

Determinantes do grau de satisfação dos empreendedores do projeto Bom Negócio Paraná do Norte Pioneiro

Determining the degree of satisfaction of project Good Business entrepreneurs in Paraná's North Pioneer

Paulo Rogério Alves Brene¹
Lorena Regina de Oliveira²
Ricardo Dalla Costa³

Resumo

O trabalho tem por objetivo avaliar os determinantes da satisfação dos empreendedores com a capacitação/curso do projeto denominado Bom Negócio Paraná do Norte Pioneiro. Como ferramenta analítica, a pesquisa utilizou-se da análise fatorial, que teve a função de avaliar a consistência do questionário e agregar as 11 perguntas em dois grupos (Estrutura e Consultores). De posse dessas duas variáveis explicativas, as mesmas foram cruzadas com a nota da satisfação com o curso (variável dependente) primeiro a partir dos índices de correção (Pearson e Spearman) e posteriormente com a análise de regressão. Destaca-se que a regressão, determinou qual das variáveis se mostrara mais relevante, ou mesmo se ambas eram significativas. Como resultado verificou-se que a variável Consultores tem uma correção de Pearson moderada (0,413) com a nota de satisfação, sendo maior que a da Estrutura (0,268), classificada como fraca. Sobre a correlação de Spearman, ambas tiveram a hipótese H1 (interligação entre as variáveis) aceita. No tocante a regressão é possível inferir que tanto no conjunto como no aspecto individual, as variáveis são significativas, com destaque a estrutura que apresentou coeficiente (1,13) superior ao dos consultores (1,07), ambas explicando 27,2% da nota de satisfação (0,5 ponto de uma média de 1,86).

Palavras-chave: Política Pública, Micro e Pequenos Empresários, Análise Multivariada, Desenvolvimento Regional.

ABSTRACT

The study aims to assess the determinants of satisfaction of entrepreneurs with training/course project called Good Northern Paraná Business Pioneer. As an analytical tool, the research used a factor analysis, which had a role in evaluating the consistency of the questionnaire and add the 11 questions in two groups (Structure and consultants). With these two explanatory variables, they were crossed with the note of satisfaction with the course (dependent variable) first from the adjustment rates (Pearson and Spearman) and later with the regression analysis. It is noteworthy that the regression determined which of the variables are shown more relevant, or even if both are significant. As a result it is observed that the variable Consultants has a moderate Pearson correction (0,413) with the note of satisfaction, being larger than the structure (0,268), classified as poor. About Spearman, both had the hypothesis H1 (linking the variables) accepted. Regarding the regression is possible to infer that both overall and in

¹Economista, Doutor em Economia pela Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR). Professor do colegiado de economia da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). E-mail: paulobrene@uenp.edu.br.

²Economista, Especialista em Economia de Empresas pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Consultora do PBNP/UENP. E-mail: lorena.bnp@uenp.edu.br.

³Economista, Doutorando em História da Ciência pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/SP). Professor do colegiado de economia da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). E-mail: dallacosta@uenp.edu.br.

individual aspect, the variables are significant, highlighting the structure presented coefficient (1,13) higher than that of consultants (1,07), both explaining 27.2% of the satisfaction score (0,5 points from an average of 1,86).

Keywords: Public Policy, Micro and Small Businessman, Multivariate Analysis, Regional Development.

JEL: R10, R58, J68, M21, C10

INTRODUÇÃO

No Brasil no ano de 2011, de acordo com o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES, 2013), os micro e pequenos empresários representavam mais de 90% dos negócios estabelecidos, com aproximadamente 6,3 milhões de empresas em atividade, sendo responsáveis pela manutenção de algo em torno de 15,6 milhões de trabalhadores com carteira assinada, valor esse que considera apenas os ligados as empresas que estão na formalidade. Ainda de acordo com o CDES (2013), existiriam outros trabalhadores por conta própria que chegariam a quase 20 milhões no total.

A partir destes dados é possível visualizar a importância desses micro e pequenos empresários para a economia brasileira e por consequência a dos projetos de apoio aos mesmos, a exemplo do Programa de Extensão Bom Negócio Paraná (PBNP). Desta forma, o problema de pesquisa deste trabalho está relacionado à avaliação dos fatores que determinam o grau de satisfação dos participantes deste projeto a partir do questionário pós-curso do primeiro trimestre de 2013. O objetivo da pesquisa é avaliar os determinantes e o nível de satisfação dos empreendedores com a capacitação/curso do projeto denominado Bom Negócio Paraná do Norte Pioneiro.

Assim, para responder ao problema de pesquisa e alcançar o objetivo, o artigo está estruturado em cinco partes, incluindo esta introdução. A segunda realiza uma revisão da literatura breve sobre pequenas empresas e empreendedorismo. Posteriormente a terceira parte discute os procedimentos metodológicos: base de dados e análise multivariada. Em relação a este último destaca-se o uso da análise fatorial, utilizada para avaliar a consistência do questionário, assim como, a simplificação das informações em dois grupos – estrutura e consultor. Destaca-se que a análise Fatorial tem por objetivo estudar as inter-relações existentes entre as variáveis, condensando as informações nelas contidas em um conjunto menor, denominado fatores ou variáveis latentes. Ainda em relação à análise multivariada, os dados serão confrontados a partir dos coeficientes de correlação de Pearson (valor) e Spearman (posto/ordem) e por fim com uma análise de regressão (econometria). Na quarta parte são analisados os resultados da análise multivariada e da regressão destacando o impacto da estrutura utilizada nos cursos de capacitação e do desempenho dos consultores no grau de satisfação dos empreendedores que participaram do projeto de extensão PBNP. Por fim, nas considerações finais são apresentadas as principais conclusões e sugestões para o projeto.

