

# **Indicadores financeiros e não-financeiros: um estudo na perspectiva do olhar inter-grupos**

**Emmanuel Sousa de Abreu** (UFBA) - emmanueldeabreu@yahoo.com.br

**Elaine Gonçalves Pires** (UFBA) - lainepires@hotmail.com

**Joseilton Silveira da Rocha** (UFBA) - jsrocha@ufba.br

**Francisco Marton Gleuson Pinheiro** (UNEB) - fmarton2003@yahoo.com.br

**Laerson Morais Silva Lopes** (UFBA) - laerson.lopes@gmail.com

## **Resumo:**

*Estudos que avaliem percepções distintas entre grupos na área contábil possuem relevância, tanto prática como teórica, pois possibilitam novos entendimentos e metodologias para o processo de avaliação de desempenho organizacional. O objetivo deste artigo foi avaliar se grupos de indivíduos possuem percepções distintas quanto à relevância de indicadores financeiros e não-financeiros. Para isso, o estudo contou com uma amostra formada por 59 discentes de cursos de pós-graduação da cidade de Salvador-BA, sendo desconsideradas as informações atípicas. Diante disso, a presente amostra foi agrupada considerando-se três critérios: um de natureza cognitiva (formação em contabilidade); outro de natureza biológica (gênero); e por último o de natureza social (tempo de graduado). Para a obtenção dos dados, os participantes responderam um questionário, elaborado a partir de questões presentes na literatura. O tratamento por meio de ferramenta estatística contemplou Testes de Significância para o estabelecimento de diferenças entre as respostas inter-grupos. Os resultados revelaram que: não existem diferenças significativas na escolha de indicadores entre contadores e outros profissionais; não existem diferenças na opção por indicadores entre homens e mulheres; e que existem diferenças significativas na escolha de indicadores não-financeiros entre indivíduos com mais de cinco anos de formação e aqueles com menor tempo. Assim, comprovou-se a hipótese geral estabelecida na pesquisa de que existem grupos de indivíduos que possuem percepções distintas quanto à relevância de indicadores de desempenho não-financeiros. Portanto, demonstrando que as avaliações gerenciais se modificam de acordo com critérios subjetivos, que podem ser identificados por meio de agrupamentos específicos.*

**Palavras-chave:** *Diferenças inter-grupos. Contabilidade. Indicadores não-financeiros. Psicologia diferencial.*

**Área temática:** *Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões*

## **Indicadores financeiros e não-financeiros: um estudo na perspectiva do olhar inter-grupos**

### **Resumo**

Estudos que avaliem percepções distintas entre grupos na área contábil possuem relevância, tanto prática como teórica, pois possibilitam novos entendimentos e metodologias para o processo de avaliação de desempenho organizacional. O objetivo deste artigo foi avaliar se grupos de indivíduos possuem percepções distintas quanto à relevância de indicadores financeiros e não-financeiros. Para isso, o estudo contou com uma amostra formada por 59 discentes de cursos de pós-graduação da cidade de Salvador-BA, sendo desconsideradas as informações atípicas. Diante disso, a presente amostra foi agrupada considerando-se três critérios: um de natureza cognitiva (formação em contabilidade); outro de natureza biológica (gênero); e por último o de natureza social (tempo de graduado). Para a obtenção dos dados, os participantes responderam um questionário, elaborado a partir de questões presentes na literatura. O tratamento por meio de ferramenta estatística contemplou Testes de Significância para o estabelecimento de diferenças entre as respostas inter-grupos. Os resultados revelaram que: não existem diferenças significativas na escolha de indicadores entre contadores e outros profissionais; não existem diferenças na opção por indicadores entre homens e mulheres; e que existem diferenças significativas na escolha de indicadores não-financeiros entre indivíduos com mais de cinco anos de formação e aqueles com menor tempo. Assim, comprovou-se a hipótese geral estabelecida na pesquisa de que existem grupos de indivíduos que possuem percepções distintas quanto à relevância de indicadores de desempenho não-financeiros. Portanto, demonstrando que as avaliações gerenciais se modificam de acordo com critérios subjetivos, que podem ser identificados por meio de agrupamentos específicos.

Palavras-chave: Diferenças inter-grupos. Contabilidade. Indicadores não-financeiros. Psicologia diferencial.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

### **1 Introdução e Formulação de Hipóteses**

A crescente complexidade institucional tem exigido das organizações a utilização de instrumentos variados para mensuração, acompanhamento e gestão de suas atividades. Essa variedade se reflete na idealização de diversos modelos de gestão, que têm incorporado medidas não-financeiras em suas metodologias e em seus sistemas, resultando em esforço no sentido de tornar os processos de tomada de decisão mais coerentes e eficazes.

Dessa forma, medidas não-financeiras de desempenho têm se mostrado fundamentalmente relevantes e ganhado destaque, principalmente num ambiente organizacional caracterizado por conflitos de agência. Portanto, as tradicionais medidas de valor de mercado não são suficientes para atender às demandas dos tomadores de decisões. Assim, indicadores não-financeiros como satisfação do cliente, qualidade do produto, participação no mercado, retenção de clientes, rotatividade de funcionários ganham espaço nesse cenário.

Embora os indicadores financeiros sejam tradicionalmente conhecidos e usados para avaliação de desempenho, indicadores não financeiros se destacam também quando considerada a grande necessidade por modelos de incentivos de desempenho que não impliquem em conflitos de agência e modelos de gestão que ajudem a redução da miopia

gerencial. Especificamente, em referência a essa última questão, a agregação dos indicadores não-financeiros possibilitaram, por exemplo, a avaliação da qualidade, da inovação, do tempo de resposta, da geração de valor entre atividades, entre outros.

Dessa forma, apesar das medidas não-financeiras comumente não terem valor intrínseco para os executivos, elas são as que melhor fornecem informações sobre o desempenho futuro, se comparadas com medidas contábeis tradicionais. Esse é o entendimento obtido por importantes estudos empíricos, como os de Ittner *et al.* (1997), Ittner e Larcker (1998) e Banker *et al.* (2000), que dão destaque ao papel das medidas não-financeiras como indicadores de resultados futuros.

