

## **TRAÇOS DE PERSONALIDADE E INTENÇÃO EMPREENDEDORA: MULTI-GROUP ANALYSIS SOBRE A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA**

### **Autoria**

Raul Afonso Pommer Barbosa - raulpommer@hotmail.com

Mestr e Dout em Admin de Empresas /FGV/EAESP - Fundação Getulio Vargas/Esc de Admin de Empresas de São Paulo

ELIANE ALVES DA SILVA - elianealvesil@yahoo.com.br

Fabio RogÃ©rio de Moraes - moraisfabiobh@gmail.com

Programa de Pós Graduao em Administrao/Universidade Federal de Rondônia

outro/outro

### **Resumo**

O objetivo desta pesquisa foi analisar o modo como a educao empreendedora impacta os traos de personalidade do modelo Big Five e a inteno empreendedora de alunos que participaram de educao empreendedora, quando comparado aos que não participaram. Para isso, utilizou-se do instrumento IGPF-5 do modelo Big Five para a coleta de dados e as análises de dados foram realizadas por meio da modelagem de equaes estruturais com os mínimos quadrados parciais (PLS-PM), módulo Multi-group Analysis (MGA), no software estatístico SmartPLS 3.3.2. A pesquisa identifica que a educao empreendedora impacta positivamente a inteno de empreender e em alguns traos de personalidade de jovens alunos dos ensinos fundamental e médio, conforme dados da amostra. Os resultados demonstram que há impacto positivo das mudanas nos traos de personalidade decorrentes da educao empreendedora, sobre a inteno empreendedora. Além disso, a pesquisa amplia o caminho para outros estudos em relao ao ensino do empreendedorismo e como abordá-lo nas práticas educacionais, especialmente nos ensinos fundamental e médio. Proporciona conhecimentos sobre modelos para análise em estudos futuros, já que o instrumento utilizado  replicável em outras realidades, fato que poderá trazer novas informaes sobre outros contextos de educao empreendedora e comportamento empreendedor.

## TRAÇOS DE PERSONALIDADE E INTENÇÃO EMPREENDEDORA: MULTI-GROUP ANALYSIS SOBRE A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

### RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar o modo como a educação empreendedora impacta os traços de personalidade do modelo *Big Five* e a intenção empreendedora de alunos que participaram de educação empreendedora, quando comparado aos que não participaram. Para isso, utilizou-se do instrumento IGPF-5 do modelo *Big Five* para a coleta de dados e as análises de dados foram realizadas por meio da modelagem de equações estruturais com os mínimos quadrados parciais (PLS-PM), módulo *Multi-group Analysis (MGA)*, no *software* estatístico SmartPLS 3.3.2. A pesquisa identifica que a educação empreendedora impacta positivamente a intenção de empreender e em alguns traços de personalidade de jovens alunos dos ensinos fundamental e médio, conforme dados da amostra. Os resultados demonstram que há impacto positivo das mudanças nos traços de personalidade decorrentes da educação empreendedora, sobre a intenção empreendedora. Além disso, a pesquisa amplia o caminho para outros estudos em relação ao ensino do empreendedorismo e como abordá-lo nas práticas educacionais, especialmente nos ensinos fundamental e médio. Proporciona conhecimentos sobre modelos para análise em estudos futuros, já que o instrumento utilizado é replicável em outras realidades, fato que poderá trazer novas informações sobre outros contextos de educação empreendedora e comportamento empreendedor.

**Palavras-chave:** Educação Empreendedora; Traços de Personalidade; Modelo *Big Five*; Intenção Empreendedora.

### 1 INTRODUÇÃO

A intenção de empreender é antecedente da decisão de empreender e ambas são multifatoriais, pois o que determina esta intenção ou ação pode ser diferente para pessoas e contextos distintos (Araújo, Morais, & Pandolfi, 2019; Velasco, 2020). No entanto, independente de pessoa e de contexto, a educação para o empreendedorismo é parte do conjunto de fatores que podem alterar o comportamento (Marcon, Silveira, & Frizon, 2020) e modificar os traços da personalidade do empreendedor, além de promover a intenção de empreender (Barbosa, Silva, Gonçalves, & Morais, 2020). Desse modo, Hindle (2007) define a educação empreendedora como toda atividade voltada à transferência de conhecimento, capaz de estimular a criação de bens e serviços a partir da exploração de oportunidades, independentemente de como se dá o processo de ensino, por quem é ofertado e quais são os efeitos decorrentes dela.