REVISÃO DE LITERATURA TEÓRICA E EMPÍRICA

É importante destacar que o processo de crescimento está intimamente ligado ao setor privado da economia. Nesse contexto, as micro e pequenas empresas (MPE's) possuem um papel relevante no crescimento do país, atuando na geração empregos e conseqüentemente no desenvolvimento social das regiões em que se encontram. Como reconhecido pelo governo (BRASIL, 2012), na última década as MPE's, ao lado dos microempreendedores individuais (MEI), cresceram significativamente e tornaram-se são fundamentais para promover o crescimento econômico, criar empregos e renda e melhorar as condições de vida da população. Ainda de acordo com a análise do Portal Brasil, as "(...) pequenas empresas são o sustentáculo de uma economia em qualquer lugar do mundo. São elas que agregam valor a produtos e serviços"

Esse crescimento teve início na década de 1980, segundo IBGE (2003), com a redução do ritmo de crescimento da economia, resultando em maior nível de desemprego. Nesse ambiente os pequenos negócios passaram a ser considerados uma alternativa para a ocupação da mão-de-obra excedente, fazendo surgir ao final da década às primeiras iniciativas mais concretas para incentivar a abertura de micro e pequenas empresas na economia. Ainda de acordo com o instituto, desde então, esses pequenos negócios representam uma importante fonte de geração de riqueza, portanto ignorar esse potencial significa desvalorizar um agente de fomento importante para a economia, que contribui de forma significativa para o desenvolvimento do país. Outros fatores, além do desemprego, podem ser observados como fatores estimuladores da abertura de novos empreendimentos, Bernardi (2003) fala sobre motivações para a decisão de empreender como: necessidade de realização, implementação de idéias, independência, fuga da rotina profissional, maiores responsabilidades e riscos, prova de capacidade, auto-realização, maior ganho, status e controle da qualidade de vida.

Independente das motivações, em termos estatísticos, o Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa (SEBRAE, 2013) aponta que as micro e pequenas empresas (MPE's), representam 25% do PIB e geram 15 milhões de empregos, sendo responsável por 52% dos empregos formais do país e 40% da massa salarial. O anuário destaca ainda que este tipo de empreendimento constitui 99% dos 6,3 milhões de estabelecimentos formais existente, totalizando 5,7 milhões de MPE's e respondendo ainda por 99,8% das empresas que são criadas a cada ano. Desde 2000 (BRASIL, 2012), a participação das MPE's no total de empreendimentos produtivos brasileiros aumentou bastante. Enquanto a taxa de crescimento anual foi de 4% para o total de empresas, independente do porte, para as pequenas empresas foi de 6,2%, e 3,8% para as micro, entre 2000 e 2008. Nesse mesmo período, as MPE's foram responsáveis por aproximadamente metade dos postos e trabalho formais criados, ou seja, 4,5 milhões de empregos.

Contudo, as micro e pequenas empresas enfrentam muitas dificuldades, como o acesso a novas tecnologias ou novos conhecimentos. Grande parte dessas ferramentas são voltadas para as médias e grandes empresas, a sofisticação e complexidade as tornam inviáveis para a compreensão e absorção das MPE's, além da necessidade de inversões de grande monta de investimentos com equipamentos, consultorias e treinamentos para suas implantações. Segundo o Sebrae/SP (2010), no período de outubro de 2008 a maio de 2009, 58% das empresas, no estado de São Paulo, fecharam as portas antes de completar cinco anos. Ainda de acordo com o Sebrae/SP (2008), entre os principais motivos (descritos pelos empreendedores estão

a falta de clientes (29%), capital (21%), concorrência (5%), burocracia e os impostos (7%). A entidade destaca também que outros fatores influenciam no processo de mortalidade das MPE's, como a falta de planejamento, de técnicas de *marketing*, de avaliação de custos, fluxo de caixa entre outros.

Segundo o Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT, 2013), considerando todas as empresas (micro, pequenas, médias e grandes), o Índice de Mortalidade é de 15,41% no primeiro ano de vida. Entre um e cinco anos de vida, 41,86% dos empreendimentos desaparece e até 14 anos de vida mais de 75% das empresas encerram suas atividades. Analisando somente as micro e pequenas empresas, este índice de desaparecimento é maior. No primeiro ano de vida, 16,32% das empresas encerram as suas atividades. Entre um e cinco anos de vida, 44,95% dos empreendimentos desaparece e até 20 anos de existência mais de 87% das empresas encerram suas atividades.

Outro estudo, agora do Sebrae/MG (2004), identificou as causas que levaram ao insucesso as empresas no Brasil, evidenciando que um dos principais fatores que tem contribuído para essa situação é a falta de capital de giro (51% das respostas), elemento crucial para o fechamento das empresas segundo os empresários, seguido da elevada carga tributária (34%), fator apontado em outras pesquisas correlatas. Acrescentando aos dois problemas financeiros, concorrência muito forte, existência de maus pagadores, falta de clientes, localização inadequada, recessão econômica e ausência de habilidades para gerenciar o negócio. A pesquisa afirma ainda que "(...) a alta mortalidade das empresas no Brasil está fortemente relacionada, em primeiro lugar, a falhas gerenciais na condução dos negócios, seguida de causas econômicas conjunturais e tributárias (...)" (SEBRAE-MG, 2004, p.16).

Outros autores também abordam essa questão. Maximiano (2006) destaca que dentre as principais razões de mortalidade das MPE's nos primeiros anos de existência estão: a falta de políticas públicas que viabilizem e consolidação de novos empreendimentos; a falta de financiamento; as elevadas cargas tributárias; e por último a demora e a burocracia para se abrir e legalizar uma empresa. Já, Dornelas (2008) aponta como as principais causas para o insucesso de pequenas empresas a falta de planejamento, deficiência na gestão, políticas de apoio insuficientes, conjuntura econômica e fatores pessoais. Por fim, na mesma linha, Degen (2005) concluiu que a falta de conhecimento e habilidades administrativas, mercadológicas, financeiras e tecnológicas são principais razões para o insucesso empresarial.