Por outro lado, apesar da crescente sofisticação na utilização de medidas gerenciais, a sua utilização perpassa pela análise individual dos usuários das informações obtidas. Ou seja, a relevância das informações prestadas pelas métricas utilizadas depende da análise subjetiva dos indivíduos. Por isso, não é suficiente se identificar e elaborar adequadamente apenas as métricas de desempenho, mas também se identificar características subjetivas que influenciem na sua interpretação. Assim, considerando que as características individuais constituem importantes fatores nas análises de indicadores não-financeiros, questiona-se: **grupos de indivíduos possuem percepções significativamente distintas quanto à relevância de indicadores de desempenho não-financeiros?**

A partir desse problema, formulou-se a seguinte hipótese geral:

HG: Existem grupos de indivíduos que possuem percepções significativamente distintas entre a relevância de indicadores de desempenho financeiros e não-financeiros.

Para se comprovar a hipótese formulada, selecionou-se três variáveis estabelecidas por critérios de agrupamento, sendo uma de natureza cognitiva (formação em contabilidade), uma biológica (gênero) e uma social (tempo de graduado). Com isso, foram escolhidas, concomitantemente, hipóteses instrumentais para testar a hipótese geral de existência de grupos de indivíduos que conferem importância distinta para indicadores não-financeiros:

- H0<sup>1</sup>: Os contadores conferem igual relevância entre indicadores financeiros e não-financeiros do que profissionais de outras áreas.
- H1<sup>1</sup>: Os contadores conferem relevância distinta entre indicadores financeiros e não-financeiros do que profissionais de outras áreas.
- H0<sup>2</sup>: Indivíduos com mais de cinco anos de graduados conferem igual relevância entre indicadores financeiros e não-financeiros do que os com menos de cinco anos de graduação.
- H1<sup>2</sup>: Indivíduos com mais de cinco anos de graduados conferem relevância distinta a indicadores não-financeiros do que indivíduos com menos de cinco anos de graduação.
- H0<sup>3</sup>: Homens e mulheres conferem significativamente igual relevância a indicadores não-financeiros.
- H1<sup>3</sup>: Homens e mulheres conferem significativamente relevância distinta a indicadores não-financeiros.

Tendo o objetivo geral de verificar se grupos de indivíduos possuem percepções significativamente distintas quanto à relevância de indicadores de desempenho financeiros e não-financeiros, essa pesquisa é relevante por testar se há na prática o que é previsto teoricamente, ou seja de que há diferenças entre grupos de indivíduos na análise de indicadores de desempenho, o que converge para um dos domínios tratados pela psicologia diferencial (GALTON, 1984; CATTELL, 1890; BINET e HENRI, 1896; STERN, 1900).

Portanto, a averiguação da existência dessas percepções distintas entre grupos é de fundamental importância, tanto do ponto de vista científico quanto social, pois possibilita a agregação de novos entendimentos e metodologias para o processo de avaliação de desempenho organizacional, quer sejam objetivos quer sejam subjetivos. Dessa forma, a existência de determinado critério de agrupamento que impacte a forma de utilização de indicadores de desempenho abre espaço para a análise não apenas da ferramenta gerencial, mas dessa em conjunto com o seu utilizador.

O anunciado nesta seção introdutória, segue-se da seção 2, que apresenta o referencial teórico; da seção 3, onde são apresentados os procedimentos metodológicos; da seção 4, com a análise dos resultados; e, por fim, apresenta-se na seção 5 as conclusões, com as limitações do estudo e indicação de outras possíveis pesquisas sobre o tema.

## **2 Referencial Teórico**

### **2.1 Indicadores de Desempenho Não-Financeiros**

Os indicadores de desempenho utilizados pelas organizações têm mudado substancialmente ao longo dos anos. Até a década de 80, o uso de medidas financeiras predominava tanto na gestão das organizações como também na literatura especializada. Assim, indicadores financeiros representavam quase que totalmente os sistemas gerenciais de medição de desempenho. Martins (1999), inclusive, menciona sobre a perspectiva temporal ao demarcar teoricamente a formulação de sistemas de medição de desempenho existentes antes da década de 90 (baseados predominantemente em indicadores financeiros) e os vigentes após a década de 90 (baseados nas diversas dimensões de desempenho).

Essa mudança ocorrida na composição dos sistemas de medição pode ser explicada, em grande parte, pelo aumento da concorrência e da complexidade do mundo atual, pois a agregação dos indicadores não-financeiros possibilitaram, por exemplo, a avaliação da qualidade, da inovação, do tempo de resposta, da geração de valor entre atividades, como de outros aspectos de grande importância. Dessa forma, a título de exemplo, Ittner e Larcker (1995), ao tratarem da gestão da qualidade, defenderam os benefícios da utilização de medidas não-financeiras como forma de se acompanhar os esforços pela melhoria da qualidade nos processos organizacionais.

Nesse contexto, a partir da década de 80, a literatura passou a discutir intensamente a combinação de indicadores de desempenho financeiros e não financeiros e o subjacente resultado nas atividades das organizações. Sendo assim, foram realizados estudos ligados aos mais diferenciados temas, inclusive ligados à teoria dos contratos. Nessa linha de estudos, Banker e Datar (1989), Feltham Xie (1994) e Holmstrom (1979) sugeriram a necessidade de utilização de medidas não-financeiras nos contratos de remuneração, quando essas medidas fornecem informações adicionais sobre as ações do gestor além do que as medidas financeiras podiam transmitir por si só.

Ittner *et al.* (1997) acrescentam que o contrato de remuneração não deveria excluir uma medida de desempenho que fornecesse informações adicionais sobre as dimensões da ação gerencial que os acionistas pretendessem incentivar. Banker, Potter, e Srinivisan (2000) vão nessa direção ao verificarem que quando as medidas não-financeiras estão incluídas no contrato de remuneração, os gestores tendem a alinhar mais os seus esforços ao longo das dimensões enfatizadas pelos indicadores escolhidos, o que resultaria, desse modo, num melhor desempenho.

