



**NELSON ANTONIO ROGERI**

**Artefato para medir o Grau de Arrojo dos Micro e Pequenos  
Empresários.  
BOLDNESS CALCULATOR**

**CAMPO LIMPO PAULISTA – SP**

**2018**

**NELSON ANTONIO ROGERI**

**Artefato para medir o Grau de Arrojo dos Micro e Pequenos Empresários.  
BOLDNESS CALCULATOR**

Dissertação apresentada à UNIFACCAMP, como pré-requisito para conclusão do Mestrado em Administração das Micro e Pequenas Empresas, sob a orientação do Professor Doutor Manuel Meireles.

Linha de pesquisa: Dinâmica das Micro e Pequenas Empresas

CAMPO LIMPO PAULISTA – SP

2018

## FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

ROGERI, Nelson Antonio

Artefato para medir o Grau de Arrojo dos Micro e Pequenos Empresários.  
BOLDNESS CALCULATOR / Nelson Antonio Rogeri; Campo Limpo Paulista  
- UniFaccamp, 2018. (Dissertação para obtenção do título de Mestre em  
Administração).

1. Perfil psicológico do empreendedor 2. Empreendedorismo 3. Arrojo 4.  
Boldness Calculator 5. Determinante Causal

CDD: 658.3124

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA**

**Artefato para medir o Grau de Arrojo dos Micro e Pequenos Empresários.  
BOLDNESS CALCULATOR**

**NELSON ANTONIO ROGERI**

Data: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professor Doutor Manuel Meireles  
(Presidente / Orientador)

---

Professora Doutora Cida Sanches  
(Convidada interna)

---

Professor. Doutor Márcio Luiz Marietto  
(Convidado Externo)

---

Professor. Mestre Samuel Ferreira Júnior  
(Convidado Técnico)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a DEUS por ter me dado o maior dom de todos que é o dom da vida, a capacidade de aprender e por tornar o impossível em possível.

A minha AMADA esposa Égle Pandolfi Rogeri por ter me acompanhado em todo tempo, pelo carinho e apoio. TE AMO.

A minha família (meus Amados pais, Nelson e Dionéia, meus Amados irmãos Mário Sérgio e Miriam) por terem me dado a educação que me trouxe até aqui, com ensinamentos de respeito, amor, paz, união e pelo carinho e apoio.

Aos Professores e Professoras que me ensinaram desde a mais tenra idade e nas demais etapas (grupo escolar, técnico em contabilidade, administração, ciências contábeis, especializações em logística e gestão empresarial e no mestrado incompleto da Unicamp) que foram a base para chegar até este ponto.

Aos colegas do Mestrado (Égle, Tarcizo, Ludymila, Nilson, Tarcísio, Heider, Dicésar, Rogério, Felix, Pasotti, Cardozo, Wellington, Djalma, Edna, Michele, Diogo, Francisco, Alan, Biondi, Rodrigo, Rubens, Kátia, Elaine, Alice, Suzy, Cristina, Aline, Reginaldo, Marcelo, Maurici, Edison, José Marques, Sebastião, Armando, Márcia, Kleberson, Sóstenes, Fábio Senigalia, Diogo, Mário Bento, e outros, aos quais peço perdão pela não citação) pela convivência harmônica, colaborativa e dedicada que tivemos ao longo dos meses de aulas e de trabalhos realizados.

Aos Professores Doutores do programa, Djair Picchiali, João Eduardo Prudêncio Tinoco, José Luiz Contador, José Osvaldo de Sordi, Manuel Antonio Meireles da Costa, Maria Aparecida Sanches, Patrícia Viveiros de Castro Krakauer, Roberto Coda e Takeshy Tachizawa.

A banca examinadora, Prof. Dr. Márcio Luiz Marietto, da UNINOVE (convidado externo), a Professora Dra. Cida Sanches, da UNIFACCAMP (convidada interna) por aceitarem o convite para participar da banca examinadora; e de maneira especial ao meu orientador Prof.

Dr. Manuel Meireles, pela dedicação, profissionalismo e apoio para chegarmos ao final da jornada com a titulação.

De forma especial agradecer ao Professor Mestre Samuel Ferreira Júnior, da UNIFACCAMP, pelo apoio na disciplina de Estatística e na construção do software necessário para a efetividade do artefato e na participação como convidado técnico na banca examinadora.

A todos os colaboradores da UNIFACCAMP (secretárias, servidores da portaria, a copeira que faz um cafezinho maravilhoso, o responsável pela T.I que tanto nos ajudaram nas aulas e nas defesas) que em todos os momentos foram profissionais e amigos.

Em especial aos meus amigos de jornada pelo apoio e incentivo Agliberto Alves Cierco, Flávio Ricardo Rodrigues, Marcos Milan, Patrícia Pessoa Pousa, Ruy Roberto de Oliveira Bottesi e Tarcizo Toledo Carnaúba Júnior.

Gratidão.

*Se achar que precisa voltar, volte. Se perceber que precisa seguir, siga. Se estiver tudo errado, comece novamente. Se estiver tudo certo, continue. Se sentir saudade, mate-a. Se perder um amor, não se perca. Se achá-lo, segure-o.*

**Fernando Pessoa**

## RESUMO

**Objetivo:** Uma das características principais do empreendedor é o arrojo e o objetivo deste trabalho é propor um artefato, o Boldness Calculator, para medir o grau de arrojo de indivíduos, mais especificamente de micro e pequenos empreendedores e validar o referido artefato por profissionais oriundos da psicologia.

**Método:** Para propor o artefato e validá-lo a pesquisa utilizou a abordagem Design Science Research (DSR). Para a avaliação do artefato foram utilizados 30 psicólogos organizacionais, selecionados por conveniência.

**Resultados encontrados:** A construção do artefato (disponível em [www.boldnesscalculator.com](http://www.boldnesscalculator.com)) teve por base as características de personalidade desenvolvidas por Eysenck e Wilson e sua validação se deu pelas respostas aderentes aos perfis solicitados por 30 psicólogos organizacionais, calculadas pelos testes estatísticos de análise de variância, estatística descritiva e pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

**Implicações Práticas:** A construção e a validação do artefato ampliam o conhecimento e o autoconhecimento dos empreendedores ou de qualquer indivíduo que se submeta a responder o questionário. Desta forma, tomar decisões de forma mais assertiva no início de um empreendimento, na escolha de um novo sócio, na contratação ou na promoção de um empregado tanto para cargos onde o grau de arrojo elevado seja fator preponderante para a função e também para cargos onde o grau de arrojo elevado seja indesejado.

**Contribuição:** Esta pesquisa contribuiu de alguma forma para o estudo das características da personalidade dos empreendedores e ampliou o conhecimento sobre eles empiricamente, além de colocar em novas bases o conhecimento do grau de arrojo, bem como a assertividade de tomadas de decisão para novos empreendimentos, bem como na contratação ou promoção de empregados nas empresas.

**Palavras-chave:** 1. Perfil psicológico do empreendedor 2. Empreendedorismo 3. Arrojo 4. Boldness Calculator 5. Determinante Causal



## ABSTRACT

**Objective:** *One of the main characteristics of the entrepreneur is the boldness and the objective of this work is to propose an artifact, the Boldness Calculator, to measure the degree of boldness of individuals, more specifically of micro and small entrepreneurs and validate said artifact by professionals from the psychology.*

**Method:** *To propose the artifact and validate it the research utilized the Design Science Research (DSR) approach. For the evaluation of the artifact were used 30 organizational psychologists, selected for convenience.*

**Results:** *The artifact (available in [www.boldnesscalculator.com](http://www.boldnesscalculator.com)) was based on the personality characteristics developed by Eysenck and Wilson and their validation was based on the responses adhered to the profiles requested by 30 organizational psychologists, calculated by the statistical tests of variance analysis, descriptive statistics and by the test of Kolmogorov-Smirnov.*

**Practical Implications:** *The construction and validation of the artifact increase the knowledge and self-knowledge of the entrepreneurs or any individual who submits to answer the questionnaire. In this way, to make decisions more assertively at the beginning of a venture, choosing a new partner, hiring or promoting an employee for positions where the high degree of boldness is a preponderant factor for the function and also for positions where the degree of high attrition is undesirable.*

**Contribution:** *This research contributed in some way to the study of the characteristics of the personality of the entrepreneurs and expanded the knowledge about them empirically, besides putting in new bases the knowledge of the degree of boldness, as well as the assertiveness of decision making for new ventures, as well as in the hiring or promotion of employees in companies.*

**Keywords:** *1. Entrepreneur's psychological profile 2. Entrepreneurship 3. Boldness 4. Boldness Calculator 5. Causal determinant*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conceitos e Características - Adaptado pelo autor de Eysenck e Wilson (1975) ...	25
Figura 2 – Conceitos e Características - Adaptado pelo autor de Eysenck e Wilson (1975) ...	37
Figura 3 - Output do software Causal Determinant utilizado na análise do fator Arrojo.....	37
Figura 4 - Estratificação das características de Eysenck e Wilson (1975) segundo o método Causal Determinant. ....	40
Figura 5 - Output do teste de regressão (Acumulado_Observado x Acumulado_Esperado)...	52

## LISTA DE TABELAS

Tabela A - Exemplo proposições para o cálculo do dob (degree of boldness) .....	39
Tabela B - Exemplo de gaf's de respondente .....	40
Tabela C: Exemplos de cálculo de dob .....	40
Tabela D - Tipologia de respondentes .....	41
Tabela E - Gaf's e Dob's por respondente (30).....	50
Tabela F - Diferenças relativas (Alvo Tipo x Tipo Real).....	51
Tabela G - Diferenças relativas (Alvo Tipo x Tipo Real) - Ordenada pela diferença relativa.	54
Tabela H - Análise de desempenho e teste KSG.....	56

## SUMÁRIO

<b>Capítulo 1 – Introdução .....</b>	<b>13</b>
<b>DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1. Objetivos .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2. OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>16</b>
1.2.1. OBJETIVO ESPECÍFICO .....	16
<b>1.3. PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.4. APLICABILIDADE E UTILIDADE DA PESQUISA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.5. RELEVÂNCIA DO TEMA .....</b>	<b>17</b>
<b>1.6. CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA DA PESQUISA .....</b>	<b>17</b>
<b>Capítulo 2 - REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. EMPREENDEDORISMO.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2. PERFIL PSICOLÓGICO DO EMPREENDEDOR .....</b>	<b>22</b>
2.2.1 PERFIL ARROJADO.....	24
2.2.2 PERFIL ARROJADO COM VIÉS CONSERVADOR.....	24
2.2.3 PERFIL CONSERVADOR COM VIÉS ARROJADO.....	24
2.2.4 PERFIL CONSERVADOR .....	24
<b>2.3. CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS – EYSENCK &amp; WILSON.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1 EXTROVERSÃO.....</b>	<b>25</b>
2.3.1.1 – ATIVIDADE .....	26
2.3.1.2 – SOCIABILIDADE .....	26
2.3.1.3 – ARROJO.....	26
2.3.1.4 – IMPULSIVIDADE .....	27
2.3.1.5 – EXPRESSIVIDADE.....	27
2.3.1.6 – IRREFLEXÃO .....	27
2.3.1.7 – IRRESPONSABILIDADE .....	27
<b>2.3.2 INSTABILIDADE EMOCIONAL .....</b>	<b>28</b>
2.3.2.1 – AMOR PRÓPRIO REDUZIDO .....	28
2.3.2.2 – INFELICIDADE.....	29
2.3.2.3 – ANSIEDADE .....	29
2.3.2.4 – OBSESSÃO .....	29
2.3.2.5 – FALTA DE AUTONOMIA .....	30
2.3.2.6 – HIPOCONDRIA.....	30
2.3.2.7 – CULPA .....	30
<b>2.3.3 INFLEXIBILIDADE MENTAL.....</b>	<b>30</b>

2.3.3.1 – AGRESSIVIDADE .....	31
2.3.3.2 – AUTOAFIRMAÇÃO .....	31
2.3.3.3 – REALIZAÇÃO ORIENTADA .....	31
2.3.3.4 – MANIPULAÇÃO .....	31
2.3.3.5 – BUSCA DE SENSACÃO.....	32
2.3.3.6 – DOGMATISMO.....	32
2.3.3.7 – MASCULINIDADE .....	32
<b>2.4. DETERMINANTE CAUSAL .....</b>	<b>32</b>
<b>Capítulo 3 - OBJETO DA PESQUISA .....</b>	<b>35</b>
<b>Boldness Calculator .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1-Cálculo do dob.....</b>	<b>38</b>
<b>Capítulo 4 – MÉTODO .....</b>	<b>42</b>
<b>4.1-Abordagem adotada para a construção do artefato. ....</b>	<b>43</b>
<b>4.2-Check list dos itens fundamentais do Design Science. ....</b>	<b>45</b>
<b>4.3-Pesquisa de campo para teste do conceito dob .....</b>	<b>46</b>
<b>Capitulo 5 - RESULTADOS ENCONTRADOS.....</b>	<b>49</b>
<b>Capítulo 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>58</b>
<b>POSFÁCIO .....</b>	<b>61</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>63</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>70</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICE C .....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICE D .....</b>	<b>80</b>



## DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS

### 1. INTRODUÇÃO

O empreendedorismo é um dos motores que movimentam o desenvolvimento dos países e conforme Leković e Marić (2016), as condições econômicas e de negócios são fatores preponderantes para a tomada de decisão para o início de novos empreendimentos. No Brasil, o empreendedorismo também é um vetor muito importante para o desenvolvimento e a criação de novos empreendimentos e se dá por razões das mais diversas.

Segundo o GEM (2016), no Brasil as motivações para o empreendedorismo são efetivamente o desejo de estabelecer um novo negócio, de oportunidade ou de necessidade. Em situações de empreendedorismo por necessidade, um empregado no setor produtivo que perde seu emprego e com sua indenização investe num negócio, que em muitos casos, não são de seu conhecimento, não tem o perfil adequado para empreender e com isso a taxa de mortalidade das pequenas e micro empresas é de 45% no Brasil.

O empreendedorismo, dentre os indicadores é o principal em termos de ciclos econômicos (Schumpeter, 1985); isso representa que o empreendedorismo é dependente das tendências econômicas (GEM Report, 2017). De acordo com os dados obtidos no (GEM Report, 2017) 56,5% dos brasileiros conhecem pessoas que abriram negócios nos últimos dois anos. Considerando que em 2016 este percentual era de 41,3% da população que informava que conhecia pessoalmente empreendedores iniciantes, demonstra-se aqui um incremento expressivo neste indicador.

Um dos fatores de sucesso do empreendedor são suas características psicológicas (personalidade), as quais, a partir do psicólogo alemão Hans Eysenck e do psicólogo neozelandês Glenn Wilson, que em seu livro Know your own personality - Conheça sua própria personalidade - (1975), nos dá subsídios para de acordo com os preceitos do livro, calcularmos o indicador de arrojo o qual desenvolvemos nesta pesquisa. Este indicador, grau de arrojo, será utilizado em situações de início de empreendimentos e também para contratação e promoção de empregados onde o grau de arrojo é fator relevante para tomada de decisão.

## 1.1. Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é apresentar e validar - através da resposta de psicólogos organizacionais - o Boldness Calculator, *software* que a partir das respostas dos micro e pequenos empresários, calcula o grau de arrojo de cada um destes micro e pequenos empresários. O Boldness Calculator numa ação anterior ao início de um empreendimento será um guia para autoconhecimento do empreendedor.

A pesquisa está de acordo com o Programa do Mestrado, uma vez que tratou do grau de arrojo dos micro e pequenos empresários. Considerando o grau de arrojo, por sua vez trata também da personalidade dos micro e pequenos empresários e como guarda-chuva dos temas anteriormente citados, trata do comportamento dos micro e pequenos empresários. Sendo o comportamento do empreendedor, um tema relevante para o sucesso do empreendimento e que auxilia no entendimento do por que da alta taxa de mortalidade dos micro e pequenos empreendimentos empresariais.

A questão que a pesquisa responde é esta: O software Boldness Calculator avalia de forma adequada o grau de arrojo dos micro e pequenos empresários?

Em Selltiz et al. (1975), os planejamentos de pesquisa dividem-se em quatro tipos de objetivos, e através destes iniciam-se o planejamento e o método a ser utilizado, tais como:

1. Familiarizar-se com o fenômeno ou conseguir nova compreensão deste, frequentemente para formular um problema mais preciso de pesquisa ou criar novas hipóteses.
2. Descrever as características de uma situação, um grupo, um fenômeno ou caso específico, geralmente para compreender sua natureza e formas de manifestação.
3. Verificar a frequência com que um fenômeno ocorre ou com que está ligado a outro fenômeno ou característica, de modo a propiciar a formulação de hipóteses ou de interferências acerca dessas relações.
4. Verificar uma hipótese de relação causal entre variáveis, através da qual comprovada ou negada – é possível avançar no conhecimento acerca dos fenômenos estudados.

Para avaliarmos a efetividade do artefato Boldness Calculator na aferição do grau de arrojo, aplicamos a pesquisa junto a psicólogos para que os mesmos respondessem ao



questionário de acordo com o perfil solicitado pelo pesquisador. O estudo da pesquisa limita-se a trinta psicólogos das mais variadas idades, sexo e experiência profissional.

## **1.2. OBJETIVO GERAL**

O objetivo da pesquisa é construir e validar o artefato Boldness Calculator de acordo com a abordagem Design Science.

### **1.2.1. OBJETIVO ESPECÍFICO**

Os objetivos específicos, derivados logicamente do objetivo geral são:

- Construir o artefato Boldness Calculator seguindo os cânones do Design Science;
- Validar o software Boldness Calculator por psicólogos organizacionais.

## **1.3. PROBLEMA**

Na alegação do conhecimento científico pragmático “há uma preocupação com as aplicações, ‘o que funciona’, e as soluções para os problemas” (Creswell, 2007).

Neste caso, a pesquisa apresenta um artefato que contribui com a sociedade como um todo ao desempenhar um papel de aproximação entre a teoria e a prática, respondendo a questão: O artefato Boldness Calculator mede o grau de arrojo do micro e pequeno empresário?

