se dar uma perspectiva às empresas interessadas em adquirir fracções nestes espaços com que serviços e infra-estruturas podiam contar.

Em 1969, o Departamento de Estado para o Comércio (*Michigan Departamento of Commerce*) e a Associação para o desenvolvimento industrial do Estado de Michigan (*Michigan Industrial Developers Association*), adoptaram um conjunto de normas para que um parque empresarial recebesse o título de parque industrial certificado (*Certified Industrial Park*). Estas normas tiveram pouca expressão mas constituíram a base para que em 2001, o MEDA e o departamento de estado *Michigan Economic Development Corporation* (MEDC) criassem um programa para todos os géneros de parques a que chamaram MCBP. Nenhum parque é obrigado a ter esta certificação, sendo uma opção para os parques que querem ser reconhecidos pelas empresas que procuram as melhores instalações para si.

Um dos principais benefícios da certificação situa-se ao nível do Marketing, visto ser uma vantagem poder usar nas brochuras de promoção do parque e outros materiais publicitários o logótipo MCBP, que se mostra na Figura 3. Para além disso, estes parques têm um certificado assinado pelo governador e pelo Presidente do MEDA.

Figura 3: Logótipo da certificação pelo MCBP.

Existem bases de dados com os parques certificados disponíveis para as empresas que procurem uma localização num parque e uma página na internet com toda a informação sobre esta certificação.

O MEDA (2004) refere outra vantagem que é a uniformização. O MCBP assegura que o parque é moderno e permite desenvolver as empresas nele instaladas. Garante vários serviços e infra-estruturas necessárias e uma gestão capaz de responder às necessidades das empresas de acordo com um normativo conhecido por todos os agentes.

Por outro lado, existem incentivos fiscais para as empresas instaladas em alguns parques de zonas do estado do Michigan que necessitam de desenvolvimento e de criação de emprego.

Os requisitos mínimos para que um parque consiga a certificação são:

- Diversos sistemas de transportes;
- Desenvolvimento sustentado dos arredores ao nível habitacional e ambiental;
- Ligação ao parque por boas estradas e acessos a auto-estradas;
- Serviços de electricidade, gás, telefone e dados;
- Condutas de esgotos e linhas de águas municipais com os diâmetros mínimos requeridos;
- Existência de um conselho de administração permanente no parque para a sua gestão continua;
- Parqueamento para trabalhadores e visitantes;
- Locais específicos para cargas e descargas;
- Zonas de armazenamento de matérias-primas e materiais acabados, fechadas e cobertas;
- Os materiais de construção do parque têm de respeitar as normas de qualidade e fazer parte de uma listagem específica de materiais usados na construção.
- Sinalização adequada.

Em Janeiro de 2008, o senador estadual Schauer remeteu à Comissão de Desenvolvimento Económico uma reforma do regulamento de acesso à certificação que propõe mais requisitos para os parques acederem à MCBP. Estes situam-se ao nível da ligação dos parques às universidades e a laboratórios de investigação, a existência de um plano de negócios para o parque que mostre disponibilidade de recursos e maior probabilidade de sucesso e o apoio do governo na assinatura de protocolos com as empresas localizadas nestes parques.

O processo de certificação de um parque inicia-se com um pedido da administração do mesmo junto do MEDA. Para além dos formulários comuns, existe um inquérito exaustivo onde é perguntado o conjunto de serviços, infra-estruturas e as condições que o parque tem para oferecer às empresas nele instaladas. Com estes dados, uma equipa do programa MEDA faz uma primeira visita para confirmar os dados e recolher outros adicionais. Se cumprirem todos os requisitos, um grupo de inspectores fazem uma última visita e podem passar o certificado, sendo o período da certificação de cinco anos. O parque tem de ser reinspeccionado periodicamente,

No MCBP tem um grande envolvimento do governo do estado do Michigan,

como forma de estimular a economia, criar mais emprego para combater uma das maiores taxas de desemprego dos EUA e dinamizar um dos estados actualmente com maior rendimento *per capita*. O sucesso deste programa tem muito a ver com este apoio que pode ser traduzido numa afirmação do governador do estado: "O Estado do Michigan está a tornar-se um corredor de novas empresas de alta tecnologia. Nós conseguimos ter parques de qualidade para promover as oportunidades de crescimento e o seu impacto positivo na economia do Michigan. O MCBP é uma peça fundamental no futuro da nossa economia e como governador apoiarei fortemente este programa" (Granholm, 2000, brochura do MEDA).

