



PROSPECÇÃO DE MERCADO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA NA REGIÃO DE CAMPINAS

Nome do Autor (a) Principal

Carolina Braz Góes

Nome (s) do Coautor (a) (s)

Bruno Wilmer Fontes Lima; Gilberto Eiji Ivamoto

Nome (s) do Orientador (a) (s)

Gilberto M. Jannuzzi

Instituição ou Empresa

Universidade de Campinas e Inova (Agência de Inovação da UNICAMP)

Instituição (s) de Fomento

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil)

E-mail de contato: carolina.braz.goes@gmail.com

Palavras-chave: **Energia Fotovoltaica, Mercado Nacional, Prospecção.**

1.1 INTRODUÇÃO

As tendências do mercado e a prospecção do mesmo, quando definido como alvo por uma determinada empresa, indicam hipotéticos cenários futuros. Dessa maneira é importante na gestão e atualização do plano de negócios.

Segundo SILVA, et al (2014) o planejamento energético ganhou notoriedade sobretudo após a crise do petróleo na década de 70.

Planejamento e estratégias são realmente importantes segundo JANNUZZI (2002) porque quando uma infraestrutura é desenvolvida, torna-se difícil de ser alterada em um espaço curto de tempo. FERNANDO (2010) *apud* BARB, et al (2015) também aponta a importância do planejamento energético elaborado também pelo Estado, principalmente pelas questões de infraestrutura.



Para entender a situação do mercado nacional das energias renováveis, especificadamente em energia fotovoltaica, é necessário analisar aspectos gerais dessa energia e seu mercado no mundo. De acordo com CGEE (2005) o uso de cenários é uma ferramenta interessante por explicitar várias hipóteses.

Ainda na criação de possíveis cenários futuros para o mercado de energia fotovoltaica no Brasil é importante analisar a perspectiva governamental, empresarial e popular nacional sobre o assunto.

De acordo com JANNUZZI, et al (2004) prospecção pode ser visualizada por um viés simples, a partir de sua afirmação “é um levantamento de uma relação de tecnologias e atividades de suporte para seu desenvolvimento de maneira a atender as expectativas e demandas de uma sociedade”. Segundo a CGEE (2005) para efetuar o exercício de prospecção tecnológica é necessário compreender a dinâmica social e técnica e tem como objetivo identificar tecnologias emergentes e pesquisas estratégicas.

1.2 JUSTIFICATIVA

A pesquisa de prospecção de mercado é uma ferramenta importante na área de gestão de negócios. Ignorar essa ferramenta pode justificar investimentos desnecessários. A prospecção facilita que as tomadas de decisões sejam positivas, conforme resultados de pesquisas antecipadas.

Segundo JANNUZZI, et al (2004):

“A prospecção tecnológica é um instrumento para se conhecer as possibilidades e oportunidades de investimentos em P&D em áreas que podem ser importantes para o desenvolvimento econômico e social do país. Um trabalho de prospecção tem como um de seus objetivos principais oferecer subsídios para financiamento de atividades de P&D(...”

Segundo TIOZO (2013): “identificar as partes interessadas é um dos importantes fatores para gerenciamento de projetos”.



1.3 DESENVOLVIMENTO

A prospecção de mercado, assim como outra estratégia empresarial, necessita de definições, planos, planejamentos bem estruturado para que investimentos sejam bem aplicados.

De acordo com QUADROS (2008):

Mapeamento e prospecção de oportunidades e ameaças, olhar para o futuro, compreendendo ferramentas de identificação de oportunidades de mercado, riscos e oportunidades tecnológicas e monitoramento do ambiente competitivo e regulatório, com o intuito de criar uma inteligência que oriente a geração de novos projetos(...).

ABINEE (2012); MME (2009) e a CCGE (2010) *apud* EPE (2012) acreditam que o Brasil está em um período de florescimento de uma nova indústria, ainda que de forma tímida e concentrada na oferta de serviços para um pequeno mercado.

A inovação tecnológica é um desafio, sobretudo para uma pequena empresa, mas é cada vez mais vista como o fator chave para a competitividade de um país. (OECD, 2001) *apud* INACIO et al (2012)

A presente pesquisa utilizou como estudo de caso uma empresa de base tecnológica. SANTOS et al (1986, p. 4) *apud* INACIO et al (2012) afirmam que “as empresas de tecnologias avançadas são aquelas criadas para fabricar produtos ou serviços que utilizam alto conteúdo tecnológico”.