## **1.4. APLICABILIDADE E UTILIDADE DA PESQUISA**

Dotar os empreendedores de ferramentas que possam auxiliar o crescimento e principalmente a sobrevivência dos empreendimentos é fator determinante para o sucesso. Na fase inicial do empreendimento, ou melhor, como ponto de partida para a atividade empreendedora, o Boldness Calculator, pode ser determinante para o entendimento das condições psicológicas do micro e pequeno empresário e com isso ampliar a possibilidade de sucesso.

Considerando a taxa de mortalidade de micro e pequenas empresas e quais fatores levam a esta mortalidade o Boldness Calculator pode ser um fator mitigador do risco imediato de mortalidade das micro e pequenas empresas. Portanto, a pesquisa é útil, onde o artefato cumprirá a missão a partir do grau de arrojo dos micro e pequenos empresários e demais respondentes, auxiliar no desenvolvimento da atividade empreendedora e as empresas no momento de promoções e contratações onde o grau de arrojo ser um dos fatores a serem analisados.

### **1.5. RELEVÂNCIA DO TEMA**

O tema é relevante, pois o comportamento do micro e pequeno empreendedor é matéria prima para o cálculo do grau de arrojo e este fator pode ser determinante para o sucesso do micro e pequeno empresário. O artefato possibilitará acelerar o processo de cálculo do índice de arrojo e com isso entendermos de antemão uma maior ou menor possibilidade de sucesso do empreendimento.

Com o artefato calculando o grau de arrojo, os micro e pequenos empreendedores podem analisar melhor o empreendimento e saber qual ação será possível ser tomada para mitigação do risco no empreendimento. Da mesma forma, os psicólogos organizacionais, podem a partir da necessidade de arrojo para o cargo a ser desempenhado em razão de promoção ou contratação de um novo funcionário, tomar a decisão com mais propriedade e assertividade.

### **1.6. CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA DA PESQUISA**

Além da contribuição que a pesquisa poderá proporcionar seus resultados também podem ampliar a base empírica dos estudos relacionados ao sucesso de micro e pequenos empreendimentos. Os estudos iniciais para a efetivação de um novo empreendimento pode, a partir da utilização do Boldness Calculator, além do estudo de mercado, necessidade de investimentos, ou seja, de um plano de negócios, levar em conta também, o grau de arrojo de cada empreendedor.

**Capítulo 2 - REVISÃO DA LITERATURA**

Este capítulo terá como fundamento trazer os temas e os autores que servirão de base para a concretização da pesquisa. O capítulo 2 é dividido em quatro subcapítulos. Sendo assim, o subcapítulo 2.1 – aborda o empreendedorismo, com ênfase nos micro e pequenos empreendimentos. O subcapítulo 2.2 retrata quais as percepções de autores sobre o perfil psicológico geral e em específico do empreendedor. O subcapítulo 2.3 descreve os conceitos e as características psicológicas da personalidade na visão dos autores Hans Eysenck e Glenn Wilson. O subcapítulo 2.4 – trata do Causal Determinant, software utilizado para priorização das características a serem utilizadas no cálculo do grau de arrojo (dob – degree of boldness).

## **2.1. EMPREENDEDORISMO**

Para Schumpeter (1985), o empreendedor é aquele que cria inovações que possibilitam obter lucro com assunção dos riscos. “Ao empreendimento de novas combinações denominamos ‘empresa’ e os indivíduos, cuja função é realizá-las, ‘empreendedores” (SCHUMPETER, 1961, p. 103).

Conforme Drucker (1974) empreendedorismo é visão de mercado, prática e evolução. Ele afirma que:

O trabalho específico do empreendedorismo numa empresa de negócios é fazer os negócios de hoje serem capazes de fazer o futuro, transformando-se em um negócio diferente [...] Empreendedorismo não nem ciência, nem arte. É uma prática.  
(DRUKER, 1974, p. 25)

De acordo com Barreto (1998), o empreendedorismo tem sua caracterização no comportamento e no processo para dar início ou no desenvolvimento das atividades com resultados positivos, criando, a partir do desenvolvimento de uma organização, valor.

Segundo Dolabela (1999), o empreendedor é a pessoa que se dedica a geração de riquezas, seja na transformação de conhecimentos em produtos ou serviços, na geração do próprio conhecimento e na sua inovação.

O tema empreendedorismo pode ser definido como aquele que estuda os empreendedores, examina suas atividades, características, efeitos sociais e econômicos e os métodos de suporte usados para facilitar a expressão da atividade empreendedora (FILION, 1999). Da mesma maneira estuda a origem das oportunidades; como ocorreu a descoberta, a

evolução e a exploração das oportunidades; e o conjunto de indivíduos que descobrem, evoluem e exploram-nas (SHANE; VENKATARAMAN, 2000).

Conforme citado em Dornelas (2005), o termo empreendedor vem do francês *entrepreneur* e nomina a pessoa que assume riscos ao iniciar um novo empreendimento. Diante de uma oportunidade detectada, o empreendedor cria um novo negócio, assumindo riscos calculados, para, a partir de uma boa administração lucrar com este novo negócio.

De acordo com Cunha (2004), a palavra empreender, *imprehendere*, tem origem no latim medieval, antes do século XV e significa tentar “empresa laboriosa e difícil”, ou ainda, “pôr em execução” (p. 293).

O GEM, *Global Entrepreneurship Monitor*, em conjunto com o *Babson College* nos EUA e a *London, Business School* no Reino Unido, que em conjunto realizam pesquisas sobre o empreendedorismo, definiram o termo empreendedorismo como:

[...] é aquele indivíduo que realizou esforços concretos na tentativa de criação de um novo empreendimento, como por exemplo, uma atividade autônoma, ou uma empresa, seja ela formalizada ou não, bem como a expansão de um negócio já existente. (GEM, 2017, p. 6).

O processo de criar algo novo, dedicando o tempo e o esforço necessário, aceitando riscos financeiros, psicológicos e sociais que emergem desta iniciativa e como consequência do sucesso, obter as recompensas financeiras e pessoais. (HISRISCH ET AL, 2009, p.30)

“O processo de empreender tem quatro fases distintas: identificação e avaliação da oportunidade, desenvolvimento do plano de negócios, determinação dos recursos necessários e administração da empresa resultante.” (HISRICH ET AL, 2009, p.31)

Segundo Antoldi (2012) os empreendedores quando tem visão e são inovadores, combinam novas ideias e novos conhecimentos para encontrar possíveis soluções nunca antes pensadas para demandas, tanto de bens quanto de serviços e que o mercado, mesmo que não conhecedor dessa necessidade, está ávido por consumi-los. A viabilização destes novos serviços ou produtos ocorrerá com o desenvolvimento de novos projetos ou mesmo com a introdução destes novos serviços ou produtos nas empresas que já estão no mercado, sendo que o capital para a realização destes novos empreendimentos vem através de capitais

próprios ou através de investidores capitalistas que ao serem convencidos da viabilidade do produto ou serviço entram com o capital necessário para o empreendimento. Tais investimentos são necessários para que se administre de forma apropriada a produção. Quando a junção desses atores, o empreendedor e o investidor – no caso do empreendedor não possuir o capital necessário para colocar o projeto em andamento – gera valor no local onde o empreendimento está instalado. Este valor é distribuído a todos os atores do processo – remuneração aos empreendedores e aos investidores, aos prestadores do serviço ou os produtores dos produtos, satisfação dos consumidores, a sociedade local com a geração de empregos, com o recebimento de impostos pelo poder público, em alguns casos pela melhoria da infraestrutura local. O ciclo gerado pelo empreendedorismo é virtuoso e deve ser incentivado de todas as formas, gerando assim crescimento da economia como um todo.

Timmons (1999) afirma que o empreendedorismo não envolve – raramente – a ideia de enriquecimento rápido, pois pressupõe o desenvolvimento do negócio – produto ou serviço – desde a definição, a criação e a distribuição de valor e benefício para a sociedade local e geral, composta de indivíduos, grupos e organização. O empreendimento deve construir valor em longo prazo, ou seja, a geração constante de fluxo de caixa positivo.

O empreendedorismo contou também com o entusiasmo de psicólogos, psicanalistas, sociólogos e outros estudiosos do comportamento humano, que têm como foco o estudo das características do comportamento empreendedor. Um dos primeiros a estudar e mostrar interesse pelos empreendedores foi Max Weber, sociólogo, que identificou o sistema de valores como elemento fundamental, para a explicação do comportamento empreendedor. David C. McClelland foi quem efetivamente iniciou as contribuições do comportamento humano para o empreendedorismo (FILION, 1990). A motivação, segundo McClelland, para a realização ou impulso para melhorar, é um dos traços mais importantes do empreendedor. Em seus estudos para descobrir o porquê de algumas sociedades serem mais dinâmicas que as outras, concluiu que para as sociedades, as normas e valores que prevalecem são especialmente as relacionadas à necessidade de realização e que estas normas e valores são de vital importância para o desenvolvimento desta sociedade e que são os empreendedores que estimulam este processo (SOUZA, 2005; MARTEENS, 2007; FRANÇA, HASHIMOTO, SARAIVA, 2012).

## 2.2. PERFIL PSICOLÓGICO DO EMPREENDEDOR

De acordo com Schumpeter (1947) os empreendedores têm como característica a determinação e que seus espíritos são voltados para descobertas de oportunidades. No presente com o mercado competitivo exige-se muita inovação e é preciso estar à frente dos concorrentes e despertar o desejo nos clientes. O empreendedor tem um papel principal nessa relação, pois precisa sempre buscar novos desafios para crescimento do mercado. Em Schumpeter (1949) o empreendedor se identifica também como um inovador e buscador do sucesso.

David McClelland, na década de 60, na busca de identificar as características de pessoas bem sucedidas desenvolveu um trabalho que é mencionado como sendo o trabalho precursor no campo do empreendedorismo e que resultou nos dez principais comportamentos de uma pessoa empreendedora, que são: 1) correr riscos calculados; 2) busca de informações; 3) persuasão; 4) exigência de qualidade e eficiência; 5) busca de oportunidades e iniciativa; 6) comprometimento; 7) estabelecimento de metas; 8) independência e autoconfiança; 9) persistência; e, 10) planejamento e monitoramento sistemático (MCCLELLAND, 1972).

Afirmaram Bueno e Lapolli (2001, p. 35) que o empreendedor é estrategista, inovador, que busca criar novos caminhos para criar novas possibilidades empresariais e abrir oportunidades para seu novo produto ou serviço. Sua personalidade é criativa e adaptável ao novo, ao desconhecido. Sua capacidade aparece quando transforma discórdia em concórdia, o ambiente caótico em harmônico e as probabilidades em possibilidades.

São três as expressões, segundo Hashimoto (2006, p. 04) que caracterizam melhor e definem de forma adequada o empreendedor em sua atividade: inovação, risco e autonomia, sendo que a virtude do empreendedor é utilizada para desenvolver e inovar o seu empreendimento.

Conforme as abordagens de Degen (1989), Dolabela (1999) e Dias (2004), para os quais, o empreendedor é aquele indivíduo que assume riscos. Assumir risco é uma característica inclusa no sinal distintivo do perfil empreendedor denominado “capacidade de realização”.

Para o sucesso de um empreendimento é fundamental além de conhecimento técnico, o perfil do Empreendedor, tal como os traços de sua personalidade ou o denominado espírito empreendedor que de acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às micro e pequenas empresas – SEBRAE (2016), estas principais características são: Autoconfiança, Automotivação, Criatividade, Flexibilidade, Liderança, Iniciativa e elevado poder de comunicação.

Para Vesper (1975) o perfil empreendedor normalmente é impulsionado por certas forças – a necessidade de obter ou conseguir algo, experimentar, realizar ou talvez escapar a autoridade dos outros. Na literatura temos vários perfis empreendedores. Segundo Dornelas (2007) não há apenas um modelo ou padrão de empreendedor, o que torna necessário traçar uma linha de desenvolvimento do perfil do empreendedor e, para isso, é preciso distinguir sua identidade e características, que estão demonstradas em oito perfis empreendedores: 1) empreendedor nato (mitológico); 2) empreendedor que aprende (inesperado); 3) empreendedor serial (criador de novos negócios); 4) empreendedor corporativo (intraempreendedor); 5) empreendedor social; 6) empreendedor por necessidade; 7) empreendedor herdeiro (sucessão familiar); 8) empreendedor “normal” (planejado) e que tem, conforme Dornelas (2005) as seguintes características: visionário, toma decisões corretas e no momento oportuno, aproveita ao máximo as oportunidades, dinâmico, determinado, dedicado, apaixonado pelo que faz, organizado, líder, formador de equipes, assume riscos calculados, cria valor para a sociedade, possui conhecimento e planeja o tempo todo.

De acordo com Gasse & Tremblay (2009, apud Bezzina 2010), embora não se tenha encontrado o perfil empreendedor adequado/perfeito, algumas características e atitudes são recorrentes na análise da personalidade dos empreendedores. Inúmeras características psicológicas (de personalidade) são exclusivas dos empreendedores em comparação com os não empreendedores. Outras características tiveram atenção na literatura empreendedora que são: necessidade de realização, autocontrole, tolerância à ambiguidade, autoconfiança, criatividade/inação, propensão ao risco/liberdade.

Para abertura de um novo negócio, o perfil empreendedor é considerado relevante e também para a atuação em organizações atuantes no mercado. Para o empreendedor não basta apresentar novas ideias, mas sim, propor estratégias para implementar as novas ideias,



coordenam as equipes na busca dos objetivos, aglutinam, persuadem as demais pessoas a favor de suas ideias (SILVA et. al., 2008). O empreendedor é uma pessoa que é um estrategista e que se antecipa às demandas e consegue perceber antecipadamente as novas oportunidades. (AUDRETSCH, 2012) Transformar probabilidades através das características empreendedoras em possibilidades e com isso afetar de maneira completa o andamento dos procedimentos e processos. (GERBER, 2004).

### **2.2.1 PERFIL ARROJADO**

Como perfil arrojado, conforme (TOSCANO JÚNIOR, 2004), temos o indivíduo que assume riscos e é agressivo no momento da tomada de decisões.

### **2.2.2 PERFIL ARROJADO COM VIÉS CONSERVADOR**

Um indivíduo com perfil arrojado com viés conservador segundo TOSCANO JÚNIOR (2004), mantendo certo apetite para tomar risco, o faz de forma mediana e da mesma forma a agressividade na tomada de decisões.

### **2.2.3 PERFIL CONSERVADOR COM VIÉS ARROJADO**

Da mesma forma que o indivíduo com perfil arrojado com viés conservador, o indivíduo com perfil conservador com viés arrojado, segundo TOSCANO JÚNIOR (2004), tem como base para assumir risco, uma leve tendência de aceitá-lo em pequena dose.

### **2.2.4 PERFIL CONSERVADOR**

De acordo com TOSCANO JÚNIOR (2004) o indivíduo que tem o perfil conservador, tem como diretriz o não assumir riscos e procura sempre a segurança.

## **2.3. CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS – EYSENCK & WILSON**

De acordo com Eysenck & Wilson (1975) temos os seguintes conceitos e características para definição da personalidade, as quais são base para a construção do Boldness Calculator:

Conceito	Características
Extroversão (página 11)	Atividade Sociabilidade Arrojo Impulsividade Expressividade Irreflexão Responsabilidade
Instabilidade Emocional (página 12)	Amor Próprio Reduzido Infelicidade Ansiedade Obsessão Falta de Autonomia Hipocondria Culpa
Inflexibilidade Mental (página 19)	Agressividade Autoafirmação Realização Orientada Manipulação Busca de Sensação Dogmatismo Masculinidade

Figura 1 – Conceitos e Características - Adaptado pelo autor de Eysenck e Wilson (1975)

### 2.3.1 EXTROVERSÃO

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 10) a extroversão tem associação com o psiquiatra suíço C.G. Jung, discípulo de Freud. A extroversão é um conjunto de peculiaridades (sociabilidade, impulsividade, atividade, arrojo, expressividade, irreflexão e irresponsabilidade).

Mooradian e Swan (2006) definem como traço de personalidade universal a extroversão e que pessoas com alto nível de extroversão confiam mais em relacionamentos

interpessoais. Marquis e Filitrault (2002) verificaram maior atividade de críticas a outras pessoas e em indivíduos mais reservados. Ferguson, Paulin e Bergeron (2010) identificaram uma relação significativa entre amabilidade e extroversão em relação às pessoas que mais elogiam.

### **2.3.1.1 – ATIVIDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p.64), a característica atividade se revela em indivíduos geralmente ativos e enérgicos. Gostam de todos os tipos de atividade física, incluindo o trabalho pesado e exercícios físicos. Normalmente acordam cedo, rapidamente e com pressa mudam de uma atividade para outra e tem uma lista extensa de interesses. Os indivíduos não ativos são mais tranquilos, sem atividades físicas fortes e frequentes, cansando-se facilmente e preferem os finais de semana repousantes. Os indivíduos ativos têm como característica a extroversão e os não ativos têm como característica a introversão.

### **2.3.1.2 – SOCIABILIDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p.65), a característica sociabilidade se apresenta em indivíduos que costumam buscar a companhia de outras pessoas, gostam de acontecimentos sociais tais como festas e reuniões dançantes, tem mais facilidade para se dar com as pessoas e geralmente sentem-se felizes e à vontade quando na sociedade. Os indivíduos “insociáveis” tem um comportamento de terem poucos e especiais amigos, se divertem sozinhos, por exemplo, com a leitura. Tem dificuldade em encontrar o que conversar com outras pessoas e sentem-se inclinados a afastarem-se do opressivo convívio social. Os indivíduos sociáveis têm como característica a extroversão e os insociáveis têm como característica a introversão.

### **2.3.1.3 – ARROJO**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p.66), a característica arrojo refere-se a indivíduos que gostam de viver perigosamente e procuram receber recompensas sem se preocupar com as consequências desfavoráveis; são jogadores que acreditam que “correr um certo risco dá mais sabor à vida”. Os indivíduos prudentes tem preferência pela intimidade, segurança e proteção,

mesmo que elas representem o sacrifício de alguns aspectos da excitação da vida. O arrojo tem forte conexão com as características impulsividade e busca de sensação.