3. Metodologia da Investigação

No trabalho de investigação pretende-se obter informações sobre o interesse das empresas situadas em parques empresariais e tecnológicos terem um modelo de certificação dos mesmos e obter sugestões de itens que deveriam constar na norma de um modelo certificação e do processo de certificação.

O trabalho de campo consistiu no envio de inquéritos a empresas localizadas nos parques empresariais e tecnológicos, inseridos na região de Lisboa (classificação NUTSII), Portugal. O número total de inquéritos enviados foi de 455, para as 491 empresas instaladas nos parques estudados, conforme mostra a Tabela 1. O inquérito foi distribuído através de e-mail no qual se pedia que directores de topo das empresas inquiridas acedessem a um *link* onde poderiam responder às perguntas. Este trabalho de investigação insere-se no âmbito do trabalho de campo da dissertação de mestrado do autor.

Tabela 1: Parques estudados e relação entre o número de empresas em cada parque e o número inquéritos enviados.

Parque	Nº empresas instaladas	Nº inquéritos enviados
Taguspark	133	132
Seixal Business Park	15	15
Lagoas Park	75	75
Lispolis	103	102
Madan Park	28	26
Parque Tecnológico Mutela	34	15
Arquiparque	37	26
Quinta da Fonte	35	33
Alfrapark	31	31
TOTAL	491	455

4. Análise dos Resultados

Dos 455 inquéritos enviados, foram respondidos e enviados para a base de dados 206 inquéritos, o que dá 45% do total de questionários enviados. Aquando da construção da base de dados, foram eliminados 20 inquéritos por diversas incongruências. Assim, assumiu-se 41% de inquéritos validados em relação aos que foram enviados e 38% em relação às empresas instaladas nos parques. A diferença entre o número de empresas instaladas e o número de questionários enviados deve-se às empresas que não têm endereço electrónico ou em casos que o *e-mail* enviado veio devolvido. A Tabela 2 mostra estes resultados.

Tabela 2: Quantificação das empresas e inquéritos enviados.

Nº total empresas instaladas nos 9 parques	Nº questionários enviados	Nº questionários recebidos	Nº questionários validados
491	455	206	186

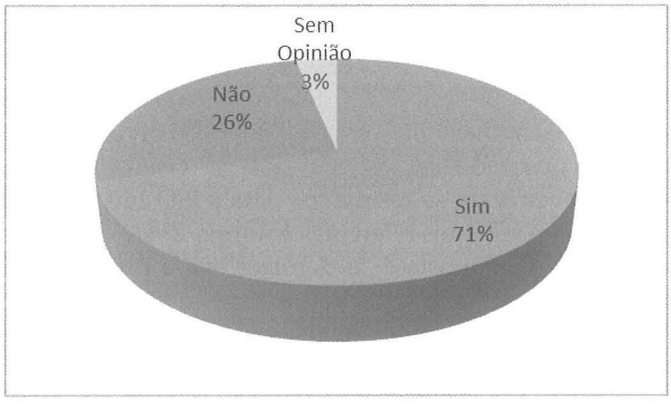
O universo deste estudo é constituído por N = 491 empresas, para uma amostra de n = 186. Como não se conhece a proporção (p) opta-se pela hipótese mais pessimista, considerando p=0,5 e a normal estandarizada $Z_{/2}$ é ± 1,96 considerando um nível de confiança de λ = 95%. Substitui-se estes valores na expressão (1):

$$n = \frac{p \times (1-p)}{\frac{D^2}{(Z_{\alpha/2})^2} \times \frac{p \times (1-p)}{N}} \quad (1)$$

Concluindo-se que o erro da amostra é D = 5,7%, que é um valor aceitável e que indica que a dimensão da amostra do estudo é adequada (Sarmento, 2008).