Como já comentado inicialmente, também foram realizados estudos na área de gestão da qualidade total (*Total Quality Management-TQM*). Esses estudos, em sua maioria, avaliaram a relação entre o uso de TQM e o desempenho da empresa. Ittner e Larcker (1995) encontraram resultados que sugerem que os sistemas de informação e recompensa que dão

maior ênfase às informações não-financeiras são associados com retornos mais altos do que os obtidos por organizações que fazem pouco uso de práticas de TQM. Porém, nas organizações com extensos programas de TQM, esse resultado não se repetiu. Já Chenhall (1997) indicou que as empresas com as duas práticas, TQM e uso de medidas de desempenho não financeiros, atingiram um melhor desempenho do que aquelas que utilizam somente a TQM.

Alguns trabalhos, adicionalmente, destacam os benefícios potenciais de medidas de desempenho não-financeiras em contabilidade gerencial, como os realizados por Eccles (1991), Johnson e Kaplan (1987) e Kaplan e Atkinson (1989). Com isso, evidencia-se que para Kaplan e Norton (1996) a integração de medidas não-financeiras aos sistemas de medição permitiria aos gestores compreenderem melhor as relações entre os vários objetivos estratégicos, o que possibilitaria, por sua vez, a demonstração do vínculo entre as ações dos diversos funcionários aos objetivos estratégicos da organização, tornando coerente a alocação de recursos e a definição de prioridades. Diante disso, Kaplan e Norton (1996) consideram inadequada a utilização exclusiva de indicadores financeiros para a orientação das empresas em ambientes competitivos, pois não demonstrariam o real valor gerado nas ações empresariais.

Ittner e Larcker (2001) estabeleceram que a definição e a implementação de estratégias e sistemas de informação que deem ênfase à criação de valor, e também seus direcionadores, alinhariam os processos de gestão às metas organizacionais internas e externas. No mesmo caminho, Banker e Datar (1989), Feltham e Xie (1994) e Holmstrom (1979) trazem que o alinhamento entre estratégia e processos promoveria a congruência das ações tomadas pelo agente e as ações desejadas pela direção da organização.

Para Barua *et al.* (1995) a incorporação de medidas não-financeiras ao sistema de medição de desempenho de uma organização, em determinados ambientes, poderia fornecer também um *feedback* mais direto e oportuno para a gestão do que as medidas financeiras. Rees e Sutcliffe (1994) demonstraram que as medidas não-financeiras estão disponíveis em tempo real, possibilitando a adoção de medidas corretivas imediatas. Esses autores também destacaram que os indicadores não-financeiros são menos sujeitos à manipulação, já que, *a priori*, estariam menos dependentes dos julgamentos subjetivos existentes nas alocações de custos ou nas avaliações de balanços.

Assim, existem vários estudos que conferem importância às medidas não-financeiras em virtude dessas possibilitarem o foco em ações de médio e longo prazo, o que também, por sua vez, levaria a um melhor desempenho. Nessa linha, os trabalhos de Hemmer (1996), Johnson e Kaplan (1987) e Kaplan e Norton (1992) defendem que as medidas financeiras geralmente refletem o desempenho passado, diferentemente das medidas não-financeiras, que refletiriam ações que levam a valoração de desempenho futuro.

Adicionalmente, sobre o foco dos indicadores no desempenho futuro ou passado, Ittner *et al.* (1997) argumentam que as empresas em dificuldades de caixa dariam maior importância às medidas financeiras e, logo, ao curto prazo. Isso ocorreria devido, em tese, ao empenho da administração em evitar a falência e as suas consequências. Assim, empresas em dificuldades tenderiam a usar menos medidas não-financeiras do que uma empresa saudável.

É importante notar que existem pesquisas que assumem que as medidas não-financeiras são eficazes para todas as empresas e outros que defendem que essa eficácia dependeria de questões contingenciais. Essa última perspectiva se baseia principalmente na teoria da contingência, que sugere que a escolha de técnicas adequadas de contabilidade gerencial dependeria das circunstâncias em torno da empresa. Assim, como defendido por Gordon e Miller (1976) e Otley (1980), a adoção e o uso de indicadores não-financeiros seria uma escolha endógena com benefício potencial que dependeria de fatores contextuais.

Já a importância equivalente de indicadores financeiros e não-financeiros foi defendida por Castillo e Alemán (2009) em estudo que analisou 110 empresas espanholas, de

diversos segmentos, demonstrando certa equidade na importância dada pelos gestores às medidas financeiras e não-financeiras, tanto no curto como no longo prazo.

Especificamente no Brasil, existem estudos como o de Callado, Callado e Almeida (2007) que indicam a predominância do uso de medidas financeiras na avaliação de desempenho. Os autores ainda destacam que, apesar da sua facilidade de interpretação, esses indicadores se caracterizam por serem medidas de resultado, ou seja, só prestam informações após o fato analisado já ter ocorrido.

Em suma, por mais que haja diferentes perspectivas de análise, existe o pressuposto na literatura especializada de que as medidas de desempenho devem incluir não só variáveis financeiras, mas também as não-financeiras, que refletiriam diferentes dimensões das ações da gestão organizacional e resultariam em desempenhos melhores.

## **2.2 Percepção e Características Individuais**

Essa seção tratará de referenciais teóricos que demonstram que a educação formal em Ciências Contábeis, o tempo de formação do indivíduo e o seu gênero podem ocasionar diferenças de percepção quanto à importância de indicadores não-financeiros para a tomada de decisões em casos concretos.

No Brasil, é relativamente recente a utilização de critérios psicológicos para o tratamento de problemas advindos da contabilidade. Podem ser destacados, como exemplos de estudos nessa linha de pesquisa, os de Cardoso e Riccio (2005); Araújo e Silva (2006); Cardoso *et al.*(2007); Silva e Lima (2007); Domingos (2007); e Nascimento, Ribeiro e Junqueira (2008). Porém, ainda não se tem conhecimento na literatura nacional de estudos que tratem da associação entre as diferenças inter-grupos e possíveis disparidades nas percepções individuais quando da análise de medidas gerenciais.