#### **2.3.1.4 – IMPULSIVIDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p.67), a característica impulsividade é encontrada em indivíduos que se sentem inclinados a agir sob o impulso do momento o que os faz tomar decisões apressadas, imaturas e habitualmente são despreocupados, mutáveis e imprevisíveis. Os indivíduos controlados antes de tomarem uma decisão, consideram os fatos mais cuidadosamente, são sistemáticos, metódicos, precavidos e planejam suas vidas com antecedência; pensam antes de falar e “olham antes de saltarem”.

#### **2.3.1.5 – EXPRESSIVIDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p.68), a característica expressividade é verificada em indivíduos que se ostentam abertamente suas emoções, sejam elas causadas por tristeza, cólera, medo, amor ou ódio, são sentimentais, simpáticos, volúveis e efusivos. Os indivíduos inibidos são reservados, de temperamento igual, frios, desprendidos, e geralmente controlados no que se refere à expressão de seus sentimentos e pensamentos.

#### **2.3.1.6 – IRREFLEXÃO**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p.69), a característica irreflexão se apresenta em indivíduos que possuem uma tendência prática e se interessam mais por fazer coisas do que pensar nelas e tendem a sentirem-se impacientes com a especulação teórica. Os indivíduos reflexivos são aqueles que tendem a interessar-se por ideias, abstrações, questões filosóficas, discussões, investigações e conhecimentos “a bem da instrução”, ou seja, eles são geralmente profundos (no sentido literal da palavra) e introspectivos.

#### **2.3.1.7 – RESPONSABILIDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p.69), a característica responsabilidade denota-se em indivíduos responsáveis que na sua propensão são conscienciosos, fidedignos, merecedores de confiança e de mentalidade circunspecta, possivelmente até um pouco

compulsivos, já os indivíduos irresponsáveis são despreocupados, indiferentes a protocolos, atrasados com seus compromissos.

### **2.3.2 INSTABILIDADE EMOCIONAL**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 12) o conceito de Instabilidade Emocional refere-se à emotividade ou ansiedade, ou desajustamento, ou instabilidade, ou neurose, dentre tantos outros termos existentes. A instabilidade emocional baseia-se em várias características que foram descobertas empiricamente e que estão associadas ao amor próprio reduzido, infelicidade, ansiedade, obsessão, falta de autonomia, hipocondria e culpa.

A instabilidade emocional ou neuroticismo, no modelo dos cinco grandes fatores (CGF), contempla as facetas de ansiedade, raiva/hostilidade, depressão, embaraço/constrangimento, impulsividade e vulnerabilidade e pode ser definida como uma forte propensão para, de um modo geral, experienciar emoções negativas (McCrae & Costa, 1989). Ela também caracteriza indivíduos que tendem a perceber o mundo como perigoso e ameaçador, sendo mais suscetíveis a manifestações de baixo autocontrole e irracionalidade (McCrae, 2006). Dessa forma, indivíduos caracterizados como emocionalmente instáveis, ou seja, tendem à labilidade emotiva e mostram-se ansiosos, tensos e propensos a reações emocionais, além de apresentarem maior dificuldade na resolução de problemas (Sangil & Weed, 2007).

Em pesquisa realizada, instabilidade emocional foi identificada como um traço que caracteriza indivíduos que tem maior propensão a perceber o mundo como um ambiente ameaçador e perigoso, propensão a viver com alta carga de emoções negativas e em não ter autocontrole em suas ações e reações. (Costa & McCrae, 1995; Eysenck, 1990; McCrae, 2006; Sangil & Weed, 2007; Smith, Bond & Kâğıtçibaşı, 2006). Em estudos realizados, apontaram-se seis indicadores que teoricamente expressam o fator instabilidade emocional: vulnerabilidade, depressão, raiva/hostilidade, ansiedade, embaraço/constrangimento e impulsividade. (Costa & McCrae, 2007).

#### **2.3.2.1 – AMOR PRÓPRIO REDUZIDO**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p.87), a característica amor-próprio reduzido é encontrada em indivíduos que se consideram inferiores, julgam-se verdadeiros fracassados e pouco atraentes, em alguns casos, têm complexo de inferioridade. Já os indivíduos altivos têm propensão a serem confiantes em si mesmos e em suas habilidades, se consideram pessoas virtuosas, úteis, amados pelas outras pessoas, enfim, são pessoas que com certeza gostam imensamente de si mesmas.

### **2.3.2.2 – INFELICIDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 88), a característica da infelicidade se apresenta em indivíduos pessimistas, taciturnos e deprimidos, decepcionados com suas existências e desajustadas com o mundo. Já os indivíduos felizes, geralmente são joviais, otimistas, gozam de boa saúde, sentem-se satisfeitas com suas existências, julgam a vida compensadora, e estão em paz com o mundo.

### **2.3.2.3 – ANSIEDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 89), a característica ansiedade é encontrada em indivíduos que se transtornam facilmente com as coisas – por mais insignificantes que sejam – que dão errado e preocupam-se demasiadamente e desnecessariamente com as coisas – por mais insignificantes que sejam – que possam ou não acontecer, e contribuem muito para o consumo de tranquilizantes secundários. Os indivíduos tranquilos são plácidos, serenos, resistentes aos temores e ansiedades irracionais.

### **2.3.2.4 – OBSESSÃO**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 89), a característica obsessão se faz presente em indivíduos que são cuidadosos, conscienciosos, altamente disciplinados, sensatos e meticulosos e irritam-se facilmente com as coisas que estejam sujas, mal cuidadas e fora do lugar. Os indivíduos calmos são despreocupados e fleumáticos, necessitando menos de ordem, rotina ou etiqueta.

### **2.3.2.5 – FALTA DE AUTONOMIA**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 91), a característica autonomia se faz presente em indivíduos que gozam de grande liberdade e independência, tomam suas próprias decisões, consideram-se donos de seu próprio destino e solucionam seus problemas mediante atitudes realistas. Os indivíduos que são dependentes tem falta de confiança em si mesmo, julgam-se à mercê e indefesos em relação ao destino, deixam se levar por outras pessoas e pelos acontecimentos, demonstrando uma obediência incontestável ao poder autoritário.

### **2.3.2.6 – HIPOCONDRIA**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 91), a característica hipocondria se apresenta em indivíduos que se queixam de uma grande variedade de sintomas físicos disseminados, demonstram muita preocupação com seu estado de saúde e exigem com frequência a atenção complacente de seu médico, de sua família e dos amigos, ao passo que os indivíduos com senso de saúde raramente adoecem e não se preocupam demais com a saúde.

### **2.3.2.7 – CULPA**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 92), a característica culpabilidade se faz presente em indivíduos que têm tendência a censurarem-se e humilharem-se, perturbando sempre suas consciências sem levarem em conta se seu comportamento é na realidade moralmente repreensível. Mesmo que a culpabilidade não seja expressiva nos demais indivíduos existe uma certa inclinação a se castigarem ou lamentarem seu comportamento passado.

### **2.3.3 INFLEXIBILIDADE MENTAL**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 18) o conceito de “inflexibilidade mental” é o oposto de “sensibilidade mental”, sendo que as características da “inflexibilidade mental” são: agressividade, autoafirmação, realização orientada, manipulação, busca de sensação, dogmatismo e masculinidade. Numa análise das características da inflexibilidade mental não é surpresa o fato de que os homens são mais inflexíveis mentalmente que as mulheres.

### **2.3.3.1 – AGRESSIVIDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 109), a característica agressividade se apresenta em indivíduos que tendem de maneira direta ou indireta à agressão; por exemplo, pelo comportamento sujeito ao arrebatamento e mau humor, às brigas, discussões violentas e sarcasmo. Por qualquer tolice irritam-se, sentindo-se na obrigação de revidar àqueles que as desobedecerem. Os indivíduos tranquilos são meigos, equilibrados, preferem evitar conflitos pessoais e não são dados à violência indireta ou física.

### **2.3.3.2 – AUTOAFIRMAÇÃO**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 110), a característica autoafirmação é encontrada em indivíduos que possuem às vezes o que é denominada “personalidade forte”, são independentes, dominadores e defendem seus direitos a ponto de serem às vezes chamados de “empreendedores arrojados”. Os indivíduos submissos, normalmente são humildes, tímidos, submissos, sem inclinação a tomarem iniciativas numa situação estritamente pessoal, sendo facilmente enganados.

### **2.3.3.3 – REALIZAÇÃO ORIENTADA**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 111), a característica realização orientada é percebida em indivíduos ambiciosos, trabalhadores, competitivos, ávidos por melhorarem sua posição social, dando um valor muito alto à produtividade e criatividade. Nos indivíduos onde a realização orientada não é percebida temos o baixo valor ao desempenho competitivo ou ao rendimento criativo, apatia, retração e sem objetividade.

### **2.3.3.4 – MANIPULAÇÃO**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 112), a característica manipulação é expoente em indivíduos desapaixonados, previdentes, sagazes, conhecedores do mundo, expedientes e interessados em si próprios ao tratarem com outras pessoas. Nos indivíduos onde a característica manipulação não é latente, encontramos a generosidade, a confiança, a sobriedade e o altruísmo, com a capacidade de se identificarem com os outros para melhor entendê-los, talvez haja um pouco de ingenuidade e também credulidade excessiva. Esta



característica em alguns momentos é denominada Maquiavelismo por corresponder até certo ponto à filosofia explicada pelo escritor italiano Niccolò Maquiavelli.

### **2.3.3.5 – BUSCA DE SENSAÇÃO**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 112), a característica busca de sensação é designada em indivíduos que estão eternamente à procura de emoções na vida; tem uma sede insaciável de experiências novas e necessitam de “exageros” regulares a fim de resistirem ao tédio. Para isto aceitarão um nível moderado de perigo. Os indivíduos onde a característica não é forte carecem de pouca excitação ou aventura; em vez disto preferem o conforto estável e familiar do “lar”.

### **2.3.3.6 – DOGMATISMO**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 113), a característica dogmatismo é explicitada em indivíduos com pontos de vista intransigentes na maioria dos assuntos, e provavelmente os defenderão com firmeza, em alto e bom som. Nos indivíduos onde o dogmatismo não impera, os mesmos são menos inflexíveis e provavelmente menos inclinados a pôr tudo preto no branco, sendo acessíveis à persuasão racional e muito tolerante com a incerteza.

### **2.3.3.7 – MASCULINIDADE**

Segundo Eysenck & Wilson (1975, p. 114), a característica masculinidade é presente nos indivíduos com indiferença em relação a animais rastejantes, ao sangue e outros espetáculos horrendos; são tolerantes – e gostam provavelmente – da violência, obscenidade e dos insultos; não tem tendência a demonstrarem fraqueza ou sentimentalismo de qualquer espécie, por exemplo, com lágrimas ou manifestando amor, e confiam mais no raciocínio do que na intuição. Nos indivíduos onde a feminilidade é preponderante transtornam-se facilmente por qualquer animal rastejante, sangue, brutalidade etc., etc. e sentem um interesse marcante por assuntos delicados, tais como romance, crianças, artes refinadas, flores e roupas.

## **2.4. DETERMINANTE CAUSAL**

O Determinante Causal é um software concebido por Sanches e Meireles (2013), que a partir de um problema a ser analisado e resolvido, parte para a definição da causa-raiz do referido problema. O software Determinante Causal está disponível em [www.determinantecausal.com.br](http://www.determinantecausal.com.br). Nesta página estão disponíveis os manuais de instalação e de operação.

Definições a serem utilizadas para utilização do Determinante Causal:

**Causa raiz:** Principal fator causal num relacionamento lógico de causa-efeito (Cox, Blackstone e Spencer, 1995, p.19).

**Efeito:** Resultado de um sistema de causas (Rohleder e Silver, 1997),

**Emach:** expressa o sentido e a potência do fator na relação causa-efeito. Fatores causais são negativos e fatores efeito são positivos. Quanto maior o Emach do potencial fator mais efeito ele expressa. Os limites de Emach são -1 (causa raiz) e 4, principal sintoma do efeito.

**Fator causal:** determinante, de algum nível, num relacionamento lógico de causa efeito (Cox, Blackstone e Spencer, 1995, p.19)

**Normalização:** conversão de uma grandeza de uma escala em valor correspondente em outra escala. A normalização é utilizada no processo para converter somas das linhas e colunas da matriz de priorização em um valor “normalizado” de zero a 5, utilizando-se a fórmula:

$$I_p = \frac{p - \min}{\max - \min}$$

Onde  $p$  é o número de pontos,  $\min$  o menor valor de pontos observado;  $\max$  o maior valor observado.

A definição da causa raiz e dos fatores causais é definida a partir da sequencia abaixo descrita:

Etapa 1: Com a equipe responsável pela solução do problema gera-se uma lista das possíveis (potenciais) causas que, pela experiência da equipe podem ser reconhecidas como causa-raiz do problema a ser analisado e resolvido;

Etapa 2: Cadastrar no Software o nome do caso, o problema a ser resolvido e a quantidade de possíveis (potenciais) causas a serem analisadas definidas na Etapa 1;

Etapa 3: Cadastrar todas as possíveis (potenciais) causas, definidas na Etapa 1;

Etapa 4: Em conjunto com a equipe responsável pela solução do problema pontuar cada combinação (linha/coluna) de acordo com o grau de relevância/contribuição (peso). A

resposta a ser inserida no software refere-se a quanto o fator (causa – coluna) contribui: Muito Menos (1/10), Menos (1/5), De forma igual (1), Mais (5) ou Muito Mais (10) em relação ao fator (causa – linha). Estes pesos são típicos da Matriz de Priorização e podem ser vistos em Scarpi (2010) e Carpenter II (2010), como mostrados abaixo:

- muito mais (10);
- mais (5);
- de forma igual (1);
- menos (0.2);
- muito menos (0.1)

Neste momento, o software constrói uma escala hierárquica entre cada uma das possíveis (potenciais) causas-raiz, gerando-se assim a causa raiz ou principal e os fatores causais, os quais são devem ser atacados para solução do problema.



O artefato desenvolvido é o Boldness Calculator. Este *software* é de natureza computacional e criado com a finalidade de calcular o grau de arrojo (degree of boldness – dob), dos indivíduos e com foco nos micro e pequenos empreendedores.

Sendo o arrojo uma habilidade que pode ser muito útil para o desempenho de algumas funções dentro das empresas, sejam elas de que tamanho for, o referido artefato, pode ser de grande auxílio na escolha por parte das empresas para a contratação e/ou para promoção de determinados cargos, onde, de acordo com as qualificações exigidas, tanto para contratação, quanto para promoção, o arrojo seja necessário, nesta linha de raciocínio, o artefato pode também ser utilizado pelos gestores da área de RH para auxílio na tomada de decisão.

Baseados nos questionários propostos por Eysenck e Wilson (1975), foi desenvolvido um questionário com perguntas que possam aferir o grau de arrojo. A pesquisa desenvolvida utilizou fatores da personalidade definidos por Eysenck e Wilson (1975), dentre os quais foram escolhidos, através da utilização do software Causal Determinant, oito destes fatores para medir o grau de arrojo. De acordo com Eysenck e Wilson (1975), as características (21) que formam a personalidade são exibidas na Figura 2.

Conceito	Características
Extroversão (página 11)	Atividade Sociabilidade Arrojo Impulsividade Expressividade Irreflexão Irresponsabilidade
Instabilidade Emocional (página 12)	Amor Próprio Reduzido Infelicidade Ansiedade Obsessão Falta de Autonomia Hipocondria Culpa
Inflexibilidade Mental (página 19)	Agressividade Autoafirmação

	Realização Orientada Manipulação Busca de Sensação Dogmatismo Masculinidade
--	---

Figura 2 – Conceitos e Características - Adaptado pelo autor de Eysenck e Wilson (1975)

Com o uso do software Determinant Causal o autor e duas psicólogas organizacionais determinaram as principais características associadas ao arrojo, como mostra a Figura 3.



Figura 3 - Outupt do software Causal Determinant utilizado na análise do fator Arrojo

As etapas da análise pelo Causal Determinant podem ser vistas no Apêndice A. Como foram utilizadas apenas 8 características, estas são as seguintes: Arrojo, Impulsividade, Realização Orientada, Responsabilidade, Agressividade, Ansiedade, Manipulação e

Dogmatismo. As proposições associadas a estas características foram utilizadas para o cálculo do grau de arrojo seguindo o método proposto por Eysenck e Wilson (1975).

O artefato é um tipo de *Software* gerencial, para receber as respostas de seus usuários ao questionário do grau de arrojo, sendo estas respostas de acordo com a escala Likert<sup>1</sup>.

O software foi desenvolvido com a linguagem *Microsoft Visual Basic* 6.0, de desenvolvimento amigável e muito leve e que é conhecida e utilizada por muitos usuários. O *software* poderá ser instalado basicamente em todos os computadores com versões *Windows* a partir da versão *Windows* 98 até a atual, *Windows* 10.

### 3.1-Cálculo do dob

O dob – degree of boldness – é um conceito nuclear que deve ser bem compreendido e assim é aqui apresentado um exemplo.

O respondente opina quanto a diversas proposições associadas às características de Arrojo, Impulsividade, Realização Orientada, Responsabilidade, Agressividade, Ansiedade, Manipulação e Dogmatismo.

Para cada uma destas características o empreendedor avaliará 10 proposições como mostra o exemplo da Tabela A. Tais proposições estão divididas em positivas e negativas, isto é, são proposições as quais o respondente deve concordar (posto 5) e discordar (posto 1) respectivamente. As proposições discordantes, no exemplo da tabela A, estão indicadas com um asterisco.

Para cada característica é calculado o grau de aderência que é um estocástico na fórmula:

$$gaf = \frac{\sum desvios}{160}$$

onde:

gaf: grau de aderência ao fator

$\sum$ desvios: total dos quadrados dos desvios;

160: máxima soma possível dos quadrados.

Tabela A: Exemplo do cálculo do grau de aderência à característica Agressividade.

---

<sup>1</sup> A escala Likert ou escala de Likert é um tipo de escala de resposta psicométrica usada habitualmente em questionários, e é a escala mais usada em pesquisas de opinião. Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os perguntados especificam seu nível de concordância com uma afirmação (LIKERT, 1932).