Para introduzir a problemática da criação de um modelo específico para certificação de parques empresariais, foi questionado a opinião que as empresas têm sobre o desenvolvimento de um sistema normativo que permitisse certificar parques que obedecessem aos requisitos definidos nessa norma. Uma larga percentagem de 71% consideram útil, contra apenas 26% que não encaram a certificação como útil. No Gráfico 1 mostram-se os resultados desta pergunta.

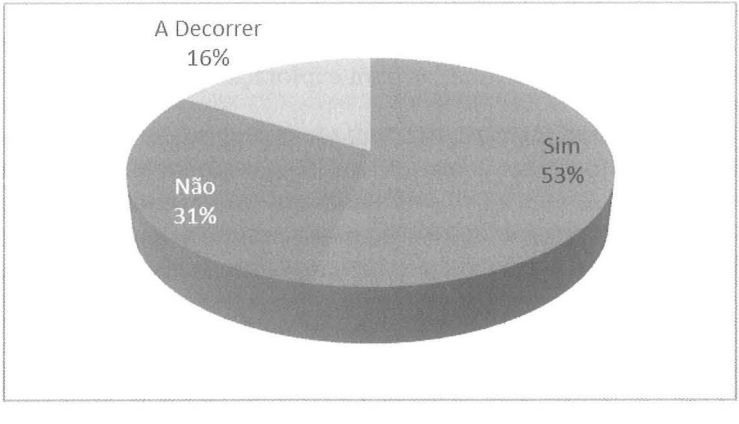
Gráfico 1: Opinião quanto a um novo sistema normativo para certificação específica de parques.



No inquérito, questionava-se se as empresas estão certificadas por três normas comuns - ISO 9000, ISO 14000 e EMAS. É importante perceber qual a importância que as empresas dão à sua certificação, para também avaliar a propensão que têm para apoiar uma certificação específica para parques empresariais. É clara a ideia que quanto mais empresas estiverem certificadas por uma qualquer norma, melhor percebem e apoiam a necessidade de haver um normativo que permita a existência de uma norma especifica de certificação dos parques empresariais.

Assim, 53% das empresas dizem estar certificadas pelas normas ISO 9000. O Gráfico 2 mostra os respectivos resultados.

Gráfico 2: Percentagem de empresas certificadas pela ISO 9000.



Obtiveram-se resultados em relação a duas normas de certificação para o

meio ambiente, o que é importante num parque empresarial e para os sectores das empresas inquiridas. Verificou-se que a percentagem de empresas certificadas por estas normas é bastante menor do que em relação à ISO 9000, cifrando-se nos 15% para a ISO 14000 e apenas 2% para a EMAS. Estes resultados podem ser interpretados por se estar na presença de empresas predominantemente de serviços e a norma ISO 14000 se aplicar fundamentalmente a indústrias. A EMAS é um referencial normativo muito recente, ainda pouco divulgado, sendo interessante ver a evolução que pode ter.

No Gráfico 3 apresentam-se resultados para a ISO 14000, enquanto que no Gráfico 4 mostra-se os resultados referentes à norma EMAS.

Uma das opções de resposta é "a decorrer" para processos que estão em execução mas que ainda não estão concluídos.

Para completar o estudo é importante perceber quais os aspectos que devem constar da norma de certificação de parques empresariais. Para isso, foi colocada uma questão que pedia que as empresas atribuam graus de importância a tipologias de processos para serem alvo da elaboração de sistemas normativos dentro do parque empresarial. O item mais importante é os serviços que o parque deveria obrigatoriamente de dispor, seguido das infra-estruturas e dos procedimentos administrativos.

Para completar a informação, o inquérito tem uma pergunta aberta para se obter sugestões sobre os aspectos que deveriam ser considerados na norma do processo de certificação de parques empresariais. Os aspectos mais referidos são:

- Garantia de um conjunto de serviços e infra-estruturas básicos, como: Segurança 24 horas, rede de saneamento básico, recepção, etc;
- Regulamento interno do parque;
- Rede de *utilities* ao nível de energia (central interna com a potência adequada ao número de utilizadores do parque, geradores, tomadas eléctricas dispostas pelas salas) e de telecomunicações (cablagens com a capacidade adequada, rede RDIS);
- Iluminação pública adequada no parque;
- Limpeza e manutenção periódica das áreas comuns e de infra-estruturas que não sejam concessionadas para exploração por entidades públicas ou privadas;
- Conservação de espaços verdes e espaços públicos.