É necessário então definir mercado de interesse para adequar inovação. Pesquisa e prospecção do mercado definido é parte do processo de inovação.

1.4 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada como estudo de caso de uma empresa. Para essa etapa introdutória utilizou-se a ferramenta SWOT (Fraquezas, Oportunidades, Forças e Ameaças). O primeiro passo, segundo APPIO (2009) é analisar o ambiente em que a organização está inserida a elaborar uma avaliação.

Também foi proposto e elaborado o CANVAS (The business model Canvas) que tem como finalidade ajudar na organização empresarial.

Na fase de foco da pesquisa no mercado definiu-se a utilização da entrevista estruturada na metodologia “face to face” com empresa, que atua na área de energia fotovoltaica. Antes de iniciar a prospecção é necessário conhecer sobre as



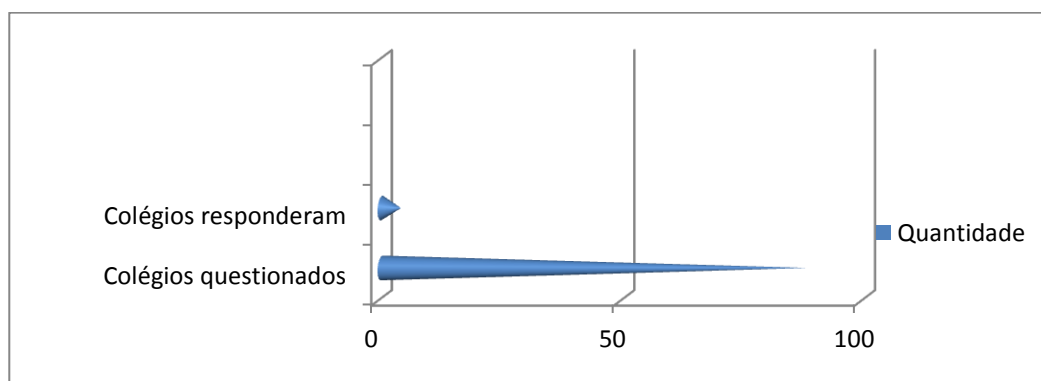
experiências da empresa. Dessa maneira é possível aproveitar seus conhecimentos sobre tendência de mercado. Resultado dessa etapa: mercado alvo para prospecção: colégios da cidade de Campinas, São Paulo.

A metodologia dessa etapa não utilizou-se bases em hipóteses, sendo assim é considerada exploratória quantitativa. Segundo (RICHARDSON, 1989, p 26) *apud* APPIO, et al (2009) a pesquisa exploratória é utilizada “quando não se tem informação sobre determinado tema e se deseja conhecer o fenômeno”. Elaborou-se questionários para entrevistas com o definido mercado alvo, através de enquetes virtuais no e-mail onde abordou-se sobre existência ou não de interesse, possibilidades teóricas de aquisição, análise do grau de entendimento da energia solar, tanto da questão ambiental quanto econômica, ação inovadora para o mercado, economia e outro uso, como por exemplo, educação.

1.5 RESULTADOS

Entre Outubro de 2014 e Fevereiro de 2015 88 colégios de Campinas receberam contato, informações sobre a pesquisa e um questionário sobre a relação do colégio com a energia solar. Desses, 4 responderam o questionário.

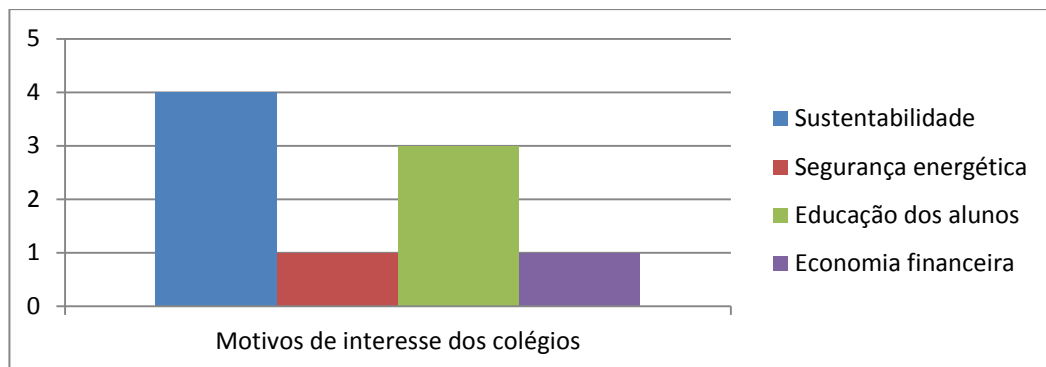
Gráfico 1. Prospecção de energia solar em colégios de Campinas