V	P		Proposições	DT	D	I	C	CT	i	Resp.	i-r	(i-r) <sup>2</sup>
Agressividade	4.1		Revido na mesma moeda aquele(a) que me causou dano.					x	5	5	0	0
	4.8		Se tivesse oportunidade, gostaria de assistir uma execução.				x		5	4	1	1
	4.15	*	Deixo passar, se alguém for grosseiro(a) comigo.			x			1	3	-2	4
	4.22		Já senti vontade de matar alguém.				x		5	4	1	1
	4.50	*	Perdooo depressa as pessoas que me rejeitam.					x	1	5	-4	16
	4.57	*	Quando criança, evitava as lutas corporaris.	x					1	1	0	0
	4.64		Na verdade, os pacifistas, são covardes.		x				5	2	3	9
	4.106	*	Domino-me facilmente para não demonstrar minha irritação.		x				1	2	-1	1
	4.120	*	Concordo com outra pessoa para não iniciar uma discussão.	x					1	1	0	0
	4.169	*	Hesitaria em atirar num bandido saindo de minha casa com objetos roubados.	x					1	1	0	0
			<b>Grau de aderência à característica Agressividade</b>									0.800

Tabela A - Exemplo proposições para o cálculo do dob (degree of boldness)

Legenda: V: nome da característica; Proposições!: proposições extraídas de Eysenck e Wilson (1975) referente à variável; \*: indica proposição negativa, ou seja, a resposta “ideal” é a de posto 1; DT, D, I, C, CT: diferencial semântico variando de Discordo Totalmente a Concordo Totalmente; i: resposta “ideal” para a característica; Resp: resposta do respondente; I-r: desvio em relação à resposta “ideal”; (i-r)<sup>2</sup>: quadrado do desvio; Grau de aderência: =1-(somatória-dos-desvios -40/160). As colunas V, P, de \*, i, resp, i-r e (i-r)<sup>2</sup> não são apresentadas ao respondente.

As principais características associadas ao arrojo foram estratificadas em dois grupos utilizando-se o método Causal Determinant (Sanches e Meireles (2013) como mostra a figura 3. As características apontadas na Figura 3 são as mais relevantes para o fator Arrojo do Empreendedor. Essas oito foram divididas em dois grupos: o A, com determinante causal mais elevado e o grupo B com determinante causal menos elevado. Ao grupo A de forma sintética chamaremos de fatores de Arrojo e ao grupo B de fatores Conservadores.



<b>B</b>	Dogmatismo	-0.49	Fatores de Arrojo Moderado	
	Manipulação	-0.59		
	Ansiedade	-0.83		
	Agressividade	-0.87		
<b>A</b>	Responsabilidade	-0.89		Fatores de Arrojo Elevado
	Realização Orientada	-0.94		
	Impulsividade	-0.95		
	Arrojo	-1.00		

Figura 4 - Estratificação das características de Eysenck e Wilson (1975) segundo o método Causal Determinant.

O respondente obterá o seu grau de aderência ao fator (gaf) para cada um dos oito fatores como ilustra a Tabela B. Os fatores do Grupo B são multiplicados por -1.

Tabela B - Exemplo de gaf's de respondente

Grupo A Arrojado	gaf	Grupo B Conservador	gaf
Arrojo	0.656	Agressividade	-0.819
Impulsividade	0.800	Ansiedade	-0.719
Realização Orientada	0.669	Manipulação	-0.813
Responsabilidade	0.719	Dogmatismo	-0.550
Média dos 3 fatores de maior valor absoluto (dob)			<b>-0.277</b>

Para definir o tipo de dob do respondente se utilizará a média dos três fatores de maior valor absoluto. A tabela C ilustra outros tipos possíveis de classificação do grau de arrojo (dob).

Tabela C: Exemplos de cálculo de dob

Exemplo de respondente Arrojado

Grupo A Arrojado	gaf	Grupo B Conservador	gaf
Arrojo	0.977	Agressividade	-0.756
Impulsividade	0.800	Ansiedade	-0.719
Realização Orientada	0.669	Manipulação	0.800
Responsabilidade	0.823	Dogmatismo	0.550
Média dos 3 fatores de maior valor absoluto (dob)			<b>0.867</b>

## Exemplo de respondente Arrojado com viés Conservador

<b>Grupo A</b>	<b>Arrojado</b>	<b>gaf</b>	<b>Grupo B</b>	<b>Conservador</b>	<b>gaf</b>
Arrojo		0.975	Agressividade		-0.819
Impulsividade		0.812	Ansiedade		-0.719
Realização Orientada		0.669	Manipulação		-0.800
Responsabilidade		0.623	Dogmatismo		0.550
Média dos 3 fatores de maior valor absoluto (dob)					<b>0.323</b>

## Exemplo de respondente Conservador com viés Arrojado

<b>Grupo A</b>	<b>Arrojado</b>	<b>gaf</b>	<b>Grupo B</b>	<b>Conservador</b>	<b>gaf</b>
Arrojo		0.656	Agressividade		-0.819
Impulsividade		0.800	Ansiedade		-0.719
Realização Orientada		0.669	Manipulação		-0.813
Responsabilidade		0.719	Dogmatismo		0.550
Média dos 3 fatores de maior valor absoluto (dob)					<b>-0.277</b>

## Exemplo de respondente Conservador

<b>Grupo A</b>	<b>Arrojado</b>	<b>gaf</b>	<b>Grupo B</b>	<b>Conservador</b>	<b>gaf</b>
Arrojo		0.656	Agressividade		-0.819
Impulsividade		0.800	Ansiedade		-0.719
Realização Orientada		0.669	Manipulação		-0.813
Responsabilidade		0.719	Dogmatismo		-0.810
Média dos 3 fatores de maior valor absoluto (dob)					<b>-0.814</b>

O tipo de arrojo é dado pela participação dos maiores valores absolutos nos Grupos A ou B como mostra a Tabela D.

Tabela D - Tipologia de respondentes

<b>GRUPO A</b> <b>Arrojado</b>	<b>GRUPO B</b> <b>Conservador</b>	<b>Interpretação</b>
3	0	Arrojado
2	1	Arrojado com viés Conservador
1	2	Conservador com viés Arrojado
0	3	Conservador

Desta forma se pode obter o dob e o tipo de cada respondente.



O método divide-se em duas partes: a primeira referente à construção do artefato e a segunda referente à pesquisa de campo para validação do questionário.

#### **4.1-Abordagem adotada para a construção do artefato.**

Para a construção do artefato foi adotada a abordagem de Design Science, cujo objetivo é desenvolver conhecimento com a possibilidade de ser transmitido e aplicado, a fim de solucionar problemas reais e estratégicos, por profissionais de uma determinada área de atuação na empresa.

De acordo com Simon (1996), o termo *Design Science* tem seu fundamento no *design* (que produz soluções de problemas do mundo real) e todas as ferramentas que serão utilizadas para ações adequadas. O *Design Science* como sistemática de pesquisa é ligado aos estudos da “ciência do artificial” que tem como objetivo a “construção” de artefatos como: *softwares*, modelos, métodos, estruturas, simuladores entre outros.

No quesito, tomada de decisão e solução de problemas, o método Design Science, é uma ferramenta que atende eficazmente o que se pretende realizar. Hevner, March, Park e Ram (2004) esclarecem que o método (Design Science) pode auxiliar na diminuição da lacuna existente entre a teoria e a prática e tem potencial para produzir três tipos de contribuições: (1) Desenho de um artefato: o artefato deve ser uma solução para um problema com solução ainda não viabilizada; (2) Ampliação dos fundamentos do Design Science: deve ser possível adicionar novos conhecimentos à base dos conhecimentos já existentes; (3) Novas metodologias: como resultado de uma pesquisa em Design Science, deve haver contribuição para a ampliação de novas metodologias.

Van Aken (2004) enfatiza que tendo como resultado em uma pesquisa de Design Science, uma prescrição (a geração de um artefato), fica patente sua importância para a prática e o seu reconhecimento pelos profissionais das empresas que atuam no campo da pesquisa realizada. Considerando a variedade de artefatos oriundos do Design Science, como simuladores, princípios matemáticos, lógica, software e metodologias; a utilização dessas ferramentas é indicada como guia de pesquisa para a resolução de desafios/ problemas.

Para a confecção do artefato que aqui se propõe atender-se-á às seguintes diretrizes, conforme De Sordi et al (2015):

- **Diretriz 1** (O objeto de estudo deve ser um artefato): Descreve o artefato objeto

de estudo. De acordo com o método *Design Science* o artefato pode ser um constructo / um modelo / um método / um protótipo / um simulador / um software. Esta diretriz está realizada no Capítulo 3: Objeto de estudo- Boldness Calculator.

- **Diretriz 2** (O problema abordado pelo artefato deve ser relevante aos praticantes): Demonstrar que o problema é motivador, interessante e a sua solução é útil para os usuários. Definir a comunidade de praticantes e profissionais beneficiados. O artefato foi desenhado para ser uma ferramenta auxiliar na tomada de decisão dos empreendedores, empresários, gestores de recursos humanos e psicólogos organizacionais. Isto está descrito nos itens 1.4 (Aplicabilidade e utilidade da pesquisa) e 1.5 (Relevância do tema).
- **Diretriz 3** (A Avaliação da utilidade do artefato deve ser rigorosa): Demonstrar como o artefato foi avaliado. Definir qual o método adequado para a avaliação. Para atender esta diretriz o artefato foi testado através de pesquisa de campo com 30 psicólogos organizacionais que responderam ao questionário para que o resultado fosse do tipo (3 - arrojado, 1 - arrojado com viés conservador, -1 – conservador com viés arrojado, ou, -3 – conservador), resultado este previamente acordado entre o pesquisados e o psicólogo respondente.
- **Diretriz 4** (Deve haver contribuição efetiva para a área de conhecimento do artefato): Mostrar que a pesquisa efetivamente contribuiu para a área de conhecimento do artefato, mostrar quais são as contribuições inovadoras e interessantes que a pesquisa proporcionará e quais os resultados que podem ser feitos à base de conhecimentos existentes. Conforme Sanches, Meireles e De Sordi (2011), um valor agregado do *Design Science* para sociedade como um todo é o seu importante papel como meio de aproximação entre teoria e prática, entre academia e sociedade, e entre acadêmicos e praticantes. Esta diretriz será demonstrada pelos resultados encontrados, que serão exibidos no Capítulo 5.
- **Diretriz 5** (Pesquisa rigorosa): A Pesquisa por meio de *Design Science* será aplicada com métodos rigorosos, seja na construção ou avaliação do projeto do artefato. O rigor é avaliado frequentemente pela aderência da pesquisa a uma apropriada coleção de dados e às análises técnicas corretas. Desta forma a pesquisa mostrou o

desempenho ao qual o artefato aderiu. O método de avaliação descrito no Capítulo 4 mostra o rigor utilizado na construção e avaliação do artefato.

- **Diretriz 6** (Uso eficiente de recursos): Esta diretriz requer que se mostre o uso eficiente de recursos, que o artefato é a melhor solução num dado espaço-tempo. O artefato foi construído numa linguagem fácil de aplicar e utilizar reduzindo o tempo dispendido pelo usuário.
  
- **Diretriz 7** (Comunicação dos resultados aos praticantes): Além da própria dissertação, adotar-se-á uma comunicação múltipla dos resultados obtidos destinada a ao público alvo: será feito um artigo para participação em congresso e outro em journal a ser definido.

## 4.2-Check list dos itens fundamentais do Design Science.

De acordo com tal abordagem devem ser elencados alguns itens, a saber:

- 1) descrição do artefato. Pode ser vista no Capítulo 3: Objeto da Pesquisa
  
- 2) descrição do tipo de artefato: trata-se de um software que contém em si um método e uma instantiation.
  
- 3) nome do artefato: Boldness Calculator
  
- 4) função do artefato: destina-se a analisar e calcular o grau de arrojo de um indivíduo, com base nos princípios de Eysenck e Wilson (1975), e sendo extremamente útil para gestores de empresa conhecerem o arrojo de seus subordinados ou para se autoconhecerem.
  
- 5) tipo do artefato (físico ou abstrato): em se tratando de um software, o artefato é abstrato.
  
- 6) aplicação do artefato (âmbito organizacional ou profissional): o artefato terá ampla aplicação no âmbito organizacional podendo ser adotado até por profissionais de Recursos Humanos para selecionar candidatos quando a característica de personalidade arrojo for necessária.

7) público alvo: empreendedores, empresários, gestores de Recursos Humanos e Psicólogos Organizacionais.

8) Teste piloto conduzido pelo pesquisador: foi feito teste que observou todas as respostas possíveis e verificou se as análises e os resultados estavam consistentes.

9) teste piloto envolvendo o público-alvo: foi feita uma pesquisa de campo com 30 psicólogos organizacionais que validaram a concepção teórica do artefato.

10) profissionais que testaram o artefato: o artefato foi testado por 30 psicólogos organizacionais que comentaram o desempenho do mesmo quanto à sua abordagem conceitual e aplicabilidade.

11) descrição da teoria que subsidia a construção do artefato: a teoria é descrita no Capítulo 2 que aborda a revisão da teoria pertinente. Destaque-se que Eysenck, Wilson (1975) são fonte fundamental do questionário no qual se apoia o artefato.

12) Origem da concepção do artefato: No âmbito da dinâmica das empresas, não se tinha um instrumento para uso dos interessados que de alguma forma fornecesse o grau de arrojo de um empreendedor ou de um gestor ou operador. Pode-se falar de diversos instrumentos destinados a medir a propensão ao risco, mas nenhum se mostrou apropriado para aplicação no campo do empreendedorismo ou de organizações, de quaisquer portes, pelo que o artefato a que este trabalho se refere é plenamente justificado diante da falta de ferramentas para medição do grau de arrojo dos indivíduos. Cabe ressaltar a possibilidade de utilização diretamente pelos empreendedores e pelos psicólogos organizacionais no momento da contratação ou da promoção de funcionários onde a característica arrojo seja fator determinante.

### **4.3-Pesquisa de campo para teste do conceito do**

A pesquisa de campo foi feita com uma amostra de 30 psicólogos organizacionais, sendo que cada psicólogo respondeu o questionário com um perfil previamente acordado entre o pesquisador e o psicólogo. A validação do questionário se deu pelo retorno do perfil às respostas dadas pelos psicólogos é efetivamente o perfil acordado entre o pesquisador e os

psicólogos. Este grau, embora classificado em quatro grandes estratos, é quantificado numericamente numa escala de 0 a 10, conforme descrito no capítulo 3.

Os psicólogos respondentes informam suas respostas no software num total de 80 proposições com as respostas DT (Discordo Totalmente), sendo que esta resposta tem como pontuação 1; D (Discordo), pontuação 2; I (Indiferente), pontuação 3; C (Concordo), pontuação 4, e, CT (Concordo Totalmente), pontuação 5

A escolha dos respondentes se deu pela conveniência do conhecimento do pesquisador e envolveu o envio para 53 psicólogos com o retorno de 30 pesquisas efetivamente respondidas.

O envio das pesquisas foi por e-mail cujo texto está no apêndice “C” e remetem ao esclarecimento do motivo da pesquisa e as instruções de como responder os questionários (planilha anexa ao e-mail) com as características definidas no subcapítulo 2.3.

Os psicólogos que responderam a pesquisa têm as seguintes características

**Sexo:**

Feminino: 21

Masculino: 9

**Faixa Etária:**

Menos de 35 anos: 5

De 35 a 40 anos: 8

De 41 a 45 anos: 7

De 46 a 50 anos: 2

De 51 a 55 anos: 3

De 56 a 60 anos: 1

Mais de 60 anos: 4

**Experiência Profissional:**

Menos de 5 anos: 3

De 6 a 10 anos: 7

De 11 a 15 anos: 8

De 16 a 20 anos: 5

De 26 a 30 anos: 2



Mais de 30 anos: 5

**Ramos de Atuação:**

Comércio: 6

Consultoria: 5

Educação: 5

Governo: 2

Indústria: 4

Saúde: 4

Serviços: 4

**Localização:**

Região Metropolitana de Campinas: 19

Aglomerado Urbano de Jundiaí: 3

Rio Grande do Sul: 3

Rio de Janeiro: 1

São Paulo: 2

Ribeirão Preto: 2

## **Capítulo 5 - RESULTADOS ENCONTRADOS**

Os resultados das pesquisas realizadas estão contidos na tabela E:

Tabela E - Gaf's e Dob's por respondente (30)