A educação empreendedora pode ser constituída por processos e conteúdos diferentes, ocorrer em sala de aula ou em ecossistemas de ensino, cujo propósito é atender demandas de públicos específicos na formação e desenvolvimento de competências no empreendedor, conhecimentos sobre o negócio ou o ambiente do negócio (Ribeiro & Plonski, 2020). Portanto, a educação empreendedora pode promover a criatividade e a aprendizagem, torna os empreendedores capazes de usar o conhecimento existente para abordar os problemas e, consequentemente, encontrar diferentes oportunidades e soluções em negócios.

No entanto, ainda que existam estudos que identificam que a educação empreendedora atua sobre os traços de personalidade e impacta positivamente a intenção de empreender (Barbosa, *et al.*, 2020), o ensino do empreendedorismo e os seus resultados ainda são horizontes a serem desbravados pelas pesquisas da área de gestão e negócios, pois não há homogeneidade

nos resultados de pesquisas sobre o que determina a eficiência da educação empreendedora e qual é o seu amplo impacto na intenção e na atividade de empreender (Ribeiro & Plonski, 2020).

Há estudos que identificaram que os fatores comportamentais são os que possuem maior poder de explicação nas intenções empreendedoras, seguidos dos fatores referentes ao acesso à educação para o empreendedorismo (Marcon, Silveira, & Frizon, 2020). Desse modo, há dois aspectos relevantes na compreensão da educação empreendedora: (1) os tipos de comportamentos decorrentes de perfis psicológicos e (2) a própria intenção de empreender. Sobre isto, Carvalho e González (2006) afirmam que os elementos promotores da intenção de empreender, quando conjugados, potencializam os resultados da intenção empreendedora, mas há de se observar que nem sempre possuem relações diretas, com maior efeito mediador, quando a ausência ou presença de um novo fator altera todo o comportamento do modelo. Isto pode significar que o mesmo comportamento empreendedor e a mesma intenção empreendedora podem ser alterados depois da educação empreendedora.

É sobre esta proposição de pesquisa que o estudo foi conduzido, ao buscar compreender o modo como a educação empreendedora ser capaz de alterar padrões comportamentais e modificar a intenção empreendedora em contextos regionais e de perfis demográficos semelhantes. Quando se parte do pressuposto de que alguns indivíduos que empreendem são diferentes de outros porque apresentam traços de personalidade diversos, adota-se uma abordagem psicológica e individual, mas, acredita-se que quando há uma interferência externa, como a educação empreendedora neste caso, as pessoas com a mesma tipologia de perfil comportamental e demográfico podem demonstrar interesse, motivação e intenção de empreender, enquanto outras não. Então, deve-se ponderar quais são os traços de personalidade predominantes que podem sofrer mudanças e variações comportamentais após a educação empreendedora e, conseqüentemente, alterar a intenção empreendedora (Barbosa *et al.*, 2020).

Neste contexto, para a análise dos elementos comportamentais, que são fatores atitudinais, emocionais, motivacionais e de personalidade, como a autoeficácia, a confiança, a motivação para realização, e a determinação (Cope & Watts, 2000), utiliza-se neste estudo o modelo dos Cinco Grandes Fatores da personalidade (Zhao & Seibert, 2006), o *Big Five*, que permite organizar grande diversidade de variáveis de personalidade em um conjunto pequeno, porém significativo, conjunto de construções de personalidade, para procurar relacionamentos consistentes entre eles. O *Big Five* é reconhecido como uma ferramenta para analisar a personalidade humana em cinco dimensões: neuroticismo ou instabilidade emocional (*neuroticism*); extroversão (*extraversion*); amabilidade (*agreeableness*); conscienciosidade (*conscientiousness*); e abertura à experiência (*openness to experience*) (Figueiredo, Avrichir, & Barbosa, 2017; Barbosa, *et al.*, 2020).

Portanto, a educação empreendedora foi utilizada para fundamentar as hipóteses nesta pesquisa, que foram testadas a partir da análise comportamental do modelo *Big Five* e dos resultados de intenção de empreender entre grupos de atores participantes e não participantes da educação empreendedora, devido as características de análise da personalidade humana em responder à questão central do estudo: **Como a educação empreendedora impacta os traços de personalidade empreendedora e a intenção de empreender de os alunos que realizaram a formação empreendedora?** Assim, o objetivo deste trabalho foi compreender os efeitos da educação empreendedora na promoção de mudanças no comportamento e na intenção empreendedora de alunos, fato que contribui para a identificar a causa sobre a educação empreendedora influenciar a criação e o sucesso de novos empreendimentos, e gerar informação para a elaboração de políticas públicas capazes de estimular e facilitar o empreendedorismo (Hisrich, Langan-Fox, & Grant, 2007).