Fonte: Autoria própria, 2015.



Gráfico 2. Motivos de interesse na energia solar entre os 4 colégios.



Fonte: Autoria própria, 2015.

1.6 CONCLUSÃO

O motivo do não retorno dos 84 colégios não pode ser declarado definitivamente, mas alguns relatos citaram o fato de que o colégio contemporâneo tem grande preocupação com número de estudantes aceitos no sistema de seleção de universidades (vestibular), ignorando atividades extracurriculares, com abordagens teóricas e práticas, como seria o caso de aproveitar o sistema para a aprendizagem dos educandos e educadores. Outro motivo apresentado foi o fato de franquias de sistemas de ensino proibirem atividades diferentes das oferecidas pelo sistema e também o monopólio de colégios na região, que dificulta a diversidade de opiniões e tomadas de decisões, o que também influencia na pesquisa.

Os resultados concluem de modo positivo para pesquisa, pois indica que esse mercado não está em bom momento para a inserção de investimentos dessa tecnologia como prática. Por outro lado aponta necessidade de investimentos como conscientização ambiental, desenvolvimento de incentivos, informativos sobre possibilidades de financiamentos e facilidades de aquisição de tecnologias sustentáveis.

1.7 REFERÊNCIAS

ABINEE. **Propostas para Inserção da Energia Solar Fotovoltaica na Matriz Elétrica Brasileira.** Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, São Paulo. 2012.

APPIO, Jucélia et al. **Análise SWOT como diferencial competitivo: um estudo exploratório na Cooperativa Muza Brasil.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, v. 3, n. 3, p. 1-18, 2009



BARB, C., A., SEHNEM. S., BENCKE, F., F. **Energia fotovoltaica como matriz energética sustentável em organizações.** Revista Gestão Sustentável Ambiental. Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 178 – 203. out.2014/mar.2015

CGEE. **Prospecção Tecnológica em Energia.** Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília, 2005.

EPE. (2012). **Análise da Inserção da Geração Solar na Matriz Elétrica Brasileira.** Empresa de Pesquisa Energética, Rio de Janeiro.

INACIO JR., E.; QUADROS, R. C; GAVIRA, M. **Proposição de um novo método de seleção de micro, pequenas e médias empresas de base tecnológica (MPEBT).** Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, v. 1, n. 2, 2012.

JANNUZZI, G. M. **Aumentando a eficiência nos usos finais de energia no Brasil.** Unicamp. Campinas, SP. 2002

JANNUZZI, G., M., MACEDO., I., ZACKIEWICZ., M., SANT'ANA., P., H., M. **A Prospecção Tecnológica em Energia e a Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil: Elementos para uma Estratégia.** Energy Discussion. Paper nº 2.64.2/04, 2004. Campinas, SP.

JANNUZZI, G., M., SANT'ANA. P., H., M., GOMES, R., PACCOLA. J., A. **Energias do futuro.** International Energy Initiative, 2008.

QUADROS, Ruy. **Aprendendo a Inovar: Padrões de Gestão da Inovação Tecnológica em Empresas Industriais Brasileiras.** 2008. Grupo de Estudos de Empresas e Inovação. UNICAMP.

TIOZO, Carla. **Métodos de gestão de projetos aplicados aos programas de eficiência energética da ANEEL.** Energy Discussion Paper. Nº 2.83.3/2013.

SILVA, S., S., F., CÂNDIDO, G., A., RAMALHO, A., M., C. **Planejamento energético nacional: um olhar para a variável ambiental.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Revista Polêmica, v. 13, n.3 , julho/agosto/setembro de 2014