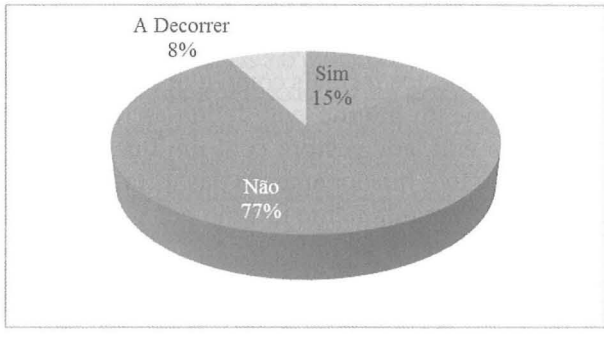


Gráfico 3: Processo de certificação pela ISO 14000.

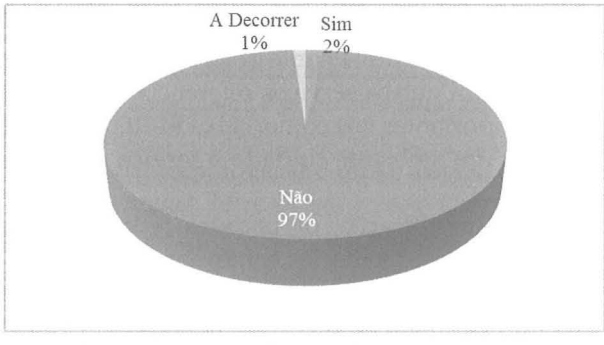


Gráfico 4: Processo de certificação pela EMAS.

Vários outros serviços são referidos como importantes um parque ter. Os mais referenciados e que poderiam ser associados a uma certificação do género são: caixa Multibanco, cafetarias, restaurante e serviços de transportes públicos para o parque.

5. Conclusões

A elaboração de um programa de certificação de parques será uma importante ferramenta de marketing. Para isso, tem de ser seguida uma metodologia que permita a sua aceitação e implantação.

Conclui-se que o primeiro passo para o seu desenvolvimento é a existência de uma norma específica, um organismo certificador e um processo de candidatura.

A norma, a ser criada, tem de definir aspectos formais de funcionamento do parque e um conjunto de infra-estruturas e serviços mínimos. Poder-se-ia adoptar um sistema de pontuação dos parques, que podia ser uma classificação por estrelas tal como sucede com os hotéis, conforme o maior número de serviços,

a qualidade das infra-estruturas, a existência de uma imagem forte, entre outros aspectos a serem desenvolvidos. Esta ideia já foi lançada em seminários do sector.

A norma regularia aspectos formais como a obrigatoriedade de os parques disporem de um regulamento interno que defina as regras de funcionamento e a constituição de uma entidade gestora com um quadro de pessoal próprio, para garantir a manutenção e funcionamento das infra-estruturas, estabelecer e garantir o cumprimento do regulamento interno por parte de todas as empresas instaladas. Esta entidade deveria ser uma empresa criada para o efeito de forma a ter personalidade jurídica e fiscal. Também seria esta empresa a gerir o processo de comercialização, eventualmente recorrendo a uma empresa externa especializada, a garantir o apoio à instalação de novas empresas, a gerir o processo de marketing do parque, a auditar regularmente a qualidade dos serviços prestados, entre outras funções.

No questionário, as empresas referiram vários serviços e infra-estruturas que deveriam ser incluídos na norma como obrigatórios num parque certificado.

De referir que existem outros serviços referenciados que, não sendo indispensáveis, são muito importantes tais como: caixa Multibanco, cafetarias, restaurante, espaços de lazer, um ambiente cuidado e serviço de transportes públicos de acesso ao parque.