Para isso, utilizou-se de métodos quantitativos para a análise e mensuração de dados, com o uso de Modelagem de Equações Estruturais (SEM) e o *Multi-group Analysis* para examinar a estrutura de inter-relações expressas na educação empreendedora, na intenção de

empreender e nos traços de personalidade (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009), a partir de dados coletados com o instrumento IGPF-5 do *Big Five*, validado por Figueiredo *et al.* (2017), e o instrumento para medir o grau de Intenção empreendedora, elaborado por Santos (2008), ambos aplicados aos alunos dos ensinos fundamental e médio, que fizeram ou não os cursos da *Junior Achievement*.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A abordagem teórica que sustenta esta pesquisa se centra na tríade educação empreendedora, traços de personalidade humana e intenção de empreender. Neste contexto, para esta pesquisa, destaca-se que a educação empreendedora é toda a ação capaz de gerar conhecimentos relevantes para o empreendedorismo e modificar o comportamento humano em relação a sua ação em negócios, como exemplo, são os conhecimentos oriundos de práticas de trabalho, ensinamentos por meio de ensino formal ou complementar, experiências transferidas entre gerações, entre outros (Bae, Qian, Miao, & Fiet, 2014; Hindle, 2007). Desse modo, acredita-se que a educação empreendedora é capaz de alterar as bases das motivações humanas para o empreendedorismo e diferenciar grupos de pessoas que a receberam, daqueles que não a acessaram, conseqüentemente, diferenciá-los na intenção de empreender (Bae *et al.*, 2014; Barbosa, *et al.*, 2020; Carvalho & González, 2006).

No entanto, acredita-se que não somente a educação empreendedora altera as bases da intenção empreendedora, pois há traços da personalidade humana que podem ser mais propensos ao empreendedorismo que outros (Barbosa, *et al.*, 2020; Leutner, Ahmetoglu, Akhtar, & Chamorro-Premuzic, 2014). Isto pode estar relacionado as competências necessárias para empreender e gerenciar negócios (Gonçalves, Batista, Piffer, Albuquerque & Morais, 2020; Ribeiro & Plonski, 2020), às próprias diferenças individuais da personalidade dos indivíduos (Leutner *et al.* 2014), como ao contexto demográfico da própria educação empreendedora (Marcon, Silveira, & Frizon, 2020).

Assim, ressalta-se que a necessidade atual de pesquisas sobre a personalidade empreendedora e a intenção de empreender se justifica no hiato ocorrido entre as décadas de 1980 e 1990, onde as evidências teóricas apontavam para a insignificância estatística na relação entre a personalidade e o empreendedorismo, mas a literatura justifica isto na falta de hipóteses derivadas da teoria (Zhao & Seibert, 2006; Barbosa, *et al.*, 2020). Este fato gerou uma lacuna na teoria de empreendedorismo, que deve ser preenchida, especialmente ao focalizar a personalidade de empreendedores e a educação empreendedora (Barbosa, *et al.*, 2020), especialmente sobre a geração atual de jovens, que é a mais empreendedora desde a revolução industrial e há um novo perfil empreendedor (Kuratko, 2005). Hisrich *et al.* (2007) destacam que pesquisas sobre o comportamento empreendedor deveriam destacar as “características de personalidade dos empreendedores, suas psicopatologias, cognição e educação”.

Portanto, assume-se nesta pesquisa que empreendedor é todo ator que contribui para a inovação e o crescimento do negócio, seja empreendedorismo corporativo ou social; e isto ocorre, especificamente, por meio do reconhecimento e exploração de oportunidades, inovação e criação de valor, em determinado mercado. É preciso reconhecer que existem diferenças individuais e, ao menos em parte, isto ocorre em função da personalidade dos indivíduos (Leutner *et al.* 2014), podendo a educação empreendedora ter efeitos nestes comportamentos e nos traços de personalidade humana e na intenção de empreender (Barbosa, *et al.*, 2020; Carvalho & González, 2006; Marcon, Silveira, & Frizon, 2020).

Observa-se que existem, no mínimo, dois movimentos em relação ao comportamento e à personalidade do empreendedor: a personalidade como propulsora da ação empreendedora, e a ação empreendedora como transformadora do comportamento e da personalidade. Logo, tanto a personalidade pode interferir nos resultados do empreendedorismo, como o conhecimento e

a experiência em empreendedorismo podem alterar as bases da personalidade empreendedora. Portanto, este estudo faz o recorte teórico nesta área, com os temas “personalidade empreendedora” e “educação empreendedora”, para associá-los em análises sobre o papel da educação empreendedora nos resultados, e mudanças de traços de personalidade para o empreendedorismo, especialmente a intenção de empreender. Além disto, o recorte demográfico desta pesquisa é relevante, pois jovens e adolescentes são os sujeitos da análise, condição que aumenta a contribuição para a compreensão da personalidade e do comportamento de futuros empreendedores, e identificar características e necessidade de educação empreendedora nas novas gerações.