Sendo razões mais importantes: falta de experiência empresarial; conhecimento inadequado do mercado; insuficiência de disponibilidade de capital para iniciar o negócio; problemas de qualidade de produto; localização errada; erros gerenciais no desenvolvimento do negócio; capitalização excessiva em ativos fixos; inadimplência de credores; ineficiência de marketing e vendas; excessiva centralização gerencial do empreendedor; crescimento mal planejado; atitude errada do empreendedor para com o negócio; erro na avaliação da reação do concorrente; rápida obsolescência do produto; abordagem incorreta de vendas; problemas de produção do produto; escolha do momento errado para iniciar o empreendimento; falta ou erros de planejamento do empreendimento, como na projeção de vendas, de custos e do fluxo de caixa.(LIMA, 2001)

Expandir os negócios e obter sucesso não é uma tarefa fácil para os empreendedores, apenas 10% dos empreendedores consegue construir uma empresa com mais de 10 funcionários, e só 1% dos negócios sustenta taxas de crescimento acima de 20% por três anos seguidos (EXAME, 2014). Nesse contexto, é fundamental dar a devida importância aos pequenos negócios, e incluir na agenda

nacional, políticas específicas para esse grupo de empreendimentos. Esse é objetivo de algumas entidades, como o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas), uma entidade privada sem fins lucrativos, com a finalidade de informar e dar suporte necessário para a abertura de uma empresa, bem como acompanhar através de consultorias seu andamento, solucionando pequenos problemas do negócio, a empresa têm como missão promover a competitividade e o desenvolvimento das micro e pequenas empresas e fomentar o empreendedorismo.

Neste sentido, o Brasil está sendo capaz de visualizar um caminho, incentivando o desenvolvimento de micro e pequenas empresas. Segundo Kotler (1997, p. 276), a nível mundial, "(...) os governos reconhecem o valor de se criar e promover um ambiente empresarial que incentive o surgimento e o crescimento de pequenas empresas". Para atender a essa necessidade, foram criados pelo governo brasileiro, programas que têm por objetivo a capacitação empresarial, bem como disponibilizar financiamentos com taxas de juros subsidiadas, abaixo das praticadas pelo mercado, e de fácil acesso. Dentre vários dos programas criados pode-se destacar o Programa Geração de Emprego e Renda (PROGER), o programa Brasil Empreendedor e o Projeto Bom Negócio Paraná que consiste no foco desta pesquisa.

BASE DE DADOS E METODOLOGIA DE ANÁLISE

Segundo a revista Exame (2011), pesquisas mostram que 26,9% das empresas brasileiras não conseguem alcançar os dois primeiros anos de vida, se considerado o prazo de cinco anos esta taxa cresce para 28,1%. Ainda de acordo com a revista, o principal fator para a mortalidade empresarial é a falta de conhecimento sobre gestão destes empresários e a falta de apoio governamental, mostrando que muito ainda precisa ser feito pelas empresas que estão iniciando suas atividades e pelo próprio poder público. Nesse sentido, observando essa deficiência, foram criados pelo poder público, programas que tinham por objetivo capacitar micro e pequenos empresários, assim como disponibilizar financiamentos a taxas de juros subsidiadas (abaixo das praticadas pelo mercado) e de fácil acesso. Entre esses é possível citar o Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER), o Programa Brasil Empreendedor e o Projeto Bom Negócio Paraná, este último objeto de pesquisa deste trabalho.

O Programa Bom Negócio Paraná deriva do Programa Bom Negócio Curitiba, criado em 2005 pela Agência de Desenvolvimento de Curitiba, cuja ação foi estendida para todo o território do estado no ano de 2012. (FIEP, 2013) Entre os objetivos do projeto original destacava-se a promoção do desenvolvimento econômico dos bairros do município de Curitiba, quando da ampliação do programa o mesmo voltou-se para o desenvolvimento dos municípios do estado do Paraná, mediante capacitação, consultoria e acompanhamento dos empreendedores, facilitando e fortalecendo as micro e pequenas empresas já estabelecidas ou em processo de abertura/formalização (SEIM, 2013).

É importante mencionar que, em função dos resultados alcançados, o Programa Bom Negócio Curitiba foi premiado pela Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP 2013, sendo este um dos mais representativos, pois estimula e reconhece programas inovadores. (FINEP, 2013) O projeto ainda recebeu a 5ª colocação entre os melhores projetos de desenvolvimento da América do Sul no 10º Fórum de Microempresas do Banco Interamericano de Desenvolvimento (FOMENTO, 2012).

O Estado do Paraná por intermédio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) é responsável pelo projeto e seus subprogramas de apoio ao empreendedorismo isto inserido no âmbito da Universidade Sem

Fronteiras. Atualmente, redesenhado para a sua aplicação nos municípios do estado, o projeto conta com 14 equipes compostas por professores, recém-formados e alunos, estes últimos nos cargos de consultores e estagiários, das universidades e faculdades estaduais e é dividido em três etapas. A primeira relacionada à capacitação (66 horas/aula) dos empreendedores, onde é utilizado material próprio em forma de apostila que contém os seguintes módulos: Gestão de Negócios, Gestão Comercial, Gestão Financeira, Gestão de Pessoas e Gestão estratégica, incluindo toda a base teórica necessária para as aulas e exercícios práticos para a fixação do material.