Respondentes do Questionário - Boldness Calculator													
#	Tipo Alvo	Tipo	Arrojo	Impulsividade	Realização Orientada	Responsabilidade	Agressividade	Ansiedade	Manipulação	Dogmatismo	dob	Tipo	Tipo Efetivo
1	Arrojado	3	0.90625	0.93125	0.79375	0.65625	0.91250	0.76875	0.85625	0.75000	0.30833	1	Arrojado com viés Conservador
2	Arrojado	3	0.84375	0.92500	0.80000	0.68125	0.83750	0.70000	0.63750	0.66250	0.31042	1	Arrojado com viés Conservador
3	Conservador com viés Arrojado	-1	0.49375	0.73750	0.84375	0.80625	0.51875	0.67500	0.67500	0.65625	0.79583	3	Arrojado
4	Conservador com viés Arrojado	-1	0.25000	0.25000	0.79375	0.95000	0.71250	0.26250	0.66875	0.55000	0.34375	1	Arrojado com viés Conservador
5	Conservador	-3	0.41250	0.39375	0.60625	0.78125	0.45625	0.70000	0.58750	0.51250	0.22917	1	Arrojado com viés Conservador
6	Conservador com viés Arrojado	-1	0.65625	0.81875	0.76875	0.91250	0.83125	0.73750	0.86875	0.45000	-0.26250	-1	Conservador com viés Arrojado
7	Arrojado com viés Conservador	1	0.40625	0.70000	0.74375	0.96875	0.26875	0.67500	0.65625	0.58125	0.80417	3	Arrojado
8	Arrojado	3	0.91875	0.70625	0.80625	0.80625	0.90625	0.65625	0.82500	0.85000	-0.27917	-1	Conservador com viés Arrojado
9	Conservador com viés Arrojado	-1	0.76250	0.79375	0.78750	0.85625	0.64375	0.58750	0.75000	0.65000	0.81250	3	Arrojado
10	Conservador com viés Arrojado	-1	0.53750	0.43750	0.58750	0.83750	0.63750	0.73750	0.83750	0.88750	-0.29583	-1	Conservador com viés Arrojado
11	Conservador	-3	0.54375	0.56250	0.63750	0.82500	0.55000	0.55625	0.63125	0.56250	0.27708	1	Arrojado com viés Conservador
12	Conservador	-3	0.65625	0.30625	0.81250	0.88750	0.52500	0.73125	0.78125	0.77500	0.30625	1	Arrojado com viés Conservador
13	Arrojado com viés Conservador	1	0.85000	0.92500	0.57500	0.71250	0.43750	0.66875	0.44375	0.57500	0.82917	3	Arrojado
14	Arrojado	3	0.60000	0.75625	0.88750	0.55625	0.55000	0.65625	0.75000	0.73750	0.29792	1	Arrojado com viés Conservador
15	Conservador	-3	0.17500	0.41250	0.85000	0.95625	0.68125	0.82500	0.93125	0.91250	-0.29583	-1	Conservador com viés Arrojado
16	Arrojado com viés Conservador	1	0.41875	0.75000	0.94375	0.85000	0.45625	0.76250	0.47500	0.62500	0.34375	1	Arrojado com viés Conservador
17	Arrojado	3	0.93125	0.98125	0.68125	0.56875	0.94375	0.64375	0.77500	0.83125	0.32292	1	Arrojado com viés Conservador
18	Conservador	-3	0.36875	0.55000	0.76875	0.92500	0.35000	0.65000	0.47500	0.41875	0.34792	1	Arrojado com viés Conservador
19	Conservador	-3	0.54375	0.53125	0.65625	0.85625	0.33125	0.82500	0.67500	0.40625	-0.21458	-1	Conservador com viés Arrojado
20	Conservador	-3	0.36250	0.53750	0.77500	0.90625	0.98125	0.83750	0.97500	0.91875	-0.95833	-3	Conservador
21	Arrojado com viés Conservador	1	0.75625	0.85000	0.73750	0.80000	0.70000	0.70000	0.73125	0.73125	0.80208	3	Arrojado
22	Conservador com viés Arrojado	-1	0.58750	0.76250	0.76875	0.80000	0.58750	0.76250	0.50625	0.60000	0.77708	3	Arrojado
23	Arrojado com viés Conservador	1	0.30000	0.50000	0.80000	0.86250	0.33750	0.70000	0.68125	0.63125	0.32083	1	Arrojado com viés Conservador
24	Conservador	-3	0.65000	0.68125	0.70000	0.76250	0.59375	0.63125	0.58125	0.70000	0.25417	1	Arrojado com viés Conservador
25	Arrojado com viés Conservador	1	0.22500	0.46875	0.82500	0.77500	0.34375	0.80625	0.63750	0.48750	0.26458	1	Arrojado com viés Conservador
26	Arrojado	3	0.42500	0.65000	0.67500	0.65000	0.51250	0.68125	0.48125	0.53750	0.21458	1	Arrojado com viés Conservador
27	Conservador com viés Arrojado	-1	0.46875	0.58750	0.82500	0.80625	0.31250	0.45000	0.69375	0.41250	0.31250	1	Arrojado com viés Conservador
28	Conservador	-3	0.40625	0.56875	0.81250	0.85625	0.47500	0.58125	0.68750	0.54375	0.32708	1	Arrojado com viés Conservador
29	Conservador com viés Arrojado	-1	0.65000	0.68750	0.76250	0.66875	0.60000	0.70000	0.69375	0.68750	-0.21042	-1	Conservador com viés Arrojado
30	Arrojado com viés Conservador	1	0.61875	0.63750	0.74375	0.79375	0.83750	0.63750	0.84375	0.73750	-0.29583	-1	Conservador com viés Arrojado

Os dados constantes na tabela E demonstram o número do respondente, o tipo alvo (descrição), o tipo (número) solicitado aos respondentes, os gaf's de cada uma das características escolhidas no capítulo 3, os respectivos dob's e o tipo real que emergiu das

respostas ao questionário de cada respondente (descrição) e o tipo (número) correspondente ao perfil emergido das respostas.

Diante das respostas da tabela E, foi realizado o cálculo das diferenças relativas para fazer os testes estatísticos com dados da amostra  $n=30$ , conforme tabela abaixo:

Tabela F - Diferenças relativas (Alvo Tipo x Tipo Real)

#	Tipo Alvo	Tipo Real	Diferença	Diferença relativa	Desempenho Observado	Desempenho Esperado	Acumulado Observado	Acumulado Esperado
1	3	1	-2	0.33	0.67	1.00	0.67	1
2	3	1	-2	0.33	0.67	1.00	1.33	2
3	-1	3	4	0.67	0.33	1.00	1.67	3
4	-1	1	2	0.33	0.67	1.00	2.33	4
5	-3	1	4	0.67	0.33	1.00	2.67	5
6	-1	-1	0	0.00	1.00	1.00	3.67	6
7	1	3	2	0.33	0.67	1.00	4.33	7
8	3	-1	-4	0.67	0.33	1.00	4.67	8
9	-1	3	4	0.67	0.33	1.00	5.00	9
10	-1	-1	0	0.00	1.00	1.00	6.00	10
11	-3	1	4	0.67	0.33	1.00	6.33	11
12	-3	1	4	0.67	0.33	1.00	6.67	12
13	1	3	2	0.33	0.67	1.00	7.33	13
14	3	1	-2	0.33	0.67	1.00	8.00	14
15	-3	-1	2	0.33	0.67	1.00	8.67	15
16	1	1	0	0.00	1.00	1.00	9.67	16
17	3	1	-2	0.33	0.67	1.00	10.33	17
18	-3	1	4	0.67	0.33	1.00	10.67	18
19	-3	-1	2	0.33	0.67	1.00	11.33	19
20	-3	-3	0	0.00	1.00	1.00	12.33	20
21	1	3	2	0.33	0.67	1.00	13.00	21
22	-1	3	4	0.67	0.33	1.00	13.33	22
23	1	1	0	0.00	1.00	1.00	14.33	23
24	-3	1	4	0.67	0.33	1.00	14.67	24
25	1	1	0	0.00	1.00	1.00	15.67	25
26	3	1	-2	0.33	0.67	1.00	16.33	26
27	-1	1	2	0.33	0.67	1.00	17.00	27
28	-3	1	4	0.67	0.33	1.00	17.33	28
29	-1	-1	0	0.00	1.00	1.00	18.33	29
30	1	-1	-2	0.33	0.67	1.00	19.00	30

Os dados constantes na tabela F, o número do respondente, o tipo alvo (número do tipo alvo), o tipo real (número do tipo real de acordo com as respostas dos respondentes), a diferença (o número do tipo alvo menos o tipo real), a diferença relativa (a diferença entre o alvo tipo e o tipo real, dividido por seis - considerando que o maior erro possível é seis: de -3 a 3), o desempenho observado (1 menos a diferença relativa), o desempenho esperado (sempre 1 = acerto do alvo tipo em confronto com o tipo real que emergiu das respostas dos

respondentes), acumulado observado (acumulação da coluna desempenho observado) e acumulado esperado (acumulação da coluna desempenho esperado).

Teste de Regressão:

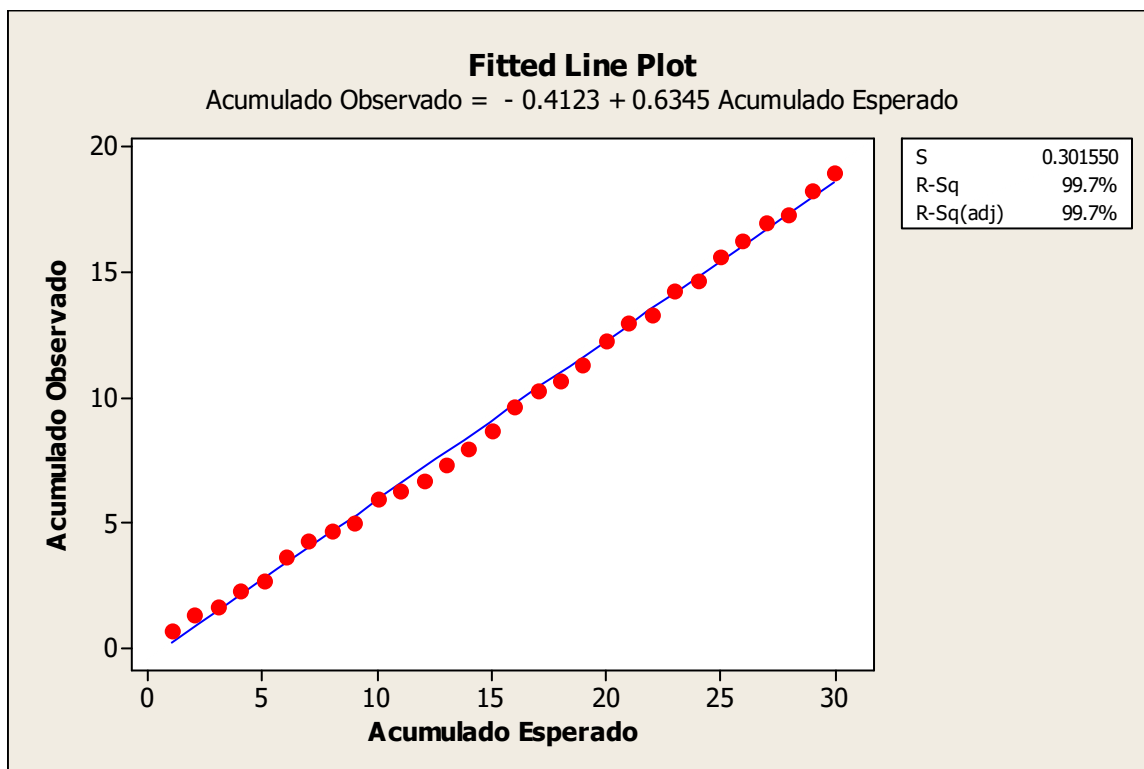


Figura 5 - Output do teste de regressão (Acumulado\_Observado x Acumulado\_Esperado)

### Regression Analysis: Acumulado Observado versus Acumulado Esperado

The regression equation is Acumulado Observado = - 0.4123 + 0.6345 Acumulado Esperado

S = 0.301550 R-Sq = 99.7% R-Sq(adj) = 99.7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	904.772	904.772	9949.96	0.000
Error	28	2.546	0.091		
Total	29	907.319			

A análise de variância mostra que o Acumulado\_Observado não difere significativamente do Acumulado\_Esperado ao nível de significância de 0.000. Pelo fato dos

valores de Desempenho\_Observado serem em alguns casos inferiores a 1 não é possível aplicar o teste Qui-Quadrado para análise.

### Descriptive Statistics: Acumulado Observado; Acumulado Esperado

Variable	N	N*	Mean	SE Mean	StDev	Minimum	Q1	Median
Acumulado Observado	30	0	9.42	1.02	5.59	0.67	4.58	9.17
Acumulado Esperado	30	0	15.50	1.61	8.80	1.00	7.75	15.50

Variable	Q3	Maximum
Acumulado Observado	14.42	19.00
Acumulado Esperado	23.25	30.00

Teste Kolmogorov-Smirnov para a variável Acumulado\_observado.

Este teste analisa se os dados da amostra Acumulado Observado diferem de uma amostra com média 15.50 e Desvio Padrão 8.80 da amostra Acumulado Esperado

Tamanho da amostra =	30
Desvio máximo =	0.0887
Valor crítico unilateral (0.05) =	0.2180
Valor crítico unilateral (0.01) =	0.2700
p(valor) unilateral	ns
Valor crítico bilateral (0.05) =	0.2420
Valor crítico bilateral (0.01) =	0.2900
p(valor) bilateral	ns

P-value não significativo: as amostras não diferem entre si significativamente ao nível de significância de 0.05.

A tabela F (Diferenças relativas do Tipo Alvo x Tipo Real) demonstra um acerto integral de 7 respondentes (tipo alvo igual ao tipo real), 13 respondentes tiveram um acerto de 67% (diferença entre o tipo alvo e o tipo real de 33% - ou seja, de 6 graus de diferença entre o tipo alvo e o tipo real, o “erro” foi de 2 graus) e 10 dos respondentes teve um acerto de 33% (diferença entre o tipo alvo e o tipo real de 67% - ou seja, de 6 graus de diferença entre o tipo alvo e o tipo real, o “erro” foi de 4 graus). A tabela G, abaixo, demonstra as respostas ordenadas de acordo com a diferença relativa.

Tabela G - Diferenças relativas (Alvo Tipo x Tipo Real) - Ordenada pela diferença relativa

Respondente	Tipo Alvo	Tipo Real	Diferença	Diferença relativa	Desempenho Observado	Desempenho Esperado	Acumulado Observado	Acumulado Esperado
6	-1	-1	0	0.00	1.00	1	1.00	1
10	-1	-1	0	0.00	1.00	1	2.00	2
16	1	1	0	0.00	1.00	1	3.00	3
20	-3	-3	0	0.00	1.00	1	4.00	4
23	1	1	0	0.00	1.00	1	5.00	5
25	1	1	0	0.00	1.00	1	6.00	6
29	-1	-1	0	0.00	1.00	1	7.00	7
4	-1	1	2	0.33	0.67	1	7.67	8
7	1	3	2	0.33	0.67	1	8.33	9
13	1	3	2	0.33	0.67	1	9.00	10
15	-3	-1	2	0.33	0.67	1	9.67	11
19	-3	-1	2	0.33	0.67	1	10.33	12
21	1	3	2	0.33	0.67	1	11.00	13
27	-1	1	2	0.33	0.67	1	11.67	14
1	3	1	-2	0.33	0.67	1	12.33	15
2	3	1	-2	0.33	0.67	1	13.00	16
14	3	1	-2	0.33	0.67	1	13.67	17
17	3	1	-2	0.33	0.67	1	14.33	18
26	3	1	-2	0.33	0.67	1	15.00	19
30	1	-1	-2	0.33	0.67	1	15.67	20
3	-1	3	4	0.67	0.33	1	16.00	21
5	-3	1	4	0.67	0.33	1	16.33	22
9	-1	3	4	0.67	0.33	1	16.67	23
11	-3	1	4	0.67	0.33	1	17.00	24
12	-3	1	4	0.67	0.33	1	17.33	25
18	-3	1	4	0.67	0.33	1	17.67	26
22	-1	3	4	0.67	0.33	1	18.00	27
24	-3	1	4	0.67	0.33	1	18.33	28
28	-3	1	4	0.67	0.33	1	18.67	29
8	3	-1	-4	0.67	0.33	1	19.00	30

Os dados constantes na tabela G, o número do respondente na tabela F; o tipo alvo (número do tipo alvo), o tipo real (número do tipo real de acordo com as respostas dos respondentes), a diferença (o número do tipo alvo menos o tipo real), a diferença relativa (a diferença entre o alvo tipo e o tipo real, dividido por seis - considerando que o maior erro possível é seis: de -3 a 3), o desempenho observado (1 menos a diferença relativa), o desempenho esperado (sempre 1 = acerto do alvo tipo em confronto com o tipo real que emergiu das respostas dos respondentes), acumulado observado (acumulação da coluna desempenho observado) e acumulado esperado (acumulação da coluna desempenho esperado).

A avaliação do método proposto foi feita utilizando a expertise de 30 psicólogos organizacionais. Foi pedido a cada psicólogo organizacional que “incorporasse” um tipo de respondente, ao que se denominou “tipo alvo”. Por exemplo, a um psicólogo organizacional foi solicitado que respondesse como se fosse uma pessoa Arrojada (tipo 3) ou Arrojada com viés Conservador (tipo 1), ou Conservadora com viés Arrojado (tipo -1) ou Conservadora (tipo -3). A tabela H mostra os resultados e os cálculos do teste KSG para análise dos resultados observados e resultados esperados.

Na coluna Diferença D da Tabela H, tem-se a diferença entre o Desempenho Observado Relativo Acumulado e o Desempenho Teórico Relativo Acumulado. O maximum D observado é utilizado para realizar o teste Kolmogorov–Smirnov (K-S) que se expressa por um valor  $\lambda^2$  (Qui-quadrado).

De acordo com Schindler (2008), o que se pretende com o teste K-S é verificar se as diferenças entre as frequências acumuladas das amostras, são significativamente diferentes das frequências acumuladas da distribuição teórica.

De acordo com a prova de K-S, segundo Siegel (1960, p.131), é possível verificar se há concordância entre duas distribuições cumulativas. A prova focaliza o maior dos desvios observados como mostra a equação (1).

$$D = \max D_i = \max |A_{wi} - A_{ti}| \quad (1)$$

Siegel (1956, p.131) afirma que foi mostrado (Goodman, 1954) que:

$$\chi^2 = 4D^2 \frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2} \quad (2)$$

Siegel (1956, p.134) destaca:

É interessante notar que a aproximação qui-quadrado também pode ser usada com amostras pequenas, mas, neste caso, leva a um teste conservador. Ou seja, o erro no uso da aproximação do qui-quadrado com pequenas amostras é sempre na direção “segura” Goodman, 1954, p.168).

Quer isto dizer que a aproximação (2) de Goodman é aplicável tanto a pequenas quanto a grandes amostras. Na presente proposta como  $n_1=n_2$ , pode-se escrever a equação (3).

$$\chi^2 = 4D^2 \frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2} = 4D^2 \frac{n^2}{2n} = 2nD^2 \quad (3)$$

Neste teste o valor do Qui-quadrado é dado pela equação (4) com o ajuste do fator K mostrado na equação (5). Este fator permite que independentemente da distribuição o Qui-



quadrado é igual a 13.816 para um nível de significância de 0.001 o que converge com Goodman (1954).

$$\chi^2 = 2nkD^2 \quad (4)$$

$$k = \frac{13.816}{2n(1-\frac{1}{n})^2} \quad (5)$$

O cálculo do nível de significância  $\alpha$  em função do qui-quadrado é fácil de se obter como mostra a equação (6).

$$\alpha = e^{(-0.5\chi^2)} \quad (6)$$

No presente estudo o p-value obtido conforme descrito acima foi de 0,8317, o que significa que não há diferença significativa entre o Tipo Alvo e o Tipo Real ao nível de significância de 0.05. Isto quer dizer que os psicólogos organizacionais conseguiram obter no software o perfil de arrojo “incorporado”.