A base teórica que sustenta as hipóteses e o objetivo deste trabalho converge para um dos grandes domínios tratados pela psicologia diferencial, ou seja, a análise empírica das diferenças entre grupos de indivíduos (GALTON, 1984; CATTELL, 1890; BINET e HENRI, 1896; STERN, 1900). Assim, o que se busca no presente estudo, como já comentado na introdução, é a análise da possível associação entre uma variável psicológica e variáveis estabelecidas por critérios de agrupamento.

Os três aspectos selecionados buscaram representar três condições possíveis que poderiam afetar a percepção subjetiva sobre a importância de indicadores não-financeiros, a saber: um biológico, um cognitivo e um social. Para o primeiro aspecto, utilizou-se a variável gênero como aspecto biológico diferencial entre os indivíduos; no segundo; foi utilizada a formação específica em contabilidade como critério que interfere na formação cognitiva; e, no último aspecto, estabeleceu-se o tempo de graduação, que confere idade social diferenciada ao indivíduo.

Diante disso, inicia-se a discussão apresentando uma noção conceitual de percepção, que, para Robbins (2005), pode ser entendida como o processo pelo qual os indivíduos organizam e interpretam suas impressões sensoriais com a finalidade de dar sentido ao seu ambiente. Nesse sentido, é percebida a importância de se compreender que determinado indivíduo, de acordo com suas características singulares, pode ter percepção substancialmente diferente da realidade objetiva ou da realidade percebida por outros indivíduos. Outra observação importante de Robbins (2005) diz respeito ao fato das pessoas se comportarem tendo como base as suas percepções da realidade e não a realidade em si.

Na direção dos entendimentos, Dantas e Macedo (2012) testaram o efeito das variáveis formação acadêmica, gênero, experiência profissional e experiência acadêmica no ambiente de decisão. Os autores encontraram que (i) as mulheres possuem maior sensibilidade ao efeito do enquadramento das escolhas; (ii) as experiências profissional e acadêmica ajudam a

amenizar o efeito do enquadramento das escolhas; e (iii) a experiência acadêmica influencia positivamente na redução do efeito pseudocerteza.

Assim, paralelamente ao crescimento da importância de indicadores não-financeiros, discutido na seção anterior, Consenza (1999), ao destacar a emergência de um reposicionamento das práticas dos profissionais de contabilidade, afirma que os contadores possuem a característica de recusar-se em avançar além do limite restrito da apuração contábil. Destacou, também, a percepção dos contadores como profissionais que dão mais importância às informações financeiras, em detrimento das informações não-financeiras.

No entanto, Dias e Martins (2005) contrapõem esse entendimento, pois afirmam que existe um imaginário coletivo na sociedade sobre o contador e a Contabilidade, fundamentado mais no inconsciente, do que no consciente. Assim, entre as imagens sociais dos contadores que foram identificadas pelos autores, está a de que é uma pessoa que sabe “o custo de tudo e o valor de nada”. Essa imagem traduz a ideia, ou seja, a impressão existente socialmente de que o contador se prenderia mais a indicadores extraídos de balanços contábeis, ou seja, indicadores financeiros, do que a indicadores não-financeiros. Essa noção ou imaginário sobre o perfil dos contadores fornece o alicerce para a formulação das hipóteses H0<sup>1</sup> e H1<sup>1</sup>.

Em outra direção, Frezatti e Kassai (2003), ao avaliarem quais fatores poderiam estar relacionados ao sucesso de alunos egressos de cursos de MBA, constataram que o fator “tempo de formado” teve impacto relevante na evolução profissional dos alunos. Já Ribeiro (2006), ao avaliar a qualidade de vida de contabilistas, encontrou uma correlação linear negativa da variável “tempo de formado” com o domínio capacidade funcional, indicando, segundo o autor, que os participantes do estudo com maior tempo de formado tenderiam a apresentar pior capacidade funcional. Esses achados empíricos deram sustentação a formulação do último critério (tempo de formação) e das hipóteses H0<sup>2</sup> e H1<sup>2</sup>.

Finalmente, Ceccarelli (1999) defende a existência de múltiplas diferenças entre os gêneros, inclusive psíquicas. Para o autor, as diferenças sexuais são um incidente simbólico, resultantes do conjunto de movimentos psíquicos. Já Kandel, Schwartz e Jessel (2003), ao encontro do determinismo biológico, reportam a existência de diferenças estruturais entre os cérebros de homens e mulheres, as quais ocasionariam, inclusive, desempenhos cognitivos diferentes. Carlson (2003) também corrobora desse entendimento ao afirmar que os dois hemisférios do cérebro feminino partilham mais funções que o cérebro masculino.

Por fim, Partridge (1983) discorda da noção do determinismo biológico, defendendo que os genes apenas coordenariam o processo de desenvolvimento, que por meio de processo de interação com o meio ambiente e com a própria estrutura orgânica em formação, originaria as propriedades do organismo. Entendimento coincidente com o de El-Hani (1996), que defende que as diferenças entre homens e mulheres são decorrentes da interação das estruturas biológicas e do ambiente físico e sociocultural. Assim, além dos aspectos biológicos destacados, aspectos culturais também afetariam a percepção de homens e mulheres e, logo, poderiam propiciar decisões distintas da importância de determinados indicadores no momento de análises, o que suporta teoricamente a formulação da H0<sup>3</sup> e H1<sup>3</sup>.

Para que fosse verificado empiricamente essas hipóteses, os procedimentos metodológicos utilizados na realização da pesquisa e delimitação das tipologias utilizadas são apresentadas na seção seguinte.

### 3 Método de Pesquisa

Para a coleta dos dados foi utilizado o *survey* que para Malhotra (2006, p. 182) “Trata-se de um método que se utiliza de um questionário estruturado aplicado a uma amostra de uma população e destinado a coletar informações específicas dos entrevistados”. O questionário utilizado neste estudo contou com questões elaboradas a partir da literatura dá

destaque ao uso de indicadores não-financeiros (ITTNER *et al.*, 1997; BANKER E DATAR 1989; FELTHAM e XIE, 1994; HOLMSTROM, 1979; KAPLAN e NORTON, 1996, BANKER *et al.*, 2000; HEMMER, 1996; JOHNSON e KAPLAN, 1987; KAPLAN e NORTON, 1992; BANKER *et al.*, 2000; HEMMER, 1996; JOHNSON e KAPLAN, 1987; KAPLAN e NORTON, 1992; REES e SUTCLIFFE, 1994; STRIVES *et al.*, 1998).