A segunda etapa é destinada às visitas técnicas (consultorias). Essa ação visa à fixação dos conteúdos dos módulos de forma prática e personalizada aos empresários interessados. Mais do que fortalecer e intensificar os conhecimentos apresentados por meio da capacitação, esta visita estimula a prática das modernas práticas de gerenciamento empresarial, independente do tamanho do empreendimento ou seu setor de atuação. Destaca-se que essas duas primeiras etapas são de inteira responsabilidade das equipes das universidades. No caso específico da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP Campus de Cornélio Procopio, são aproximadamente 46 municípios que estão sendo atendidos (na Figura 1 é apresentado o mapa da região atendida pela UENP). Já, a terceira etapa, consiste no acesso a financiamento, aos empresários interessados em alguma forma de captação de recursos a taxas de juros subsidiados. O parceiro responsável por essa ação é o Fomento Paraná, que conta com os agentes de crédito nos municípios do estado.

Figura 1: Mapa do Paraná destacado o Norte Pioneiro Paranaense.



Fonte: Elaborado pelos autores com base em ITCG (2014).

Entre as formas de acompanhamento dos resultados do projeto junto a comunidade atendida é realizada uma pesquisa (via questionário) ao final da capacitação que avalia a satisfação dos participantes, conforme apresentado no Quadro 1. O questionário em referência possui como título “Avaliação de desempenho – Empreendedor” e possui como principal objetivo avaliar os diversos recursos utilizados durante as aulas, sendo este de extrema importância para equipe, pois toma como referência a opinião dos participantes do curso para o desenvolvimento e

melhorias para as próximas turmas. Para esse exercício os participantes analisados possuem idades entre 18 a 65, são classificados como quem é empresário, trabalhou ou trabalha em um negócio, não possui empresa. Foram atendidos 81 alunos do curso Bom Negócio Paraná dos municípios de Cornélio Procópio, Ibaiti e Bandeirantes no período de 28 de janeiro a 06 de março de 2013, o questionário foi aplicado ao final dos módulos como mencionado para reconhecer a opinião dos participantes em relação ao desenvolvimento dos mesmos.

Quadro 1: Questionário de Avaliação de Encerramento dividido em grupos.

GRUPO	CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS
Estrutura	Material de Aula Slides/Apresentação Equipamentos Infraestrutura/Local Duração dos Módulos
Consultor	Pontualidade Didática Clareza nas Explicações Disponibilidade para dúvidas Controle Sobre a Turma Relação Teoria/Prática
Variável Dependente	Satisfação Quanto aos Módulos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ainda em relação ao Quadro 1, após analisar todas as questões, notou-se a necessidade de dividir as questões em blocos, sendo possível visualizar de maneira mais clara o objetivo de cada parte do questionário. O primeiro bloco mostra questões sobre estrutura e o segundo relacionado ao desempenho dos consultores e finalizando com uma visão geral em relação ao desempenho do curso, resumido por sua satisfação com o mesmo. Pode-se notar que a questão da satisfação do participante tornou-se a variável dependente em relação às demais. Assim, dado as características das informações é necessário um tratamento dessa base de dados que tem como característica uma análise multivariada, ou seja, um estudo dos dados do questionário de avaliação dos alunos do PBNP via um conjunto de abordagens estatísticas.

Como primeiro passo será abordado a Análise Fatorial (AF). A Análise Fatorial tem por objetivo estudar as inter-relações existentes entre as variáveis, condensando as informações nelas contidas em um conjunto menor, denominado fatores ou variáveis latentes (CORRAR*et. al.*, 2009, p. 77). Em específico, tentar-se-á agrupar as 11 perguntas em 2 grupos (Estrutura e Consultores) (Quadro 1). Além disso, a ferramenta possibilitará a verificação da consistência do questionário e seus blocos. Por fim, cabe salientar a importância da utilização desta ferramenta para resolver a multicolinearidade⁴, quando da utilização dos dados para regressão (GUJARATI, 2000, p. 343).

⁴ Multicolinearidade "(...) é a (alta) correlação entre duas (ou mais) variáveis em um modelo de

Existem duas modalidades de AF, exploratória (AFE) e confirmatória (AFC). A AFE caracteriza-se pelo fato de não exigir conhecimento prévio da relação entre as variáveis. Já a AFC, parte de uma hipótese de relacionamento preconcebido entre variáveis (CORRAR et. al., 2009). Portanto, para este estudo, utilizar-se-á a AFC para confirmar a hipótese de relacionamento entre os dois Fatores que determinam a satisfação dos participantes da capacitação apresentados no Quadro 1 (Estrutura e Consultores). Como método de extração dos fatores optou-se pela análise de componentes principais que leva em conta a variância total dos dados. Conforme Corrar et.al. (2009), este “é o método mais comum”, pois, além de determinar os fatores, “também, [serve] para o tratamento dos dados para utilização em outras técnicas estatísticas que sejam prejudicadas pela correlação entre as variáveis analisadas” (CORRAR et.al., 2009, p. 81).

Além disso, será aplicado, como método de análise da AF, o *R-mode factor analysis*, pois a estrutura da AF é uma Matriz (81x11), em que as colunas representam as respostas sobre a importância dos critérios (características analisadas), as linhas os empreendedores entrevistados (casos) e as células são os valores assumidos em cada caso (Muito Bom = 4, Bom = 3, Regular = 2, Ruim = 1). Para a escolha do número de fatores será utilizado o *Kaiser test*, a partir do qual serão selecionados apenas os fatores com autovalor acima de 1,0⁵ (Corrar et. al., 2009).

Por fim, para aumentar o poder de explicação da AF, foi escolhido o método de rotação ortogonal - varimax. Esse método permite maior agrupamento das variáveis com maior correlação, ao mesmo tempo em que aumenta a distância entre os conjuntos de fatores. De acordo com Corrar et. al. (2009, p. 89) este “é o tipo de rotação mais utilizado (...), e que tem como característica o fato de minimizar a ocorrência de uma variável possuir altas cargas para diferentes fatores, permitindo que uma variável seja facilmente identificada com um único fator”. De posse destes dados, o problema é como determinar a relação desses dados com as notas de satisfação, o que será feito com o uso de coeficientes de correlação (Pearson e Spearman) e da regressão.