Tabela H - Análise de desempenho e teste KSG.

#	Tipo Alvo	Tipo Real	Diferença	Diferença relativa	Desempenho Observado	Desempenho Observado Relativo	Desempenho Observado Relativo Acumulado	Desempenho Esperado	Desempenho Esperado Relativo	Desempenho Esperado Relativo Acumulado	Diferença D	
6	-1	-1	0	0.00	1.00	0.05	0.05	1	0.03	0.03	0.02	
10	-1	-1	0	0.00	1.00	0.05	0.11	1	0.03	0.07	0.04	
16	1	1	0	0.00	1.00	0.05	0.16	1	0.03	0.10	0.06	
20	-3	-3	0	0.00	1.00	0.05	0.21	1	0.03	0.13	0.08	
23	1	1	0	0.00	1.00	0.05	0.26	1	0.03	0.17	0.10	
25	1	1	0	0.00	1.00	0.05	0.32	1	0.03	0.20	0.12	
29	-1	-1	0	0.00	1.00	0.05	0.37	1	0.03	0.23	0.14	
4	-1	1	2	0.33	0.67	0.04	0.40	1	0.03	0.27	0.14	
7	1	3	2	0.33	0.67	0.04	0.44	1	0.03	0.30	0.14	
13	1	3	2	0.33	0.67	0.04	0.47	1	0.03	0.33	0.14	
15	-3	-1	2	0.33	0.67	0.04	0.51	1	0.03	0.37	0.14	
19	-3	-1	2	0.33	0.67	0.04	0.54	1	0.03	0.40	0.14	
21	1	3	2	0.33	0.67	0.04	0.58	1	0.03	0.43	0.15	
27	-1	1	2	0.33	0.67	0.04	0.61	1	0.03	0.47	0.15	
1	3	1	-2	0.33	0.67	0.04	0.65	1	0.03	0.50	0.15	
2	3	1	-2	0.33	0.67	0.04	0.68	1	0.03	0.53	0.15	
14	3	1	-2	0.33	0.67	0.04	0.72	1	0.03	0.57	0.15	
17	3	1	-2	0.33	0.67	0.04	0.75	1	0.03	0.60	0.15	
26	3	1	-2	0.33	0.67	0.04	0.79	1	0.03	0.63	0.16	
30	1	-1	-2	0.33	0.67	0.04	0.82	1	0.03	0.67	0.16	
3	-1	3	4	0.67	0.33	0.02	0.84	1	0.03	0.70	0.14	
5	-3	1	4	0.67	0.33	0.02	0.86	1	0.03	0.73	0.13	
9	-1	3	4	0.67	0.33	0.02	0.88	1	0.03	0.77	0.11	
11	-3	1	4	0.67	0.33	0.02	0.89	1	0.03	0.80	0.09	
12	-3	1	4	0.67	0.33	0.02	0.91	1	0.03	0.83	0.08	
18	-3	1	4	0.67	0.33	0.02	0.93	1	0.03	0.87	0.06	
22	-1	3	4	0.67	0.33	0.02	0.95	1	0.03	0.90	0.05	
24	-3	1	4	0.67	0.33	0.02	0.96	1	0.03	0.93	0.03	
28	-3	1	4	0.67	0.33	0.02	0.98	1	0.03	0.97	0.02	
8	3	-1	-4	0.67	0.33	0.02	1.00	1	0.03	1.00	0.00	
											19	
											Maximum D	0.1579
											Chi-square =	0.3686
											P-value =	0.8317

Diante dos cálculos estatísticos efetuados com as respostas dos 30 psicólogos organizacionais, fica evidenciado a validação do questionário/artefato Boldness Calculator, sendo este um instrumento para aferição do grau de arrojo dos indivíduos, mais especificamente como objeto de estudo desta pesquisa, os micro e pequenos empresários.

Um exemplo da aplicação do artefato disponível em [www.boldnesscalculator.com](http://www.boldnesscalculator.com) pode ver visto no Apêndice D.

## **Capítulo 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste capítulo final são tecidas no primeiro subcapítulo as conclusões deste trabalho, no subcapítulo 6.2 são apresentadas as implicações práticas e, por fim no item 6.3 as recomendações para futuros trabalhos.

## 6.1 Conclusões

O principal objetivo deste trabalho foi criar um artefato baseado em *Design Science*, neste caso um software, que auxilie tanto micro e pequenos empresários quanto gestores de RH com a medição do grau de arrojo de indivíduos.

A validação pela resposta ao questionário produzido em razão desta pesquisa por profissionais da psicologia (30) confere um grau de confiabilidade na medição do grau de arrojo dos indivíduos que proporcionará aos respondentes uma ferramenta de valor para tomada de decisões.

Com a construção e a validação do artefato, considera-se que a pesquisa obteve êxito, tanto no aspecto de contribuir com as pesquisas de comportamento dos micro e pequenos empresários quanto no aspecto de medir o grau de arrojo de indivíduos que se submeterem a responder ao questionário ora construído e validado.

## 6.2 Implicações Práticas

A aplicabilidade prática do artefato é muito relevante: ele permite selecionar indivíduos para posições que requeiram ou não requeiram arrojo (sendo arrojo na pesquisa o grau emanado das respostas em relação a 8 características escolhidas dentre as 21 características definidas por Eysenck & Wilson, sejam elas, arrojo, impulsividade, realização orientada, responsabilidade, agressividade, ansiedade, manipulação e dogmatismo).

A adoção do cálculo do grau de arrojo dos indivíduos no processo contratação de funcionários para posições onde o arrojo é determinante pode trazer para estas contratações uma assertividade muito importante e da mesma forma o cálculo do grau de arrojo, pode demonstrar, pela pontuação diminuta, indicar um indivíduo com um grau de conservadorismo que seja o adequado para aquela função.

Como exemplos de funções onde o perfil arrojado pode ser requisito importante, temos: gestores de fundos de investimento com perfil arrojado (tomadores de riscos – alta volatilidade); diretores de vendas; gestor de unidades de negócios, gerentes de marketing, etc.

Na outra ponta, temos as funções onde o perfil conservador é requisito importante, temos: gestores de fundos com perfil conservador (geradores de segurança ao investidor – baixa volatilidade – renda fixa), tesoureiros, auditores, estatísticos, contadores, psicólogos, etc.

No segmento do empreendedorismo, temos a possibilidade de ao implantar o artefato, auxiliar os próprios micro e pequenos empresários em seu autoconhecimento para que a tomada de decisão de investimento seja muito mais assertiva. A partir das instituições de apoio ao empreendedorismo, por exemplo, o SEBRAE, com a utilização do Boldness Calculator, ter uma ferramenta para assessorar o microempreendedor na decisão de iniciar ou ampliar um empreendimento.

### **6.3 Recomendações**

Sugerimos a continuidade de estudos que reflitam sobre o comportamento, o perfil psicológico do micro e pequeno empreendedor e sua influência, em especial no segmento das micro e pequenas empresas, em virtude da contribuição para a longevidade e sustentabilidade destas organizações.

Espera-se que a partir da publicação do presente trabalho, outros pesquisadores e/ou outras instituições explorem ainda mais o tema e com isso se aprofunde o conhecimento sobre o tema comportamento do micro e pequeno empreendedor, o perfil psicológico dos mesmos e com isso exista uma melhora no desempenho destes empreendedores e conseqüentemente de seus empreendimentos.

Como proposta para novas pesquisas, sugere-se a ampliação da pesquisa com a aplicação do questionário construído e validado junto à micro e pequenos empresários para aferição do impacto do grau de arrojo nas micro e pequenas empresas, bem como, com psicólogos organizacionais para aferição da mudança que a aplicação do questionário trouxe para novas contratações e/ou promoções dentro das empresas de modo geral.

**POSFÁCIO**

Acredita-se que o texto apresentado contemplou os pontos mais importantes, os aspectos mais relevantes e que são típicos de um projeto de pesquisa. Algumas lacunas foram observadas abrindo campo para futuras pesquisas, sobretudo no que tange ao comportamento do micro e pequeno empreendedor e a ampliação do impacto do grau de arrojo nos empreendimentos e nas empresas.

O autor agradece aos que contribuíram efetivamente para realização desta pesquisa.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



ANTOLDI, F. **Lo sviluppo imprenditoriale**: governare i processi evolutivi delle piccole e medie imprese. Milano: McGraw-Hill, 2012.

AUDRETSCH, D. A. Entrepreneurship research. **Management Decision**, v. 50, n. 5, p. 755-764, 2012.

BARRETO, L. P. **Educação para o Empreendedorismo**. Núcleo para Estudos do Empreendedorismo. Universidade de Salvador. 1998.

BUENO, J. L. P.; LAPOLLI, É. M. *Vivência empreendedoras*: empreendedorismo tecnológico na educação. Florianópolis: UFSC, 2001.

CARPENTER II, E. (2010). Prioritization Matrix Is Made Easier with a Template. At: <http://www.isixsigma.com/tools-templates/templates/prioritization-matrix-made-easier-template/> (em 28/08/2018)

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1995). Domains and facets: hierarchical personality assessment using the revised neo personality inventory. *Journal of Personality Assessment*, 64(1), 21-50.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2007). NEO PI-R – inventário de personalidade neo revisado e inventário de cinco fatores NEO revisado – NEO-FFI-R (Versão Curta). São Paulo: Vetor.

COX, J.F., BLACKSTONE, J.H. e SPENCER, M.S. *APICS Dictionary* (8th. ed). American Production and Inventory Control Society. Falls Church, 1995

CRESWELL, J.. **Projetos de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Cunha, R. A. N. (2004, setembro). A universidade na formação de empreendedores: a percepção prática dos alunos de graduação. *Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Curitiba, PR, Brasil, 28.

DEGEN, R. J. *O Empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial*. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DE SORDI, J. O.; MEIRELES, M.; SANCHES, C. Design Science aplicada às pesquisas em administração: reflexões a partir do recente histórico de publicações internacionais. **INMR - Innovation & Management Review**, v. 8, n. 1, p. 10 - 36, 19 maio 2011.

De Sordi, José Osvaldo, Marcia Carvalho Azevedo, and Manuel Meireles. 2015. "A Pesquisa Design Science No Brasil Segundo as Publicações Em Administração Da Informação." *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management* 12 (1). <https://doi.org/10.4301/S1807-17752015000100009>.

DIAS, E. A. *A Estrutura Psíquica da Mulher Intraempreendedora*: um viés psicanalítico. 2004. Tese – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

DOLABELA, F. *Oficina do Empreendedor*. São Paulo: Cultura, 1999

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005

DORNELAS, J. C. **Empreendedorismo na Prática**: Mitos e Verdades de um Empreendedor de Sucesso. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

DRUCKER, P. F. O gerente eficaz. São Paulo: Zahar, 1974, 212 p.

EYSENCK, H.; WILSON, G. Tradução de Syomara Cajado. São Paulo: Nova Época Editorial, 1975

Eysenck, H. J. (1990). Biological dimension of personality. Em L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality – theory and research* (pp. 244-276). Nova Iorque: The Guilford Press.

FERGUSON, R. J; PAULIN, M; BERGERON, J. Customer sociability and the total service experience: antecedents of positive word-of-mouth intentions. *Journal of Service Management*, v. 21, n.1, p. 25-44, 2010.

FILION, L. J. Free Trade: The Need for a Definition of Small Business. **Journal of Small Business and Entrepreneurship**, v. 7, n. 2, 31-46, 1990.

FILION, L. Empreendedorismo: empreendedores e proprietários gerentes de pequenos negócios. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo. v. 34 n. 2 p. 5-28 abril/jun 1999. Disponível em: [http://dge.ubi.pt/msilva/OE\\_OGE/Empreendedorismo.pdf](http://dge.ubi.pt/msilva/OE_OGE/Empreendedorismo.pdf) . Acesso em 29/Set/2018

FRANÇA, A. B.; SARAIVA, J.; HASHIMOTO, M. **Orientação empreendedora como indicador do grau de empreendedorismo corporativo: fatores que caracterizam os intraempreendedores e influenciam sua percepção**. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, v. 1, n. 3, p. 78-103, 2012. Disponível em: <http://www.regepe.org.br/index.php/regepe/article/download/38/26> . Acesso em: 04 out. 2018..

Frank Bezzina. 2010. “Characteristics of the Maltese Entrepreneur.” *International Journal of Arts and Sciences*.

GEM – Global Entrepreneurship Monitor Executive Report. 2016.

GEM – Global Entrepreneurship Monitor Executive Report. 2017.

GERBER, M. E. **Empreender fazendo a diferença**. São Paulo: Saraiva, 2004.

Goodman, L.A. (1954) Kolmogorov-Smirnov tests for psychological research. *Psychol. Bull.*, 51, 160-168

HASHIMOTO, M. *Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intraempreendedorismo*. São Paulo: Saraiva, 2006.

Hevner, March, Park, and Ram. 2004. "Design Science in Information Systems Research." *MIS Quarterly - Management Information Systems* 28 (1): 75. <https://doi.org/10.2307/25148625>

HISRICH, R. D; PETERS, M. P; SHEPHERD, D. A; **Empreendedorismo**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LEKOVIĆ, Božidar; MARIĆ, Slobodan. Economic Crisis and the Nature of Entrepreneurial and Management Activities. *Economic Themes*, v. 54, n. 1, p. 21-44, 2016.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.

McCrae R. R., & Costa, P.T. (1989). Rotation to maximize the construct validity of factors in the neo personality inventory. *Multivariate Behavioral Research*, 2(1), 107-124.

McCrae R. R. (2006). O que é personalidade? Em C. Flores-Mendonza & R. Colom (Org.). *Introdução à psicologia das diferenças individuais* (pp. 203-218). Porto Alegre: Artmed.

Marquis, M; Filiatrault, P. Understanding complaining responses through consumers' self-consciousness disposition. *Psychology & Marketing*, v. 19, n. 3, p. 267-292, 2002.

MARTEENS, C. D. P.; FREITAS, H. **Orientação empreendedora e a internacionalização das organizações**, 2007. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/gianti/files/artigos/2007/2007\\_198\\_IFBAE.pdf](http://www.ufrgs.br/gianti/files/artigos/2007/2007_198_IFBAE.pdf) . Acesso em: 04 out. 2018

MCCLELLAND, D. C. **A sociedade Competitiva; realização e progresso social**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1972.

MOORADIAN, T. A; SWAN, K. S. Personality-and-culture: the case of a national extraversion and word-of-mouth. *Journal of Business Research*, v. 59, n. 6, p. 778-785, 2006.

ROHLEDER, T.R., SÍLVER, E. A. A tutorial on business process improvement. *Journal of Operations Management*, vol. 15, p.139-154, 1997.

SANCHES, C., MEIRELES, M. Proposta de Modelo Para Obter Relação Funcional Entre Causas e Efeitos. In: *Iberoamerican Academy Conference*, 8, 2013, São Paulo. Anais... São Paulo, EAESP-FGV, 2013.

Sangil, K., & Weed, C. (2007). Neuroticism. *Encyclopedia of social psychology*. Disponível em: [http://sageereference.com/socialpsychology/Article\\_n370.html](http://sageereference.com/socialpsychology/Article_n370.html) Acesso em: 04 out. 2018

SCARPI, M. J. (2010). *Administração em Saúde*. São Paulo: DOC.

Schindler, M. (2008). Kolmogorov-smirnov two-sample test based on regression rank scores. *Applications of Mathematics*, 53(4), 297-304. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10492-008-0027-8>

SCHUMPETER, J. A. **The creative response in economic history**. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Nova Cultural, 1947.

SHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge, Mass. Harvard University Press. 1949.

SCHUMPETER, Joseph A. *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. Rio de Janeiro: Ed. Fundo de Cultura, 1961.

SCHUMPETER, J. A. *Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SEBRAE – Sobrevivência das Empresas no Brasil – disponível em: <http://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2017/04/Sobrevivência-de-Empresas-no-Brasil-2016-FINAL.pdf> - Acesso em 03/Setembro/2018.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Relatório Executivo 2017 – disponível em: [https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relatório%20Executivo%20BRASIL\\_web.pdf](https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relatório%20Executivo%20BRASIL_web.pdf) – Acesso em 04 Out 2018

SELLTIZ, Claire et al. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. 2<sup>a</sup>.ed. São Paulo : EDPVEDUSP, 1975.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*. Jan 2000, Vol.25, Issue 1, p.217-226, 9p.

Siegel, S. (1960) *Nonparametrics statistics for the behavioral Sciences*. New York. McGraw-Hill

SILVA, S. S.; SILVA, A. M. M.; VILAS BOAS, A. A.; DAN, E. Características comportamentais empreendedoras: um estudo comparativo entre empreendedores e intra-empreendedores. **Cadernos de Administração**, v. 1, n. 2, p.1-14, 2008.

SIMON, H. A. **The Sciences of the Artificial**. 3rd ed. Cambridge: MIT Press, 1996 .

Smith, P. B., Bond, M. H., & Kâğıtçibaşı, C. (2006). *Understanding social psychology across cultures: living and working in a changing world*. Londres: SAGE

SOUZA, E. C. L. **Empreendedorismo: da gênese à contemporaneidade**. EGEPE – Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, 2005. Disponível em: [http://www.anegepe.org.br/edicoesanteriores/curitiba/\[13\].pdf](http://www.anegepe.org.br/edicoesanteriores/curitiba/[13].pdf) Acesso em: 30 set. 2018.

TIMMONS, J. A. **New venture creation: entrepreneurship for the 21st century**. New York: Irwin, 1999.

TOSCANO JUNIOR, Luis Carlos. **Guia de Referência para o Mercado Financeiro**. São Paulo: Edições Inteligentes, 2004.