A pesquisa abrangeu a coleta de dados junto ao universo de estudantes de pós-graduação de cursos das áreas de Administração e Contabilidade em Salvador-BA. A delimitação dessa população teve como objetivo manter uma homogeneidade de conhecimentos, ou seja, a definição de um público alvo que tivesse, a princípio, contatos mínimos com referenciais teóricos relacionados à avaliação de desempenho, de modo que não se comprometesse a análise estatística.

A operacionalização da pesquisa se deu por meio do encaminhamento aos estudantes de mensagens por correio eletrônico com a apresentação da pesquisa, o convite de participação e o *link* do questionário. Sendo que isso foi realizado de forma aleatória. A amostra final foi composta pelas respostas válidas de 59 estudantes das mencionadas áreas de formação, que responderam ao questionário sem nenhuma forma de incentivo ou imposição. Os dados foram coletados entre os meses de outubro de 2011 a junho de 2012. O *link* do questionário disponibilizado foi o seguinte:

[https://qtrial.qualtrics.com/SE/?SID=SV\\_0xf9g0gRtx2MDRO](https://qtrial.qualtrics.com/SE/?SID=SV_0xf9g0gRtx2MDRO)

O instrumento de coleta de dados possuía para cada situação apresentada a possibilidade de escolha de até cinco indicadores, dentre dezoito disponíveis (nove financeiros e nove não-financeiros). O dado específico extraído para o estudo foi a quantidade de escolhas de indicadores não-financeiros. Ou seja, cada escolha por indicador não-financeiro definiu o escore de cada respondente, traduzindo a preferência por determinado tipo de indicador.

A ferramenta estatística para a análise dos resultados foi baseada na utilização de Testes de Hipóteses Estatísticas. A utilização desses testes, ao invés da simples utilização de estatísticas descritivas, é fundamentalmente importante para que se possam realizar inferências para os estudantes em nível de pós-graduação no estado da Bahia, nas áreas de Administração e Ciências Contábeis.

Os Testes de Hipóteses Estatísticas, também conhecidos como Testes de Significância, possibilitaram avaliar a igualdade das médias entre os grupos (Contadores e Outros; Homens e Mulheres; e Formados a mais ou menos de cinco anos), ou seja, a aceitação ou rejeição das hipóteses formuladas, determinando-se se os parâmetros dos grupos em análise diferiam significativamente entre si.

Quando da análise dos dados coletados, foram encontrados valores com repetições extremas, que tiveram que ser eliminados da base de dados da pesquisa para que não distorcessem os parâmetros a serem levantados. Assim, questionários com respostas repetidas, com 100% de marcações nos mesmos indicadores, não foram consideradas por terem sido considerados de resposta aleatória. Esse procedimento teve como objetivo retirar dados identificados como incoerentes ou peculiares. Após a eliminação das observações atípicas, foram mantidos 59 respondentes.

Para a realização dos testes, em suma, foram seguidos os seguintes passos:

- a Definição da hipótese estatística nula e da alternativa;
- b Seleção da média como parâmetro a ser utilizado para decidir pela rejeição ou não da hipótese nula;
- c Definição de um nível de significância de 5% para os testes, conforme sugerido por Fisher (1925);
- d Utilização do nível de significância para desenvolver a regra de decisão (aceite ou

não da hipótese).

- e Coleta dos dados, bem como cálculo da estatística de teste;
- f Realização do teste de igualdade de variâncias de Levene para verificar se as variâncias dos segmentos eram significativamente iguais, para posterior escolha do teste t; e
- g Comparação dos valores das estatísticas do teste com o valor crítico especificado na regra de decisão para determinar se a H0 deveria ser rejeitada.

#### 4 Análise dos Dados

Os dados coletados foram tratados e analisados com auxílio do *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS®)*. Os relatórios de saída gerados por esse programa foram disponibilizados abaixo de forma a facilitar o acompanhamento da análise dos dados. As tabelas de análise 1, 3 e 5 trazem informações sobre o número de questionários válidos, a média, o desvio padrão e o erro para cada grupo. Já as tabelas de números 2, 4 e 6 trazem os resultados para o teste *t* de igualdade de médias, trazendo a estatística F e seu nível de significância, a estatística *t* e seu nível de significância, o número de graus de liberdade, o erro padrão e o intervalo de confiança.

Nas tabelas 1 e 2 se faz a análise da primeira hipótese instrumental da pesquisa, ou seja, a comparação da média do grupo que possuem curso superior em Ciências Contábeis com a média do grupo sem graduação nessa área. Além do escopo, o agrupamento dos diversos cursos superiores em um único grupo buscou-se comparar a decisão dos contadores com a de um grupo heterogêneo que não trouxesse influências de grupos específicos.

Tabela 1 – Relatório de Saída do SPSS (Estatísticas)

Fator avaliado	Formação	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão
Quantidade de INF* escolhidos	Formação em Contabilidade	26	21,31	3,696	,725
	Formação em outros cursos	33	22,12	2,913	,507

\*INF:Indicadores não-financeiros

Fonte: Resultados da pesquisa

Tabela 2 – Relatório de Saída do SPSS

Fator avaliado		Teste de Levene		Teste <i>t</i> para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	gl.	Sig. -2 caudas	Dif. Média	Erro Padrão	95% (Intervalo de Confiança)	
								Mín.	Máx.	
Quantidade de INF escolhidos	Igualdade assumida	2,094	,153	-,946	57	,348	-,814	,860	-2,536	,909
	Igualdade não assumidas			-,920	46,7	,362	-,814	,885	-2,593	,966

\*INF:Indicadores não-financeiros

Fonte: Resultados da pesquisa

Ao se observar o teste de igualdade de variâncias de Levene, nota-se que o valor para a estatística teste F foi igual a 2,094, com nível de significância igual a 0,153. Assim, como a significância foi bem maior que 0,05, aceita-se a hipótese nula de igualdade das variâncias. Foi possível, então, supor que as duas amostras (contadores e não contadores) foram extraídas de populações com mesma variância. Logo, passou-se a analisar os dados do teste *t* para variâncias iguais (primeira linha da tabela 2). Este indicou uma estatística igual a -0,946, com um número de graus de liberdade igual a 57 e nível de significância bicaudal igual a 0,348. Dessa forma, como o nível de significância foi maior que 0,05, não foi possível rejeitar a hipótese nula de igualdade, ou seja, não houve diferença significativa entre a média de escolhas de indicadores não-financeiros entre os contadores e os não-contadores.