O coeficiente de Pearson (r_p) é descrito, segundo Lira e Chaves Neto (2006), como um indicador que analisa a interdependência entre duas variáveis. Já para Moore (2007, p. 100-101) “o coeficiente de correlação de Pearson (r) é uma medida de associação linear entre variáveis.” De acordo com Filho (2009), o coeficiente de Pearson varia de -1 a 1, onde, o sinal indica a direção do relacionamento e o valor demonstra a força da relação entre as variáveis, portanto, ainda segundo o autor, uma correlação perfeita (-1 ou 1) “indica que o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o escore da outra.” Sendo assim, uma correlação de valor zero indicará o contrário, ou seja, que não existe relação linear entre as variáveis. Para se classificar qualitativamente, será utilizada a escala de Callegari Jacques (2003, p. 90), onde: se $0,0 < |r_p| < 0,3$, observa-se fraca correlação linear; se $0,3 \leq |r_p| < 0,6$, observa-se moderada correlação linear; se $0,6 \leq |r_p| < 0,9$, observa-se forte correlação linear; se $0,9 \leq |r_p| < 1,0$, observa-se correlação linear muito forte. Com isso, quanto mais perto de 1, independente do sinal, maior é o grau de correlação entre as variáveis e quanto mais perto de zero, menor é a força da mesma.

regressão múltipla” (SARTORIS, 2003, p. 293).

⁵ “O autovalor corresponde a quanto o fator consegue explicar da variância total. Como os dados são padronizados, ou seja, média zero e variância igual 1,0, isto significa dizer que os fatores com autovalor abaixo de 1,0 são menos significativos do que uma variável original” (CORRAR et. al., 2009, p. 86).

Já, o coeficiente de Spearman (r_s) se baseia no ordenamento e é, segundo Siegel e Castellan Jr. (2006, p. 266), uma medida de associação entre duas variáveis onde é necessário que as mesmas sejam medidas sobretudo em uma escala ordinal, formando-se assim duas séries em ordem. Sendo assim, se verifica a possibilidade de duas hipóteses: i) Hipótese H_0 , onde não há interligação entre as variáveis em questão e ii) Hipótese H_1 , em que se observa essa interligação. Segundo Pontes (2010), o coeficiente de correlação de Spearman “nada mais é que o coeficiente de correlação linear de Pearson aplicado aos postos dos dados, obtidos independentemente para cada variável.” Diferente do coeficiente de Pearson, onde para que ele seja igual a 1 ou -1, a variável Y deve ser função linear da variável X , os valores 1 ou -1 para o coeficiente de correlação de Spearman são fáceis de acontecerem na prática.

Por fim será feita a regressão múltipla, que dado o comportamento entre as variáveis será representada por uma função do tipo exponencial como representada pela equação (1), que linearizada ficará conforme equação (2). Neste caso tem-se a satisfação como uma variável dependente (Y) que é afetada pelas demais respostas do questionário, respondido pelos participantes do curso, Estrutura (X_1) e Consultores (X_2) que são as variáveis explicativas (ou regressores), a variável μ é o termo de perturbação ou erro, i é i -ésima observação (GUJARATI, 2000).

$$Y_i = \beta_1 \cdot X_{1i}^{\beta_2} \cdot X_{2i}^{\beta_3} + \mu_i \quad (1)$$

$$\ln Y_i = \ln \beta_1 + \ln \beta_2 X_{1i} + \ln \beta_3 X_{2i} + \mu_i \quad (2)$$

De forma mais específica, para Gujarati (2000), na equação 1 o termo β_1 é o termo de intercepto ou constante, conforme o hábito ele fornece a média ou efeito sobre a variável dependente (Y) em relação às demais variáveis sobre o modelo, embora sua interpretação seja mecânica o valor médio da variável dependente (Y) quando as variáveis explicativas (X_1) e (X_2) forem igualados a zero. Com estes dados em mãos o objetivo neste momento está em determinar qual das variáveis se mostrara mais relevante, ou mesmo se ambas são significativas, para os entrevistados durante o curso do PBNP. Em resumo, é necessário identificar o que determina o grau de satisfação dos participantes do programa de capacitação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Definidos os métodos a serem utilizados⁶, conforme descrito anteriormente, inicia-se com a aplicação da Análise Fatorial. O primeiro passo para essa ação consistiu em analisar a matriz de correlação. Esta mostrou a viabilidade da AF dada à alta correlação entre grupos de variáveis. Corroborando o resultado da matriz de correlação, o teste *Kaiser-Meyer-Olkin (Measure of Sampling Adequacy – MSA)* indicou grau satisfatório de explicação dos dados, 0,895⁷. Pelo critério *Kaiser test*, das 11 questões sobre estrutura e consultores extraíram-se 2 fatores que representam essas duas categorias. Estes seriam responsáveis por 64,13% da variância total, assim distribuídas: Estrutura (12,65%) e Consultores (51,48%), para a amostra em análise. A aplicação da AF foi bem-sucedida, pois reduziu o número de variáveis

⁶ Os mesmos foram aplicados com o auxílio do software SPSS 15.0.

⁷ Quando o MSA é maior do que 0,50 significa que os fatores encontrados na AF descrevem satisfatoriamente as variações dos dados originais (BEZERRA, 2009, p. 100).

analisadas sem perdas de informações e indicou a existência de estruturas subjacentes, as quais permitirão inferências sobre os dados e seus agrupamentos.