Com o modelo de certificação, os parques teriam de desenvolver uma filosofia de gestão, com vista a melhorias contínuas e assumindo compromissos de um esforço continuado para promover a inovação, a cooperação com as universidades, o respeito pelo meio-ambiente, pela sociedade, norteando a gestão dos parques de princípios de transparência, rigor e publicitação de todos os documentos de gestão. O modelo também poderá definir um mínimo de novas empresas incubadas no parque, a existência de um número mínimo de empresas com actividades de I&D ou com ligações ao meio universitário.

Os parques para serem certificados, teriam de apresentar a candidatura ao organismo certificador, cumprindo os requisitos da norma.

No processo de certificação o parque teria de apresentar um conjunto de elementos para serem avaliados numa primeira fase, a que se seguiriam, na segunda fase, visitas por uma equipa de peritos do organismo certificador, para verificar as informações fornecidas na primeira fase, bem como, efectuar outras verificações que considerassem necessárias.

Os elementos para avaliação seriam:

- Plano do parque com a localização dos vários edifícios, zonas verdes, espaços públicos, fluxos preferenciais de circulação, entre outros elementos;
- Projecto de construção do parque e projectos da especialidade ao nível das infra-estruturas, redes de águas, electricidade, gás, comunicações, etc;
- Lista de infra-estruturas disponíveis com a sua descrição, procedimento de uso, entidade responsável pela manutenção, condições de acesso por parte das empresas, etc;
- Organigrama da organização responsável pela gestão do parque e quadro

de pessoal afecto;
- Lista de serviços disponíveis no parque com a sua descrição, indicação da entidade prestadora dos serviços, forma de contratualização com empresas externas e condições do serviço (preço, entidade fornecedora, especificidades);
- Outras acções ou protocolos com instituições relevantes.

Bibliografia

Alvarez, M. et al. (1997). Processos de planejamento e integração de pólos tecnológicos e de modernização. *RECITEC – Revista de Ciência e tecnologia*, 1, 68-102.

FEGAPE - Federación Galega de Parque Empresariales. (2008). Guia Boas Practicas para a xestión dos praques empresariales da galicia. Ed. *Serviguide.*

Geenhuizen, M. (1999). Knowledge Transfer: managing change under increased uncertainty. *Actas da Conference The International Association of Science Parks*, p.121-140, Groningem.

Hauser, G. (2006) Parques tecnológicos e meio urbano. In: Paladino, G. & Medeiros, J. A. (Eds.), *Parques Tecnológicos e Meio Urbano: artigos e debates.* (pp. 85-102). Brasília: Anprotec, GTU International.

Lalkaka. R., Bishop. J. (1995). Os parques tecnológicos e incubadoras de empresas: o potencial de sinergia. In Guedes, M. (ed) Proceedings da 4ª Conferência Mundial de Parques Tecnológicos: Pequim.

Lunardi, M. (2007). Science Parks - Localization Strategies in United Kingdom. Liverpool: author edition. Disponível em www.utg.uk/lun/articles a 1 de Abril de 2009.

Machado, A. (2005). *Rentabilidade de investimentos imobiliários em Portugal.* Actas do Congresso sobre Vida Imobiliária. Disponível em <www.vidaimobiliaria.com> a 1 de Fevereiro de 2009.

MEDA (2004). Brochura do programa do Michigan Certified Business Park. Disponível em <www.meda.org> a 21 de Março de 2009.

Medeiros, J.A. (1997). *Condomínios de empresas: uma visão geral*, Porto Alegre: Sebrae/RS.

Merino, J.C, Thiollent, M., Maculan, A. (2000). En el sector agroindustrial: propuesta de um parque tecnológico en el Peru, X Conferencia Nacional ANPROTEC, Belem: PIEBT/UFPA.

Noce, A. (2002). *O processo de implantação e operacionalização de um Parque Tecnológico: Um estudo de caso, Dissertação de Mestrado em Engenharia da Produção.* Florianóplis: Universidade Federal de Sta Catarina.

Novais, F. (19/10/2007). Parques Empresariais – Novo Modelo de Instalação de Empresas, *Público Imobiliário*, p. 4-6.

PARQUE-INVEST. (2005). Corpo site. Disponível em <www.parqueinvest.com> a 18 de Março de 2009.

Sites consultados:
www.globalparques.pt
www.tecnet.pt
www.tecparques.com