VAN AKEN, J. E. **Management Research Based on the Paradigm of the Design Sciences: The Quest for Field Tested and Grounded Technological Rules**. *Journal of Management Studies*, v. 41, n. 2, p. 219-246, 2004. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x>

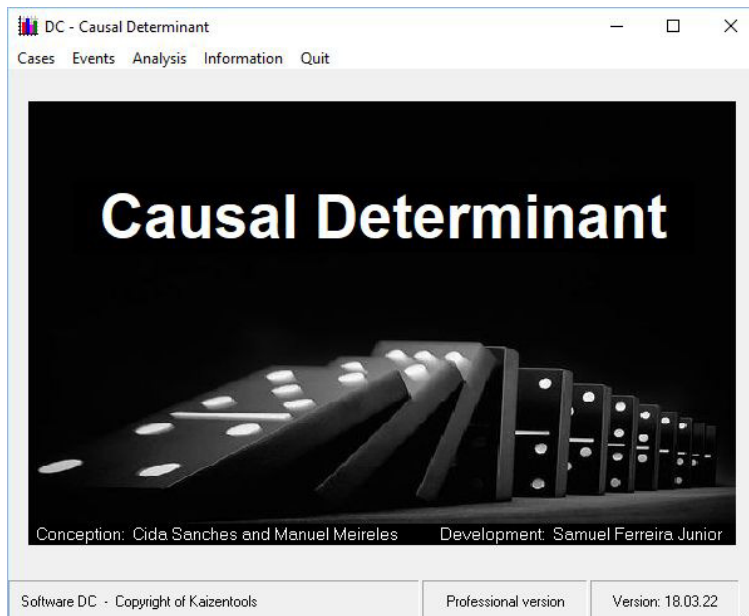
VESPER, Karl. **New venture strategies**, New York: Harper and Row, 1975.



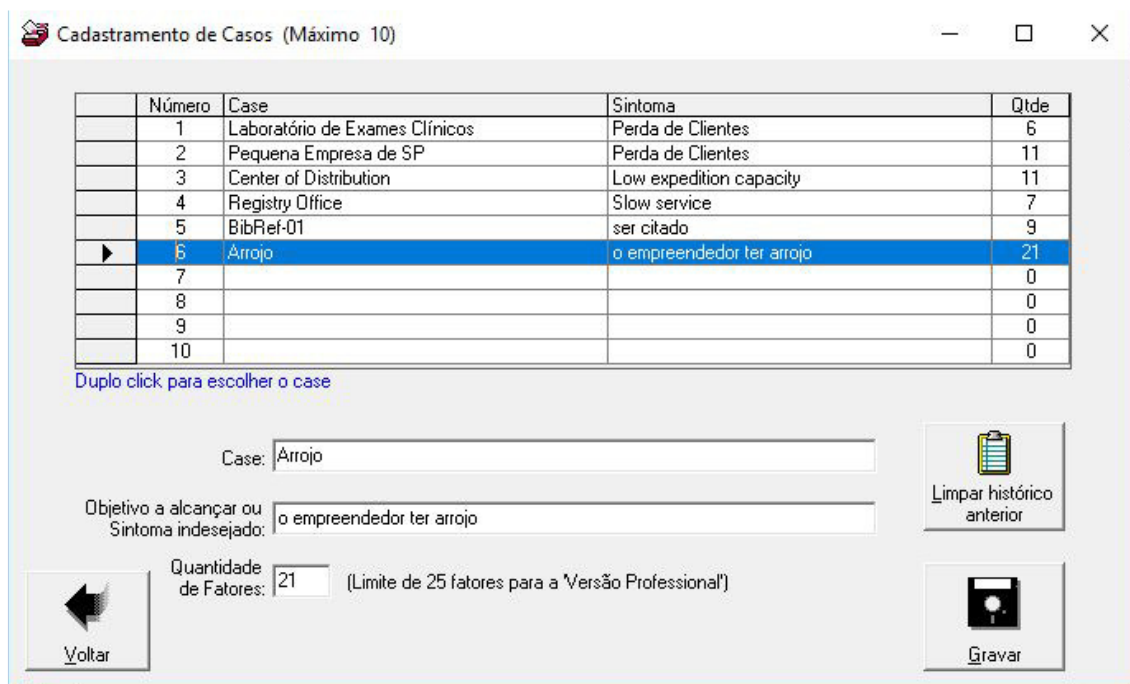
## APÊNDICE A

Etapas da análise das características de Eysenck e Wilson (1975) que mais contribuem para o arrojo do empreendedor:

### 1-Tela Inicial do Software



### 2-Cadastramento do caso com a especificação do objetivo a ser alcançado



## 3- Inserção das 21 características de Eysenck e Wilson (1975)

**Cadastro de Eventos**

Case: **Arrojo**

Sintoma indesejado ou Objetivo a alcançar: **0 empreendedor ter arrojo**

Quantidade de Fatores: **21**

Número	Evento
1	Atividade
2	Sociabilidade
3	Arrojo
4	Realização Orientada
5	Expressividade
6	Irreflexão
7	Agressividade
8	Amor próprio reduzido
9	Infelicidade
10	Responsabilidade
11	Obsessão
12	Falta de autonomia
13	Hipocondria

**Salvar e Sair**

## 4- Exemplo de tela de comparação entre duas características

**Entrada de dados para análise**

**Analisar**

	Atividade	Sociabilidade	Arrojo	Realização Orientada	Expressividade	Irreflexão	Agressividade	Amor próprio reduzido	Infelicidade	Responsabilidade	Obsessão	Falta de autonomia	Hipocondria	Culpa	Impulsividade	Autoafirmação	Ansiedade	Manipulação	Busca de sensação	Dogmatismo	Masculinidade		
Atividade	■	■																					
Sociabilidade		■																					
Arrojo			■																				
Realização Orientada				■																			
Expressividade					■																		
Irreflexão						■																	
Agressividade							■																
Amor próprio red								■															
Infelicidade									■														
Responsabilidade										■													
Obsessão											■												
Falta de autonom												■											
Hipocondria													■										
Culpa														■									
Impulsividade															■								
Autoafirmação																■							
Ansiedade																	■						
Manipulação																		■					
Busca de sensaç																			■				
Dogmatismo																				■			
Masculinidade																					■		

**Comparação:**

O fator: **Atividade**

Contribui:  Muito menos (1/10)  Menos (1/5)  De forma igual (1)  Mais (5)  Muito Mais (10)


Do que o fator: **Sociabilidade**

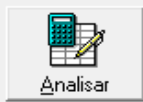
Para a: **0 empreendedor ter arrojo**

**Gravar**




## 5-Tabela exibindo todas as comparações entre as características


 Entrada de dados para análise



	Atividade	Sociabilidade	Arrojo	Realização Orientada	Expressividade	Irreflexão	Agressividade	Amor próprio reduzido	Infelicidade	Responsabilidade	Obsessão	Falta de autonomia	Hipocondria	Culpa	Impulsividade	Autoafirmação	Ansiedade	Manipulação	Busca de sensação	Dogmatismo	Masculinidade
Atividade	5	0.1	1	5	5	0.2	1	1	0.2	1	0.2	5	1	0.2	5	0.2	0.2	5	0.2	10	
Sociabilidade	0.2	5	0.1	0.2	1	0.2	0.1	0.2	1	0.2	0.2	1	5	0.2	0.2	1	0.1	0.2	1	0.2	0.1
Arrojo	10	10	5	10	10	5	10	10	5	10	10	10	10	1	10	5	5	10	5	10	
Realização Orientada	1	5	0.2	10	10	1	10	10	5	10	10	10	10	1	10	1	1	10	10	0.1	
Expressividade	0.2	1	0.1	0.1	5	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	1	0.1	0.2	
Irreflexão	0.2	5	0.1	0.1	5	0.2	1	0.1	0.2	0.2	1	5	0.2	0.1	1	0.1	0.2	1	0.2	0.1	
Agressividade	5	10	0.2	1	10	5	5	10	10	0.2	0.2	10	10	10	1	10	5	5	10	1	10
Amor próprio reduzido	1	5	0.1	0.1	5	1	0.1	5	1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	1	0.1	
Infelicidade	1	1	0.1	0.1	10	10	0.1	1	5	0.1	0.2	0.2	1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	
Responsabilidade	5	5	0.2	0.2	5	5	5	5	10	5	1	10	10	10	1	10	1	1	10	5	10
Obsessão	1	5	0.1	0.1	10	5	5	10	5	1	5	0.1	10	10	0.2	0.2	0.1	0.2	5	10	5
Falta de autonomia	5	1	0.1	0.1	5	1	0.1	10	5	0.1	10	5	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	1	0.2	0.1	
Hipocondria	0.2	0.2	0.1	0.1	5	0.2	0.1	10	1	0.1	0.1	5	5	1	0.1	0.1	1	0.1	0.2	0.1	
Culpa	1	5	0.1	0.1	10	5	0.1	10	10	0.1	0.1	10	1	5	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	
Impulsividade	5	5	1	1	10	10	1	10	10	1	5	5	1	10	5	10	1	5	10	1	10
Autoafirmação	0.2	1	0.1	0.1	5	1	0.1	10	10	0.1	5	5	10	5	0.1	5	10	5	0.2	1	
Ansiedade	5	10	0.2	1	5	10	0.2	5	5	1	10	5	10	10	1	0.2	1	10	1	10	
Manipulação	5	5	0.2	1	5	5	0.2	10	5	1	5	1	5	0.2	0.1	1	10	0.2	10	10	
Busca de sensação	0.2	1	0.1	0.1	1	1	0.1	5	10	0.1	0.2	5	10	5	0.1	0.2	0.1	0.1	5	1	
Dogmatismo	5	5	0.2	0.1	10	5	1	1	1	0.2	0.1	5	5	5	1	5	1	5	0.2	10	
Masculinidade	0.1	10	0.1	0.1	5	10	0.1	10	10	0.1	0.2	10	10	10	0.1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	


## 6- Cálculo do Emach

 Entrada de dados para análise



	Atividade	Sociabilidade	Arrojo	Realização Orientada	Expressividade	Irreflexão	Agressividade	Amor próprio reduzido	Infelicidade	Responsabilidade	Obsessão	Falta de autonomia	Hipocondria	Culpa	Impulsividade	Autoafirmação	Ansiedade	Manipulação	Busca de sensação	Dogmatismo	Masculinidade	Pontos da Linha	Normalização H 0-5	Emach
Atividade	5	0.1	1	5	5	0.2	1	1	0.2	1	0.2	5	1	0.2	5	0.2	0.2	5	0.2	10	46.5	1.33	-0.20	
Sociabilidade	0.2	5	0.1	0.2	1	0.2	0.1	0.2	1	0.2	0.2	1	5	0.2	0.2	1	0.1	0.2	1	0.2	0.1	12.4	0.24	1.88
Arrojo	10	10	5	10	10	5	10	10	5	10	10	10	10	1	10	5	5	10	5	10	161	5.00	-1.00	
Realização Orientada	1	5	0.2	10	10	1	10	10	5	10	10	10	10	1	10	1	1	10	10	10	135	4.17	-0.94	
Expressividade	0.2	1	0.1	0.1	5	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	1	0.1	0.2	0.1	4.8	0.00	4.00	
Irreflexão	0.2	5	0.1	0.1	5	0.2	1	0.1	0.2	0.2	1	5	0.2	0.1	1	0.1	0.2	1	0.2	0.1	21	0.52	1.46	
Agressividade	5	10	0.2	1	10	5	5	10	10	0.2	0.2	10	10	10	1	10	5	5	10	1	123	3.80	-0.87	
Amor próprio reduzido	1	5	0.1	0.1	5	1	0.1	5	1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	1	0.1	15.7	0.35	2.63	
Infelicidade	1	1	0.1	0.1	10	10	0.1	1	5	0.1	0.2	0.2	1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	1	26.7	0.70	1.56	
Responsabilidade	5	5	0.2	0.2	5	5	5	5	10	5	1	10	10	10	1	10	5	10	5	10	109	3.35	-0.89	
Obsessão	1	5	0.1	0.1	10	5	5	10	5	1	5	0.1	10	10	0.2	0.2	0.1	0.2	5	10	83	2.50	-0.39	
Falta de autonomia	5	1	0.1	0.1	5	1	0.1	10	5	0.1	10	5	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	1	0.2	0.2	39.8	1.12	0.66	
Hipocondria	0.2	0.2	0.1	0.1	5	0.2	0.1	10	1	0.1	0.1	5	5	1	0.1	0.1	1	0.1	0.2	0.1	25.7	0.67	1.59	
Culpa	1	5	0.1	0.1	10	5	0.1	10	10	0.1	0.1	10	1	5	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	53.6	1.56	0.51	
Impulsividade	5	5	1	1	10	10	1	10	10	1	5	5	1	10	1	1	10	5	10	1	112	3.43	-0.95	
Autoafirmação	0.2	1	0.1	0.1	5	1	0.1	10	10	0.1	5	5	10	5	0.1	5	10	5	0.2	1	73.9	2.21	-0.26	
Ansiedade	5	10	0.2	1	5	10	0.2	5	5	1	10	5	10	10	1	0.2	1	1	10	10	100	3.07	-0.83	
Manipulação	5	5	0.2	1	5	5	0.2	10	5	1	5	1	5	0.2	0.1	1	10	0.2	10	70.9	2.12	-0.59		
Busca de sensação	0.2	1	0.1	0.1	1	1	0.1	5	10	0.1	0.2	5	10	5	0.1	0.2	0.1	0.1	5	1	45.3	1.30	0.47	
Dogmatismo	5	5	0.2	0.1	10	5	1	1	1	0.2	0.1	5	5	5	1	5	1	5	0.2	10	65.8	1.95	-0.49	
Masculinidade	0.1	10	0.1	0.1	5	10	0.1	10	10	0.1	0.2	10	10	10	0.1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	78.1	2.35	0.10	
Pontos da Coluna	51.3	95.3	3.5	11.1	132	99.1	19.1	125	115	16.1	58	93.1	114	102	8.8	64.1	21.1	36.1	90	41.1	97.1			
Normalização V 0-5	1.8	3.5	0.0	0.3	5.0	3.7	0.6	4.9	4.3	0.4	2.1	3.5	4.3	3.8	0.2	2.3	0.7	1.2	3.3	1.4	3.6			

## 7-Tela de resultado final

 Resultado Emach

# Kaizentools


Objetivo a alcançar ou Sintoma indesejado:

O empreendedor ter arrojo

Fatores	Emach
Expressividade	4.00
Amor próprio reduzido	2.63
Sociabilidade	1.88
Hipocondria	1.59
Infelicidade	1.56
Irreflexão	1.46
Falta de autonomia	0.66
Culpa	0.51
Busca de sensação	0.47
Masculinidade	0.10
Atividade	-0.20
Autoafirmação	-0.26
Obsessão	-0.39
Dogmatismo	-0.49
Manipulação	-0.59
Ansiedade	-0.83
Agressividade	-0.87
Responsabilidade	-0.89
Realização Orientada	-0.94
Impulsividade	-0.95
Arrojo	-1.00

Impressora: Microsoft Print to PDF

- Efeitos ou Fatores Espúrios
- Fatores Causais
- Causa Raíz ou principal FCS

## APÊNDICE B

### Proposições do Questionário

V	P	Proposições
2.3 Arrojo	2.3	Prefiro um serviço que implique mudanças, viagem e variedade, mesmo sendo arriscado e inseguro.
	2.17	À noite costumo trancar a casa com cuidado
	2.24	Penso que as crianças devem aprender sozinhas a atravessar uma estrada
	2.31	Quando as possibilidades estão contra ainda assim mesmo julgo que vale a pena arriscar-me
	2.59	Gosto de dirigir depressa
	2.66	Na perspectiva de um novo emprego prefiro ter certeza absoluta antes de renunciar ao atual
	2.73	Fico aborrecido (a) quando as pessoas dirigem com cuidado.
	2.94	Nas compras de qualquer coisa, examino a garantia.
	2.178	Só nado em lugares indicados como seguros pelos salvavidas.
	2.192	Declaro à alfândega tudo que comprei no exterior quando do retorno de viagem.
2.4 Impulsividade	2.4	Planejo minhas atividades com antecedência.
	2.18	Mudo de interesses com frequência.
	2.46	Decido rapidamente.
	2.81	Sou comedido.
	2.95	Decido no primeiro contato se gosto ou não das pessoas.
	2.137	Planejo cuidadosamente minhas viagens (roteiros e horários).
	2.151	Gosto de passeios noturnos decidido de última hora.
	2.158	Ideias novas são excitantes que nem penso nos possíveis obstáculos.
	2.172	Gosto do trabalho que requer concentração o tempo todo.

	2.186	Sempre me planejo (economizo) pacientemente para comprar algo caro.
4.3 Realização Orientada	4.1	Para evitar decepções, coloco minhas aspirações num patamar menor.
	4.24	Trabalho arduamente para obter sucesso do que para sonhar com ele.
	4.45	Minha determinação e persistência no trabalho são implacáveis.
	4.59	Em alguns dias, não produzo nada.
	4.94	Ao contar a outra pessoa o que faço em meu trabalho costumo ficar excitado (a).
	4.108	Gosto de ler biografias de pessoas famosas.
	4.115	Tento mais distrair-me com o trabalho do dia a dia do que esforçar-me para melhorar a minha situação.
	4.129	Esqueço-me com facilidade do trabalho quando estou de férias.
	4.171	Procuro fortemente melhorar-me.
	4.192	Numa escada rolante, subo e desço por minha própria conta.
2.7 Responsabilidade	2.21	Um trabalho que compensa, deve ser bem feito.
	2.35	Vivo cada dia da forma que ele se apresenta.
	2.42	Faço as coisas no último minuto.
	2.56	Tenho dificuldade de dedicar-me a trabalhos que requeiram concentração ininterrupta.
	2.7	Esqueço-me frequentemente coisas pequenas que tenho obrigação de fazer.
	2.105	Independentemente da inconveniência, sempre cumpro minhas promessas.
	2.126	No geral, sou despreocupado (a) com o futuro.
	2.14	Se tenho que acordar cedo, ligo o despertador.
	2.147	A obrigação vem sempre antes do prazer.
	2.175	Para jogar um papel numa lixeira, desviaria do meu caminho para encontrá-la.