Além da possibilidade de agrupamento das variáveis, é necessário observar também a coerência do questionário (relação entre os grupos de perguntas). Nesse quesito o procedimento também se mostrou satisfatório, pois foi possível criar dois conjuntos de dados, a partir da hipótese inicial observada na Tabela 1. Todavia, a resposta positiva em relação à coerência do questionário não exclui a possibilidade do mesmo omitir perguntas relevantes ou apresentar questões cuja redação prejudiquem a determinação do grau de satisfação dos participantes. Esse resultado só será possível de observar a partir da análise de regressão ao final, que demonstrará a relação entre as respostas dadas e a nota da satisfação.

Após tais procedimentos, o próximo passo consiste em transformar os fatores obtidos a partir da AF em novos indicadores/notas (Estrutura e Consultor). Isso foi possível através do produto das matrizes de dados originais (81x11) pela de scores (11x2), apresentada pela tabela *Component Score Coefficient Matrix* (oferecido pelo *software*). O resultado foi uma nova matriz de dados (81x2) que representa os 81 questionários nas duas novas classificações de estrutura e consultor, as quais foram analisadas por meio dos coeficientes de correlação, juntamente com as notas de satisfação (Tabela 1).

Tabela 1: Análise de Correlação Pearson e Spearman.

	Correlações	Estrutura	Consultor
Satisfação quanto aos módulos	Pearson	0,268*	0,413**
	Spearman	0,232*	0,449**

*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observando o resultado apresentado na Tabela 1, no tocante à correlação de Pearson, ponderando os parâmetros já discutidos na seção anterior, é possível inferir que a relação entre a Estrutura e a Satisfação é fraca com valor de 0,268. Já, a de Consultor e Satisfação é relativamente melhor, sendo classificada como moderada (0,413). Essa tendência também é visualizada para os coeficientes de correlação de Spearman, mesmo aceitando a hipótese H_1 , de interligação entre as variáveis em questão, observa-se que o nível de significância é maior para a estrutura, demonstrando sua relação mais fraca. Após realizar a análise da matriz de correlação, foram feitos os modelos de regressão, assim os resultados são apresentados nos Tabela2, Tabela 3 e Tabela 4 a seguir.

Tabela 2: Resultados do Modelo de Regressão Simples – Sumário.

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	0,521	0,272	0,255	0,12531

Fonte: Elaborado pelos autores.

As análises e avaliações concentraram-se no parâmetro R (coeficiente de correlação), que reflete apenas o grau de associações entre a variável dependente satisfação e as variáveis explicativas (Estrutura e Consultor), neste caso 0,52, sendo este utilizado para a escolha dessas variáveis. O R^2 (coeficiente de determinação) indicou que 27,2% da variável dependente (Grau de Satisfação com os Módulos) consegue ser explicada pelos regressores presentes no modelo (Consultor e

Estrutura), caracterizando um valor explicação, o que ficará mais claro a partir da análise da soma dos quadrados da regressão e dos resíduos. Nessa linha, seguindo com o Quadro 4, Resultados do Modelo de Regressão Simples – ANOVA, percebe-se o quanto a estimativa do modelo utilizando as duas variáveis independentes se torna importante no tocante a previsão de referência, onde se utiliza a média, ou seja, tem por finalidade testar o efeito do conjunto de variáveis independentes sobre a variável dependente (CORRAR et. al., 2012).

Tabela 3: Resultados do Modelo de Regressão Simples –ANOVA.

Modelo	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Regressão	0,504	2	0,252	16,035	0,000
Resíduos	1,350	86	0,016		
Total	1,854	88			

Fonte: Elaborado pelos autores.

O modelo de regressão múltipla estimado acrescentou, a partir da lógica de análise apresentada por Corrar et. al. (2012), um poder explicativo de 0,504 (soma dos quadrados explicados pela regressão), ou seja, as variáveis independentes (Estrutura e Consultor) explicam apenas 0,5 pontos da nota, valor baixo se considerado o valor total dos pontos da nota, que vai de 1 a 5, ficando 1,35 pontos (quadrados dos resíduos) sem explicação. Por fim, a Soma Total dos Quadrados (1,854) mostra o resíduo quadrado que ocorreria se fosse utilizado apenas a média da variável dependente satisfação para predição.

Já, ao analisar o ajuste do modelo estimado, utiliza-se uma série de testes estatísticos com os mais variados objetivos, principalmente no que se refere à validação do modelo adotado. É possível inferir que tanto no conjunto (Teste F) como no aspecto individual (Teste t), as variáveis são significativas. Esta questão é analisada através dos testes de hipóteses, nos quais adotam níveis de significância (α), adotando a este 5%, portanto $\alpha = 0,05$. No que se refere ao Teste F, que demonstra o efeito conjunto das variáveis independentes sobre a dependente, este mostra que, como Sig. (0,000) é menor que α (0,05), deve-se rejeitar a hipótese de que R^2 é igual a zero. Na mesma linha, em relação ao Teste t de *Student*, que possui a finalidade de testar a significância das variáveis⁸, novamente pelo valor de Sig. encontrado no Quadro 5, constata-se que o modelo apresenta os coeficientes β_0 , β_1 e β_2 significativamente diferente de zero, as variáveis (de forma individual) estatisticamente exercem influência sobre a variável dependente e o modelo é significativo (CORRAR et. al., 2012). Contudo, mesmo o modelo sendo significativo, observa-se que o poder de explicação é baixo, como se faltasse alguma pergunta, ou se as que estão presentes no questionário fossem feitas de forma incompleta. De toda sorte, do Quadro 5 é também extraído o modelo de regressão estimado, conforme equações (3) e (4).

Quadro 5: Resultado do Modelo de Regressão Simples – Coeficientes.

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
	B	Modelo padrão	Beta		
<hr/>					

⁸ Hipóteses básicas a serem testadas são: $H_0: \beta_0 = 0, \beta_1 = 0$ e $\beta_2 = 0$, contra as hipóteses alternativas de que esses coeficientes são significativamente diferentes de zero.