Passou-se então a analisar a segunda hipótese de pesquisa, ou seja, se o tempo de formação dos indivíduos influenciou nas suas escolhas entre indicadores financeiros e não-financeiros.

Tabela 3 – Relatório de Saída do SPSS (Estatísticas)

	<b>Tempo de formação</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Erro Padrão</b>
Quantidade de INF escolhidos	Há mais de 5 anos	27	22,81	2,746	,528
	Há menos de 5 anos	32	20,88	3,462	,612

\*INF:Indicadores não-financeiros

Fonte: Resultados da pesquisa

Tabela 4 – Relatório de Saída do SPSS

Fator avaliado	Teste de Levene		Teste <i>t</i> para Igualdade de Médias							
	F	Sig.	t	gl.	Sig.-2 caudas	Dif. média	Erro padrão	95% (Intervalo de Confiança)		
								Mín.	Máx.	
Quantidade de INF escolhidos	Igualdade assumida	1,762	,190	2,352	57	,022	1,940	,825	,289	3,591
	Igualdade não assumida			2,399	56,8	,020	1,940	,809	,321	3,559

\*INF:Indicadores não-financeiros

Fonte: Resultados da pesquisa

Ao se observar o teste de igualdade de variâncias de Levene, nota-se que o valor para a estatística teste F foi igual a 1,762, com nível de significância igual a 0,190. Assim, como a significância foi maior que 0,05, aceita-se a hipótese nula de igualdade das variâncias. É possível, então, supor que as duas amostras (grupo com mais de cinco anos e com menos de cinco anos) foram extraídas de populações com mesma variância. Logo, passou-se a analisar os dados do teste *t* para variâncias iguais (primeira linha da tabela 4). Este indicou uma estatística igual a 2,352, com um número de graus de liberdade igual a 57 e nível de significância bicaudal igual a 0,022. Dessa forma, como o nível de significância foi menor que 0,05, rejeita-se a hipótese nula de igualdade, ou seja, constatou-se a existência de diferença significativa entre a média de escolhas de indicadores não-financeiros entre os indivíduos com formação há mais de cinco anos e aqueles com formação mais recente.

Finalmente, analisou-se a terceira e última hipótese de pesquisa, ou seja, se o gênero de formação dos respondentes influenciou nas suas escolhas entre indicadores financeiros e não-financeiros.

Tabela 5 – Relatório de Saída do SPSS (Estatísticas)

	<b>Gênero</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Erro Padrão</b>
Quantidade de INF escolhidos	Feminino	19	22,42	2,874	,659
	Masculino	40	21,45	3,441	,544

\*INF:Indicadores não-financeiros

Fonte: Resultados da pesquisa

Tabela 6 – Relatório de Saída do SPSS

<b>Fator avaliado</b>		<b>Teste de Levene</b>		<b>Teste t para Igualdade de Médias</b>						
		<b>F</b>	<b>Sig.</b>	<b>t</b>	<b>gl.</b>	<b>Sig. (2-caudas)</b>	<b>Dif. Média</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>95% (Intervalo de Confiança)</b>	
								<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	
Quantidade de INF escolhidos	Igualdade assumida	,176	,676	1,065	57	,291	,971	,912	-,855	2,797
	Igualdade não assumida			1,136	41,90	,262	,971	,855	-,754	2,696

\*INF:Indicadores não-financeiros

Fonte: Resultados da pesquisa

Ao se observar o teste de igualdade de variâncias de Levene, nota-se que o valor para a estatística teste F foi igual a 0,176, com nível de significância igual a 0,676. Assim, como a significância foi maior que 0,05, aceitou-se a hipótese nula de igualdade das variâncias. Novamente, foi possível supor que as duas amostras (homens e mulheres) foram extraídas de populações com mesma variância. Logo, passou-se a analisar os dados do teste *t* para variâncias iguais (primeira linha da tabela 6). Este indicou uma estatística igual a 1,065, com um número de graus de liberdade igual a 57 e nível de significância bicaudal igual a 0,291. Dessa forma, como o nível de significância foi maior que 0,05, não foi possível rejeitar a hipótese nula de igualdade, não sendo possível rejeitar a hipótese nula de igualdade, ou seja, não houve diferença significativa nas escolhas de indicadores não-financeiros entre homens e mulheres.

## 5 Conclusão

O presente artigo verificou se grupos de indivíduos possuem percepções significativamente distintas quanto à relevância de indicadores de desempenho não-financeiros. Para se levar a termo a pesquisa, foram selecionadas três variáveis estabelecidas por critérios de agrupamento, sendo uma de natureza cognitiva (formação em contabilidade), uma biológica (gênero), e uma social (tempo de formado).

A definição dos critérios possibilitaram a segmentação de grupos específicos e a formulação de hipóteses instrumentais que proporcionaram o teste da hipótese geral elaborada de que existem grupos de indivíduos que possuem percepções distintas quanto à relevância de indicadores de desempenho não-financeiros.

Após o estabelecimento dos critérios de segmentação, da elaboração do questionário a partir do referencial teórico e da captação das respostas amostrais dentro do universo populacional estabelecido, as respostas aos questionários foram testadas por meio de Testes de Significância que possibilitaram avaliar a igualdade das médias entre os grupos (Contadores e Outros; Homens e Mulheres; e Formados a mais ou menos de cinco anos). Ou

seja, foi verificada a aceitação ou rejeição das hipóteses formuladas, determinando-se se os parâmetros dos grupos em análise diferiam significativamente entre si.