4.1 Agressividade	4.1	Revido na mesma moeda aquele (a) que me causou dano.
	4.8	Se tivesse oportunidade, gostaria de assistir uma execução.
	4.15	Deixo passar, se alguém for grosseiro (a) comigo.
	4.22	Já senti vontade de matar alguém.
	4.5	Perdooo depressa as pessoas que me rejeitam.
	4.57	Quando criança evitava as lutas corporais.
	4.64	Na verdade, os pacifistas, são covardes.
	4.106	Domino-me facilmente para não demonstrar minha irritação.
	4.12	Concordo com outra pessoa para não iniciar uma discussão.
	4.169	Hesitaria em atirar num bandido saindo de minha casa com objetos roubados.
3.3 Ansiedade	3.3	Em muitas situações coro demais.
	3.17	Sou calmo e quase nunca me irritado
	3.87	Esqueço facilmente de um erro que cometi socialmente.
	3.94	Consigo relaxar facilmente, sentado (a) ou deitado (a).
	3.101	Espanto-me facilmente quando alguém aparece inesperadamente.
	3.108	Não consigo sentar-me quieto (a) sem remexer-se.
	3.122	Durmo facilmente à noite.
	3.157	Numa emergência, fico calmo (a) e controlado (a).
	3.185	Preocupo-me desnecessariamente com as coisas que devam acontecer.
	3.199	Não preciso de tranquilizantes

4.4 Manipulação	4.25	Os políticos são sinceros e fazem o melhor que podem pelo país.
	4.39	Os loucos devem ser separados de seu dinheiro.
	4.53	É pura ingenuidade confiar inteiramente numa outra pessoa.
	4.95	Sinto muita compaixão pelas vítimas da injustiça social.
	4.109	A maioria das pessoas são boas e bondosas.
	4.137	Digo a verdade, mesmo que se mentisse ficaria em melhor situação.
	4.151	Fico muito preocupado (a) a fim de ajudar alguém que tivesse sofrendo de uma crise emocional.
	4.193	Planejo o que vou dizer antes de encontrar alguém.
	4.2	O amor é mais importante que o sucesso.
	4.207	Sou organizado (a) e especializado (a) e posso orientar as pessoas.
4.6 Dogmatismo	4.27	Numa discussão, sou direto (a) e inflexível.
	4.41	Sei exatamente o que é certo ou errado.
	4.62	Tenho dúvidas em relação a minha conduta.
	4.83	Numa divergência, sempre procuro compreender o ponto de vista da outra pessoa.
	4.104	Meu modo de enfrentar os problemas é sempre o melhor.
	4.132	O bom professor é aquele que desperta minha imaginação e não aquele que me dá todas as respostas.
	4.167	O emprego da força é necessário para levar um plano adiante.
	4.174	Diante de um argumento convincente, mudo de ideia prontamente.
	4.181	O modo de encarar as coisas de quase todas as pessoas tem uma semente de verdade.
	4.188	Repito o que digo para ter certeza que fui compreendido (a) adequadamente.

## APÊNDICE C

Texto do e-mail encaminhado aos respondentes da pesquisa:

Prezado(a) Respondente,

Bom dia/Boa Tarde/Boa Noite,

Em primeiro lugar, agradeço imensamente vosso desprendimento em responder ao questionário para a conclusão da pesquisa de meu mestrado.

Anexo encaminho a planilha com 8 abas as quais referem-se a cada uma das características escolhidas dentre as definidas por Eysenck & Wilson no livro *Conheça sua própria personalidade*.

Nosso objetivo é validar o questionário no sentido de aferir o grau de arrojo de uma pessoa, em nossa pesquisa, o empreendedor.

O questionário pode resultar em quatro resultados:

- 1 – Perfil Arrojado
- 2 – Perfil Arrojado com viés Conservador
- 3 – Conservador com viés Arrojado
- 4 – Conservador

Para validação, solicitamos que responda as perguntas (DT: Discordo Totalmente =1; D: Discordo = 2; I: Indiferente =3; C: Concordo = 4; CT: Concordo Totalmente = 5) não de acordo com as características do(a) Respondente e sim com o conhecimento adquirido na formação de Psicólogo(a) para obtermos o perfil – para o vosso questionário – **neste momento indicamos o perfil alvo a ser atingido**, ou seja, as respostas das perguntas das abas da planilha ao final deveriam resultar o respondente como **citamos aqui o mesmo perfil alvo a ser atingido**.

Antecipadamente agradeço e coloco-me à disposição para quaisquer outros esclarecimentos e novamente agradeço imensamente vossa colaboração.

NElson

(XX) XXXX.XXXX



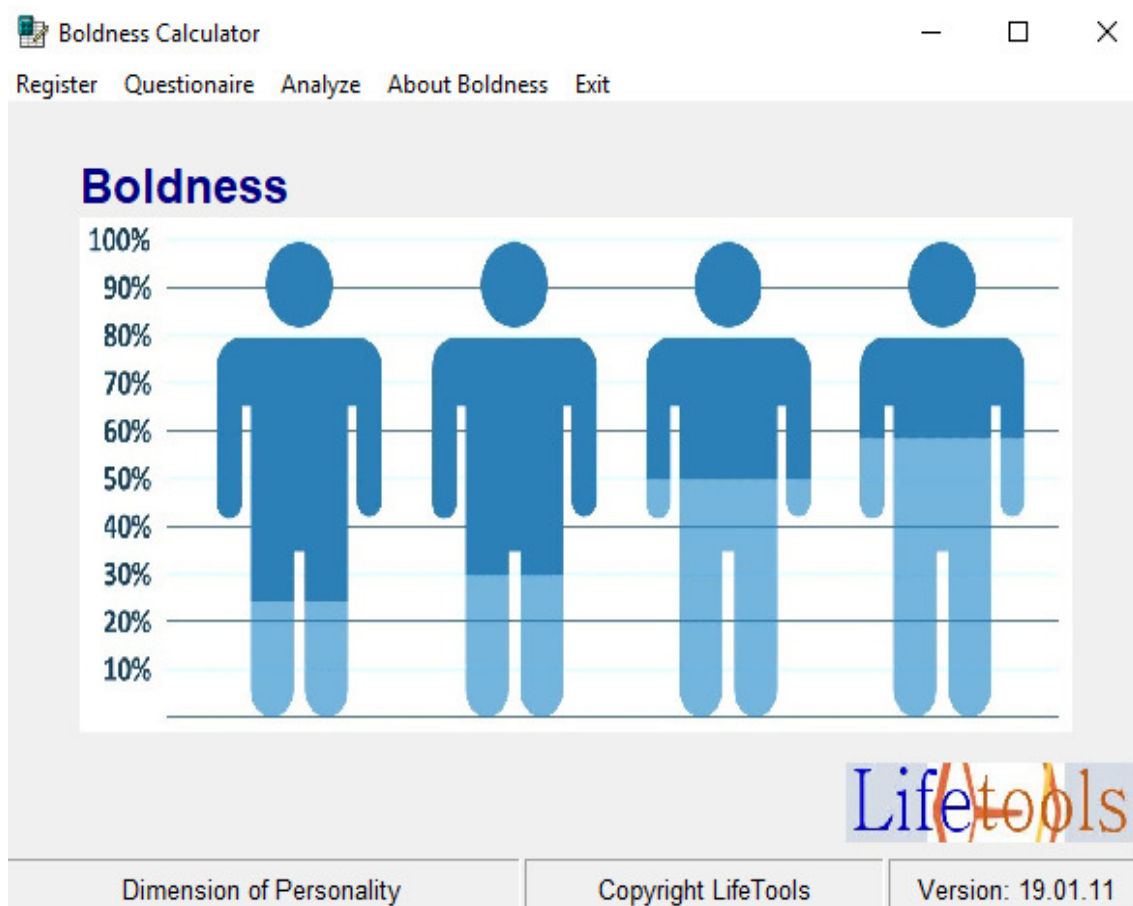
## APÊNDICE D

O artefato Boldness Calculator é um software desenvolvido com o objetivo de aferir o grau de arrojo dos indivíduos, com ênfase na medição ao grau de arrojo dos micro e pequenos empreendedores bem como os funcionários a serem contratados ou promovidos onde o arrojo seja um diferencial para o desempenho das atividades da função a ser preenchida.

A base para o desenvolvimento do artefato foi o Design Science e baseou-se nos preceitos disseminados pelos escritores Eysecnk & Wilson em seu livro Conheça sua própria personalidade (1975) .

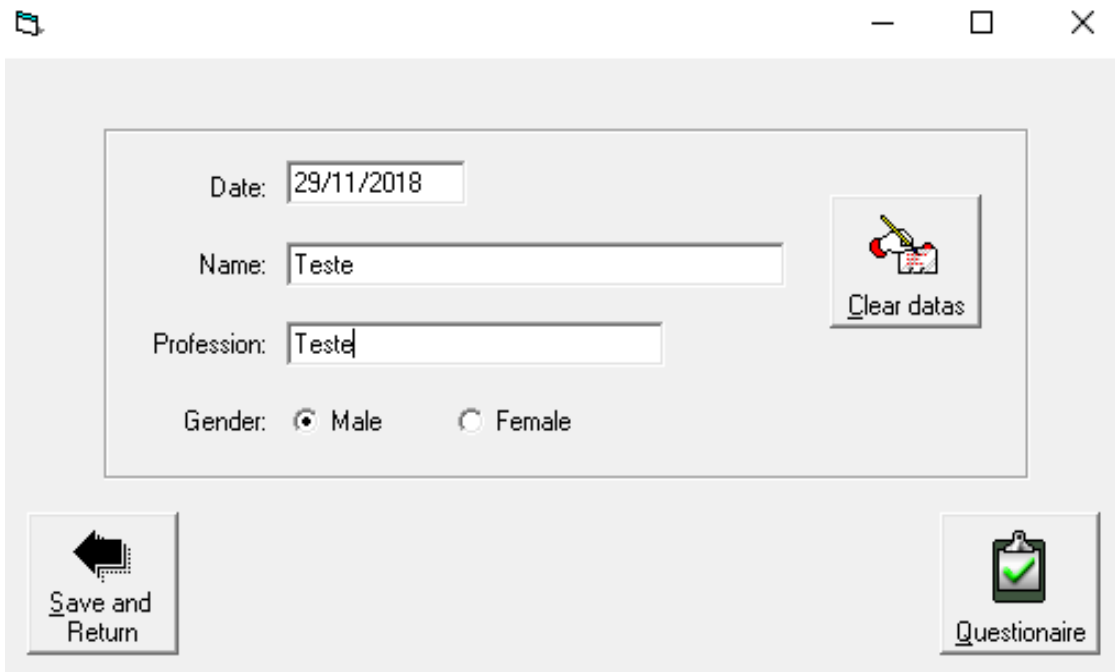
Segue exemplo de utilização do artefato disponível em [www.boldnesscalculator.com](http://www.boldnesscalculator.com) .

Tela Inicial do Software



Para iniciar a utilização do software é necessário o cadastro simples do respondente, com a informação do nome, a profissão e o sexo, clicando em Register:

Tela de Cadastro do Respondente:



The screenshot shows a software window titled "Tela de Cadastro do Respondente". The window contains a registration form with the following fields and controls:

- Date:** A text box containing "29/11/2018".
- Name:** A text box containing "Teste".
- Profession:** A text box containing "Teste".
- Gender:** Two radio buttons labeled "Male" (selected) and "Female".
- Clear data:** A button with an eraser icon and the text "Clear data".
- Save and Return:** A button with a left-pointing arrow icon and the text "Save and Return".
- Questionnaire:** A button with a clipboard icon and a green checkmark, and the text "Questionnaire".

O grau de arrojo (dob – degree of boldness) é calculado de acordo com as respostas do respondente a um questionário de 80 questões, divididos em 8 etapas e que envolvem as características Arrojo, Impulsividade, Realização Orientada, Responsabilidade, que formam o grupo A (fatores de arrojo elevado) e as características Agressividade, Ansiedade, Manipulação e Dogmatismo, que formam o grupo B (fatores de arrojo moderado). Para percorrer as 8 etapas para o cálculo de arrojo é necessário clicar em *Questionnaire* e ao final de cada uma das 8 etapas, clicar em *Next*.

Tela das etapas do Questionário:

Propositions

Questionnaire (1/8)

	DT	D	I	C	CT
Prefiro um serviço que implique mudanças, viagem e variedade, mesmo sendo arriscado e inseguro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
À noite costumo trancar a casa com cuidado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Penso que as crianças devem aprender sozinhas a atravessar uma estrada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Quando as possibilidades estão contra ainda assim mesmo julgo que vale a pena arriscar-me	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Gosto de dirigir depressa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na perspectiva de um novo emprego prefiro ter certeza absoluta antes de renunciar ao atual	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fico aborrecido(a) quando as pessoas dirigem com cuidado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Nas compras de qualquer coisa, examino a garantia.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Só nado em lugares indicados como seguros pelos salva-vidas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Declaro à alfândega tudo que comprei no exterior quando do retorno de viagem.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Return

Next

Finalizadas as 8 etapas de respostas, deve se clicar em x para voltar ao menu principal. A partir daqui, partimos para a análise dos resultados e para tanto deve se clicar em *Analyze*.

### Tela Inicial do Software



Ao clicar em *Analyze* o software apresenta as informações iniciais a respeito do respondente.

Tela de apresentação dos resultados iniciais do respondente:



	Level	gaf	Signal
Arrojo	93.5	0.919	1
Impulsividade	96	0.950	1
Realização Orientada	93.5	0.919	1
Responsabilidade	80	0.750	
Agressividade	77.5	0.719	
Ansiedade	65	0.563	
Manipulação	86	0.825	
Dogmatismo	87.5	0.844	

A apresentação dos resultados tem a partir da primeira coluna, as características, na segunda o indicador *Level*, na terceira o *gaf* e na quarta o *Sinal*. As características estão na ordem estabelecida no capítulo 3 (hierarquizadas a partir da utilização do *Software Causal Determinant* – subcapítulo 2.4); os valores constantes da coluna *Level*, que são calculados pela fórmula  $[160 - (\text{Soma } ir^2)]/2 + 20$ , cálculo este realizado no sentido de ranquear os *gaf*'s numa escala de 0 a 100, na coluna *gaf* estão informados os grau de aderência ao fator, o quanto as respostas do respondente se aproximam do perfil ideal da característica a que se refere a linha e, por fim, a coluna *Signal* temos a possibilidade de termos o valor 1 para as características do grupo A (grau de arrojo elevado) e o valor -1 para as características do grupo B (grau de arrojo moderado).

A partir dos três maiores *gaf*'s (o sistema indica os três maiores com o preenchimento da caixa de texto com a cor amarela) gera-se o grau de arrojo, pela média destes 3 maiores *gaf*'s.

Para definir o tipo do respondente para cada *gaf*, temos o numeral 1 positivo para as características do grupo A e negativo para as características do grupo B. O

resultado da soma deste numeral 1 (positivo no grupo A e negativo no grupo B) dos três maiores gaf's gera o tipo do respondente. Os tipos possíveis são 3 = Arrojado (todos os gaf's são do grupo A); 1 = Arrojado com viés conservador (2 gaf's pertencem ao grupo A e 1 pertence ao grupo B); -1 = Conservador com viés arrojado (1 gaf pertence ao grupo A e 2 gaf's pertencem ao grupo B) e -3 = Conservador (todos os gaf's pertencem ao grupo B).

Ao clicar em *Profile* o software calcula grau de arrojo (dob – degree of boldness), o tipo e o perfil.

The screenshot shows a window titled "Profile" with the following elements:

- Date:** 29/11/2018
- Name:** Teste
- Profession:** Teste
- Gender:**  Male  Female
- dob:** 0.92933
- Type:** 3
- Profile:** Arrojado
- Printer:** CutePDF Writer
- Buttons:** Return, Profile description, Print


A partir deste momento, temos duas possibilidades, a primeira é a partir do clique em *Profile description* ler na tela do computador o perfil que emerge das respostas do respondente:

Profile description

Tem tendência a arriscar-se e gosta de viver "perigosamente" com alta adrenalina. Procura obter recompensas sem se preocupar muito com possíveis consequências desfavoráveis. No fundo é um jogador que acredita que "correr um certo risco dá mais sabor à vida". Gosta de enfrentar riscos o que é típico do empreendedor.

Tende de modo direto ou indireto para o confronto, o enfrentamento seja, por exemplo, pelo comportamento sujeito ao arrebatamento e ao mau humor, às brigas, às discussões violentas e ao sarcasmo. Por qualquer coisa sem importância se irrita e sente-se na obrigação de revidar àqueles que o desconsideram.

Inclinado a agir sob o impulso do momento, toma frequentemente decisões apressadas, imaturas e habitualmente é despreocupado, mutável e imprevisível. Se distrai facilmente e se rende facilmente às distrações e outros prazeres momentâneos.

 Return

Ou, imprimir o relatório numa impressora convencional ou virtual (salvar em arquivos pdf), sendo necessário para tal, escolher a impressora e clicar em *Print*.



## Boldness Calculator

Date: 29/11/2018  
 Name: Teste  
 Profession: Teste Gender: Male  
 Your dob: Grau de arrojado (de 1 a -1) 0.92933  
 Your Type: Tipo predominante 3  
 Your Profile: Arrojado

Tem tendência a arriscar-se e gosta de viver "perigosamente" com alta adrenalina. Procura obter recompensas sem se preocupar muito com possíveis consequências desfavoráveis. No fundo é um jogador que acredita que "correr um certo risco dá mais sabor à vida". Gosta de enfrentar riscos o que é típico do empreendedor.

Tende de modo direto ou indireto para o confronto, o enfrentamento seja, por exemplo, pelo comportamento sujeito ao arrebatamento e ao mau humor, às brigas, às discussões violentas e ao sarcasmo. Por qualquer coisa sem importância se irrita e sente-se na obrigação de revidar àqueles que o desconsideram.

Inclinado a agir sob o impulso do momento, toma frequentemente decisões apressadas, imaturas e habitualmente é despreocupado, mutável e imprevisível. Se distrai facilmente e se rende facilmente às distrações e outros prazeres momentâneos.