(Constante)	0,74	0,13		5,55	0,00
Estrutura	0,12	0,02	0,46	5,04	0,00
Consultores	0,07	0,03	0,25	2,69	0,01

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em resumo, o valor previsto para a nota do Grau de Satisfação com os Módulos de cada observação pode ser representada pelo intercepto ou constante (2,1), mais o coeficiente de regressão, neste caso dois, representados através das variáveis explicativas (Estrutura e Consultor), conforme apontando pelo modelo de regressão estimado na equação (4) sem logaritmo:

$$\ln Y = 0,74 + 0,12X_1 + 0,07X_2 \quad (3)$$

$$Y = 2,1 \cdot X_1^{1,13} \cdot X_2^{1,07} \quad (4)$$

Finalizando, a partir dos dados acima analisados, pode-se observar que os fatores estrutura e consultor, mesmo estatisticamente significantes, são pouco relevantes na opinião dos empresários, para a determinação do Grau de Satisfação com os Módulos do curso de capacitação Bom Negócio Paraná. Esta pesquisa mostrou que o questionário apresentou-se incompleto para uma análise mais específica e detalhada em relação ao curso ministrado no projeto de extensão. Por um lado, os resultados apontam a uma possível necessidade de ajustamento das questões já presentes no questionário e a necessidade de introduzir novas perguntas, para que possa ser analisada com mais precisão a opinião dos empresários e encontrar os pontos falhos durante o processo de capacitação. Contudo, por outro lado, a própria complexidade do projeto que, como já mencionado, é formado por três partes (capacitação, visita técnica e financiamento) pode ser causa na baixa explicação das questões de Estrutura e Consultor para a Satisfação, ou seja, a nota de satisfação pode estar influenciada pelas outras ações do projeto, principalmente o acesso a financiamento subsidiado pelo governo estadual. Nesse sentido, a inclusão de uma variável *Dummy* (1 ou 0), querer (1) ou não (0) o financiamento deveria ser incluída no questionário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se que o questionário em questão serve como base para o aprimoramento dos consultores (recém-formados) que atuam junto aos empresários. Deve-se lembrar que a extensão universitária pode ser representada por uma ação junto à comunidade, disponibilizando ao público externo o conhecimento adquirido com o ensino e a pesquisa desenvolvidos, mas também reflete uma oportunidade para que os alunos ou recém-formados possam colocar e testar seus conhecimentos. Desta forma, saber o desempenho dos membros dos projetos é informação vital para que o projeto cumpra seus objetivos acadêmicos.

Nessa conjuntura, as análises de dados levantados pelo trabalho apontam que as variáveis Consultor e Estrutura, presentes no questionário pós-curso do Projeto Bom Negócio Paraná, se mostram significantes para opinião geral dos empresários no tocante a Satisfação Quanto aos Módulos. Observando o resultado apresentado na correlação de Pearson e Spearman é possível inferir que a relação entre a Estrutura e a Satisfação é fraca com valor de 0,268 e 0,232. Já, os índices para Consultor e Satisfação é relativamente melhor, sendo classificada como moderada

(0,413 e 0,449). Assim, o papel dos consultores (recém-formados) é mais importante para que o projeto seja bem avaliado pelos participantes.

Já, ao avaliar o PBNP pelo modelo de regressão múltipla estimado, observou-se um poder explicativo de 0,504, ou seja, as variáveis independentes (Estrutura e Consultor) explicam apenas 0,5 pontos da nota, valor baixo se considerado o valor total dos pontos da nota, que vai de 1 a 5, ficando 1,35 pontos (quadrados dos resíduos) sem explicação. Por fim, no que se refere aos Testes F e t, estes mostraram que deve-se rejeitar a hipótese de que R^2 é igual à zero e que as variáveis Estrutura e Consultor exercem influência sobre a variável dependente (Satisfação com o Curso) e o modelo é significativo. Contudo, mesmo o modelo sendo significante, observa-se que o poder de explicação é baixo, como se faltasse alguma pergunta, ou se as que estão presentes no questionário fossem feitas de forma incompleta. Esse resultado abre duas vertentes de questionamento sobre a metodologia de avaliação do projeto.

O primeiro relacionado com a elaboração do questionário, que pode apresentar questões mal formuladas ou ausentes. E o outro, relacionada à incapacidade do formulário de pesquisa (questionário) não perceber os demais fatores a parte do treinamento, como a visita técnica, mas principalmente busca por financiamento subsidiado pelo governo do estado do Paraná. Ou seja, os resultados apresentados sugerem que outros fatores deveriam ser inseridos no questionário de avaliação dos empreendedores e melhores analisados, visto que as perguntas apresentadas são pouco relevantes para os empresários, que aparentemente apresentaram uma opinião já formada em relação ao curso Bom Negócio Paraná, muitas vezes sendo atraídos pelo financiamento oferecido do que realmente pela capacitação.

Outra questão que deve ser observado, diz respeito à necessidade da inclusão de notas da Escala Likert (valores que podem variar de 1 a 5 ou 1 a 10), tornado mais objetiva as notas dadas pelos empresários. Por fim, conclui-se que este trabalho além de avaliar o PBNP a partir de uma análise multivariada dos dados da Estrutura e Consultor, com a satisfação dos participantes, demonstra uma necessidade de reformulação do questionário de levantamento dos dados, visando ampliar a eficiência na coleta de dados e a eficácia na sua análise. De toda sorte, sugere-se que o trabalho aqui apresentado seja ampliado aos dados do estado.

REFERÊNCIAS

BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual de Empreendedorismo e Gestão**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BRASIL. **Mapa das Micro e Pequenas Empresas**. Publicado em 02/02/2012 (alterado em 28/07/2014). Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/02/o-mapa-das-micro-e-pequenas-empresas>. Acesso em 07 de Abril de 2013.