Assim, os resultados da pesquisa indicaram a aceitação das seguintes hipóteses instrumentais:

- H0<sup>1</sup>** Os contadores conferem significativamente igual relevância a indicadores não-financeiros do que profissionais de outras áreas.
  
- H0<sup>3</sup>** Homens e mulheres conferem significativamente igual relevância a indicadores não-financeiros.
  
- H1<sup>2</sup>** Indivíduos com mais de cinco anos de formados conferem significativamente relevância distinta a indicadores não-financeiros do que indivíduos com menos de cinco anos de graduados.

A aceitação da hipótese H0<sup>1</sup> revelou que não existem diferenças significativamente relevantes na escolha de indicadores não-financeiros entre contadores e profissionais de outras áreas que cursavam pós-graduação na área de gestão, na cidade de Salvador-BA. Dessa forma, o imaginário coletivo, apontado por Consenza (1999) e Dias e Martins (2005), de que os contadores se prenderiam puramente a critérios contábeis não se refletiu empiricamente nos dados coletados pela presente pesquisa.

Já a aceitação da hipótese H0<sup>3</sup> demonstrou que também não existem diferenças significativamente relevantes na escolha de indicadores não-financeiros entre homens e mulheres. Assim, as diferenças apontadas entre gêneros por autores como Ceccarelli (1999), Kandel, Schwartz e Jessel (2003), Carlson (2003), Partridge (1983) e El-Hani (1996) não se refletiram nas escolhas por indicadores não-financeiros dos estudantes de pós-graduação na área de gestão, na cidade de Salvador-BA.

Já a hipótese H1<sup>2</sup> se diferenciou das duas anteriores, pois revelou a existência de diferenças significativamente relevantes na escolha de indicadores não-financeiros entre indivíduos com mais de cinco anos de formados e àqueles com menor tempo. A maior média, significativamente relevante, apresentada pelos alunos com maior tempo de formados, indica que esses tendem a dar uma maior relevância a indicadores não-financeiros do que os alunos com menos tempo. Esse achado pode ser justificado em tese por algumas suposições, como:

- a) a influência da experiência profissional poderia induzir nas diferentes percepções quanto à necessidade de utilização dos tipos de indicadores;
- b) as diferentes épocas de formação poderiam indicar também uma maior ou menor ênfase dos cursos de graduação na utilização de determinado tipo de indicador;
- c) a necessidade de utilização de diferentes tipos de indicadores só seriam percebidas ou conhecidas com o maior tempo de utilização ou estudo de métricas de desempenho, entre outras.

É importante que novos estudos testem essas suposições, sejam esses quantitativos, qualitativos ou ainda por estudos de caso, que consigam justificar o porquê da existência de diferenças de percepção entre os diferentes grupos de indivíduos. Adicionalmente, é também relevante a realização de estudos futuros que consigam captar outras diferenças inter-grupos na avaliação de indicadores, além dos resultados dispares de acordo com tempo de formação que foram apontados no presente trabalho.

A aceitação da H1<sup>2</sup> além de indicar uma importante característica individual, também confirmou a hipótese geral estabelecida (H<sub>G</sub>) de que existem grupos de indivíduos que possuem, significativamente, percepções distintas quanto à relevância de indicadores de

desempenho não-financeiros. A confirmação, mesmo que em parte, da Hg tem importância singular, pois demonstra como as avaliações gerenciais se modificam de acordo com critérios subjetivos que podem ser identificados de acordo com critérios pré-estabelecidos.

A averiguação da existência dessas percepções distintas possui relevante alcance científico e social, pois possibilita agregar novos entendimentos e metodologias para o processo de avaliação de desempenho organizacional que sejam não apenas objetivos, mas também subjetivos. Dessa forma, a análise de critérios de agrupamento que impactem a forma de utilização de indicadores de desempenho abre espaço para análises e estudos não apenas das ferramentas e modelos gerenciais, mas também desses em conjunto com seus utilizadores.

## Referências

ARAÚJO, D. R.; SILVA, C. A. T. Aversão à perda nas decisões de risco. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE USP, 2006, São Paulo. **Anais...** 2006.

AZEVEDO, R.F.L.; CORNACHIONE JR. E.B.; CASA NOVA, S.P.C. A percepção dos estudantes sobre o curso e o perfil dos estudantes de contabilidade: uma análise comparativa das percepções e estereotipagem. In: CONGRESSO USP DE CONTABILIDADE, 8, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/>>. Acesso em: 06/2011.

BANKER, R. D.; POTTER, G.; SRINIVASAN, D. An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures. **The Accounting Review**, Florida, v.75, n.1, p.65-92, 2000.

BANKER, R.D.; DATAR S.M. Sensitivity, precision and linear aggregation of signals for performance evaluation. **Journal of Accounting Research**, v. 27, p. 21-39, 1989.

BARUA, A., KRIEBEL, C., e MUKHOPADHYAY, T. Information technology and business value: An analytic and empirical investigation. **Information Systems Research**, v. 6, n.1, p. 3-23, 1995.

Behaviour, v. 3, Genes, Development and Learning, Blackwell, 1983.

BINET, A.; HENRI, V. La psychologie individuelle. **L'Année Psychologique**, n. 2, p. 411 – 465, 1896.

CALLADO, A. L. C.; CALLADO, A. A. C.; ALMEIDA, M. A. A utilização de indicadores gerenciais de desempenho industrial no âmbito de agroindústrias. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**. v. 2, n. 2, p. 102-118, 2007.

CARDOSO, R. L.; OYADOMARI, J. C.; MENDONÇA NETO, O. R. O Framing Effect em ambiente contábil: Uma explicação fundamentada na Teoria dos Modelos Mentais Probabilísticos – TMMP. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO-ENANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...**, Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. 1 CD-ROM.