BRENE, Paulo Rogério Alves; SESSO FILHO, Umberto Antônio; MARIANO, Rodrigo da Silva; FERREIRA, Carlos Roberto. **Análise multivariada do setor supermercadista a partir dos dados do Ranking ABRAS do Estado de São Paulo**. Mimeo. Londrina, UEL, 2010.

CALLEGARI JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre; Artmed; 2003.

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (CDES) . Trabalho nas Micro e Pequenas empresas. Publicado em 27 de Março de 2013. Disponível em: <www.cdes.gov.br>. Acesso em 01 de Agosto de 2013.

CORRAR, L. J.; EDILSON, P.; FILHO, J. M. D. (Coordenadores). **Análise Multivariada: para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DEGEN, R. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: Pearson Education, 2005

DORNELAS, José Carlos de Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2008.

EXAME. Mortalidade Empresarial diminui, diz SEBRAE. Publicado em 20 de Outubro de 2011. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/pme/noticias/mortalidade-das-pequenas-empresas-diminui-diz-sebrae>. Acesso em 07 de Março de 2013.

_____. Quem pode ajudar sua empresa a crescer. Publicado em 05 de março de 2014. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/pme/noticias/quem-pode-ajudar-sua-empresa-a-crescer>. Acesso em 07 de Março de 2014.

FILHO, Dalson B. F. & Silva Júnior, J. A. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**, Vol. 18, n. 1, p. 1--15 2009.

FINANCIADORA DE EVENTOS E PROJETOS (FINEP). Disponível em <http://www.finep.gov.br>. Acesso em 9 de julho de 2013.

_____. Prêmio FINEP de Inovação 2013. Disponível em: <http://premio.finep.gov.pr>. Acesso em 30 de Junho de 2013.

FOMENTO, Paraná. ESTADO, Governo. Programa Bom Negócio Paraná. Abril, 2012.

FUNDAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ. (FIEP) **Banco do Empreendedor do Paraná**: o programa bom negócio Paraná e o banco do empreendedor do Paraná foram criados para você. Disponível em: <http://www.fiepr.org.br>. Acesso em 13 de Março de 2013.

GUJARATI, Damodar N. Econometria Básica. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil: 2001. IBGE, Coordenação de Serviços e Comércio. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/microempresa/microempresa2001.pdf>. Acesso em: 03 de maio. 2014.

IBPT – Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário. Causas de desaparecimento das micros e pequenas empresas. São Paulo: IBPT, abril 2013. Disponível em: <https://www.ibpt.org.br/img/uploads/novelty/estudo/701/CausasDeDesaparecimentoDasMicrosEPequenasEmpresas.pdf>. Acesso em: 03 de maio. 2014.

ITCG - Instituto de Terras, Cartografia e Geociências. Cartas Topográficas. Disponível em: <http://www.itcg.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=51>. Acesso em 07 de maio de 2014.

KOTLER, Philip. O marketing das nações: uma abordagem estratégica para construir as riquezas nacionais. São Paulo: Futura, 1997.

LIMA, Edmilson de Oliveira. As definições de micro, pequena e média empresas brasileiras como base para a formulação de políticas públicas. Anais do II EGEPE, p. 421-436, Londrina/PR, Novembro/2001. Disponível em: <http://www.anegepe.org.br/edicoesanteriores/londrina/GPE2001-03.pdf>. Acesso em 28 de Junho de 2013.

LIRA, S. A.; CHAVES NETO, A. Coeficientes de correlação para variáveis ordinais e dicotômicas derivados do coeficiente linear de Pearson. **RECIE**, Uberlândia, v. 15, n. 1/2, p. 45-53, jan.-dez. 2006. Disponível em: www.seer.ufu.br/index.php/cieng/article/download/529/489. Acesso: 06/07/2013.

MAXIMIANO, Antonio Cezar A. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MINISTERIO DO EMPREGO E DO TRABALHO. PROGER -Programas de Geração de Emprego e Renda. Disponível em: <portal.mte.gov.br>. Acesso em:07 de Março de 2013.

_____. PROGER Investimento. Disponível em: <portal.mte.gov.br>. Acesso em: 07 de Março de 2013.

MOORE, David S. (2007), *The Basic Practice of Statistics*. New York, Freeman.

PONTES, A. C. F. Ensino da correlação de postos no ensino médio. Disponível em: <http://www.ime.unicamp.br/sinape/sites/default/files/EnsinoCorrelacaoDePostos.pdf>. Acesso em 16/04/2013.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Org.). Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa 2013. DIEESE: Brasília, 2013.

SEBRAE/MG - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais. Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil. Brasília: SEBRAE-MG,2004. Disponível em: http://www.wdigital.com.br/mba/estrategia/relatorio_pesquisa_mortalidade_minas.pdf. Acesso em: 03 de maio. 2014.

SEBRAE/SP. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. Doze anos de monitoramento da sobrevivência e mortalidade de empresas. São Paulo:

SEBRAE-SP, Agosto/2010. Disponível em:
http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mortalidade/mortalidade_12_anos.pdf. Acesso em: 03 de maio. 2014.

_____. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. 10 Anos de Monitoramento da Sobrevivência e Mortalidade de Empresas. São Paulo: SEBRAE-SP, 2008. Disponível em:
http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mortalidade/10_anos_mortalidade_relatorio_completo.pdf. Acesso em: 03 de maio. 2014.

SEIM - SECRETARIA DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL. **Bom Negócio Paraná**. Disponível em:[http:// www.seim.pr.gov.br](http://www.seim.pr.gov.br). Acesso em 12 de Março de 2013

SIEGEL, S. e CASTELLAN, N. J. Estatística Não-Paramétrica para as Ciências do Comportamento. 2º ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Enviado em: 17/09/2014

Aprovado para publicação em 13/02/2015