CARDOSO, R. L.; RICCIO, E. L. Framing effect em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a Prospect Theory. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO-ENANPAD, 29., 2005, Brasília. **Anais...**, Brasília: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.

CARLSON, N. R. **Fisiologia do comportamento**. 7ª Ed. Manole, 2003.

- CASTILLO, F. J. M.; ALEMÁN, J. L. M. New product performance indicators: Time horizon and importance attributed by managers. **Technovation**, n. 29, p. 714–724, 2009.
- CATTELL, J. M. Mental tests and measurements. **Mind**, n. 15, p. 373-380, 1890
- CECCARELLI, P. R. **Diferenças sexuais**. Escuta, 1999.
- CHENHALL, R. Reliance on manufacturing performance measures, total quality management e organizational performance. **Management Accounting Research**, v. 8, p. 187-206, 1997.
- CONSENZA, J. P. A. **Evolução da escrituração contábil através dos tempos: uma revisão histórica da contabilidade contemporânea com base na literatura contábil**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.
- DANTAS, M. M.; MACEDO, M. A. S. **O processo decisório no ambiente contábil: um estudo à luz dateoria dos prospectos**. In: 9º CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 9, 2012, SÃO PAULO. **Anais...** Disponível em: < <http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos122012/260.pdf>>.
- DIAS, G.M.; MARTINS, G. A. Representações sociais e imaginário coletivo na Contabilidade. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 1, n. 4, 2005.
- DOMINGOS, N. T. **Custos perdidos e insistência irracional: um estudo do comportamento de alunos de graduação de cinco cidades brasileiras frente a decisões de alocação de recursos**. Dissertação de Mestrado apresentado à Universidade de Brasília, Brasília, 2007.
- ECCLES, R. G. The performance measurement manifesto, **Harvard Business Review**, Jan-Feb, p. 131-137, 1991.
- EL-HANI, C. N. Diferenças entre homens e mulheres: biologia ou cultura? **Revista USP**, v. 29, São Paulo, 1996.
- FELTHAM, G. A.; XIE, J. Performance measure congruity and diversity in multi-task principal/agent relations. **The Accounting Review**, v. 69, n.3, p.429 – 453, 1994.
- FISHER, R. A. Statistical methods, experimental design, and scientific inference. 1925 **Oxford Science Publications**, 1991.
- FREZATTI, F.; KASSAI, S. Estudo do impacto de um curso MBA em controladoria na evolução de seus egressos. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, Edição Comemorativa, p. 54-65, 2003.
- GALTON, F. Measurement of character. **Fortnightly Review**, n. 36, p. 179-185, 1884.
- GORDON, L.A.; MILLER, D. A contingency framework for the design of accounting information systems. **Accounting, Organizations and Society**, v. 1, p. 59-70, 1976.
- HEMMER, T. On the design and choice of “modern” management accounting measures. **Journal of Management Accounting Research**, n. 8, p. 87-116, 1996.
- HOLMSTROM, B. Moral hazard and observability. **The Bell Journal of economics**, n. 10, p. 74-91, 1979.
- ITTNER, C. D., e LARCKER, D. F. Are nonfinancial measures leading indicators of financial performance? An Analysis of customer satisfaction. **Journal of Accounting Research**, v. 36, p. 1-35, 1998.

- ITTNER, C. D., e LARCKER, D. F. Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. **Journal of Accounting & Economics**, v. 32, p. 349-410, 2001.
- ITTNER, C. D.; e LARCKER, D. Total quality management and the choice of information and Reward Systems. **Journal of Accounting Research**, v. 33, p. 1-33, 1995.
- ITTNER, C.D.; e LARCKER, D.F. The performance effects of process management techniques. **Management Science**, v. 43, n. 4, p. 522-534, 1997.
- ITTNER, C.D.;LARCKER, D.F e RAJAN, M. The choice of performance measures in annual bonus contracts. **The accounting Review**, abr., p. 231-255, 1997.
- JOHNSON, H. T., e KAPLAN, R. S. Relevance lost – the rise and fall of management accounting, **Harvard Business School Press**, 1987.
- KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSEL, T. M. **Princípios da Neurociência**.4ª Ed. Manole, 2003.
- KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. **The balanced scorecard – measures that drive performance**. Harvard Business Review, Jan-Feb, 71-79, 1992.
- KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. **Harvard Business Review**, Jan-Feb, p. 75-85, 1996.
- KAPLAN, R. S.; ATKINSON, A. A. **Advanced management accounting**. New Jersey: Prentice-Hall, 1989.
- LEBAS, M. J. Performance measurement and performance management. **International Journal of Production Economics**, n. 41, p. 23-35, 1995.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MARTINS, R. A . **Sistemas de medição de desempenho: Um modelo para estruturação do uso**. Tese de Doutorado apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1999.
- NASCIMENTO, A. R.; RIBEIRO, D. C.; JUNQUEIRA, E. R. **Estado da arte da abordagem comportamental da contabilidade gerencial: análise das pesquisas internacionais**. In: 8º Congresso Usp de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, 2008.
- OLIVEIRA, D. A imagem do contador no Brasil: um estudo sobre sua evolução histórica. **Revista Controle e Administração**. v. 3, n. 1, 2007.
- OTLEY, D. T. The contingency theory of management accounting: achievements and prognosis. Accounting, **Organizations and Society**, v. 5, p. 413–428. 1980.
- PARTRIDGE, L. **Genetics and Behaviour**, in T. R. Halliday e P. J. B. Slater (eds.), Animal
- REES, W.; SUTCLIFFE, C. Quantitative non-financial information and income measures: The case of long-term contracts. **Journal of Business Finance and Accounting**. Abr. P. 331-347, 1994.
- RIBEIRO, J. S. **Qualidade de vida dos contabilistas de Campo Grande-MS**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado em Psicologia da Universidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pearson, Prentice Hall, 2005.

SILVA, C. A. T.; LIMA, D. H. S. Formulationeffect: influência da forma de apresentação sobre o processo decisório de usuários de informações financeiras. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO-ENANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...**, Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. 1 CD-ROM.

STERN, W. **On the psychology of individual differences**. Leipzig: Barth, 1900.