## 2.1 Traços de Personalidade de Empreendedores

A teoria de gestão que aborda a educação empreendedora afirma que ela é capaz de alterar o comportamento e modificar os traços da personalidade do empreendedor, além de promover a intenção de empreender (Barbosa *et al.*, 2020; Marcon, Silveira, & Frizon, 2020). Desse modo, acredita-se que quando o indivíduo recebe ou acessa alguma forma de educação empreendedora, tal fato produz uma relação positiva entre a educação empreendedora e a intenção empreendedora (Bae *et al.*, 2014; Krüger, Bürger, & Minello, 2019), que, em termos de intenção de empreender, os diferenciam daqueles indivíduos que não a receberam.

A educação empreendedora pode oportunizar ao estudante de empreendedorismo alterar suas percepções sobre o ato de empreender (Krüger, Bürger, & Minello, 2019), por meio da ampliação da visão e da produção de diferentes cenários para avaliação de determinada situação, com postura proativa, capacitando-o para analisar, elaborar e planejar formas e estratégias de interagir com aquilo que ele passou a perceber (Bae *et al.*, 2014; Lopes, 2015; Krüger, Bürger, & Minello, 2019). Além disso, essa educação empreendedora pode auxiliar na compreensão da realidade, estimulando a reflexão sobre as transformações e as inovações em contextos específicos ou gerais de mercados, além de promover as ações planejadas e tecnicamente embasadas, que podem estimular a transformação positiva da realidade empreendedora nas esferas pessoal, econômica e social, fato que pode aumentar a intenção ou motivar a ação de empreender.

Consequentemente, como já identificado nas contribuições teóricas citadas anteriormente, há evidências e destaque para a educação empreendedora como elemento que possui forte ligação e impacto no desenvolvimento da intenção empreendedora. Além disso, os resultados dos estudos mencionados também destacam que a intenção empreendedora é aumentada em indivíduos com conhecimentos sobre empreendedorismo.

Para medir as diferenças estatísticas entre grupos de um mesmo contexto de análise, identifica-se que os indicadores demográficos são medidas úteis para se comparar grupos semelhantes (Araújo, Morais, & Pandolfi, 2019; Barbosa *et al.*, 2020; Krüger, Bürger, & Minello, 2019; Marcon, Silveira, & Frizon, 2020), que, nesta pesquisa, difere-se apenas no ato de participar ou não da educação empreendedora.

Além disso, como citado na introdução, há, ainda, evidências teóricas que apontam para o fato de a educação empreendedora provocar mudanças nos comportamentos e nos traços de personalidade humana (Bae *et al.*, 2014; Barbosa *et al.*, 2020; Lopes, 2015; Krüger, Bürger, & Minello, 2019). Neste estudo, utiliza-se das dimensões do modelo *Big Five*, que são: o neuroticismo ou instabilidade emocional (*neuroticism*); extroversão (*extraversion*); amabilidade (*agreeableness*); conscienciosidade (*conscientiousness*); e abertura à experiência (*openness to experience*).

A teoria destaca que o traço de personalidade “abertura para novas experiências” pode ser alterado com a educação empreendedora, ao minimizar o medo de novos desafios, promover a versatilidade e elevar a imaginação e o grau de criatividade (Barbosa, *et al.*, 2020). Ademais,

pode melhorar a força na relação entre o intelecto e a imaginação (Leutner *et al.*, 2014), que tem efeito sobre a intenção de empreender (Brandstätter, 2010), que pode estar relacionado a novas aprendizagens, e, conseqüentemente, torná-las um meio efetivo para desenvolver a propensão ou predisposição empreendedora, embora não haja confirmação empírica desta proposição (Brandstätter, 2010). Portanto, se novas aprendizagens podem ser um meio efetivo para desenvolver “abertura para novas experiências” ou um fim resultante deste traço de personalidade, acredita-se que a propensão ou predisposição empreendedora pode ser impactada pela educação empreendedora (Von Graevenitz, Harhoff, & Weber, 2010).

A análise destes pressupostos pode explicar a propensão de iniciar um empreendimento, pois isto exige que o empreendedor explore novas ideias, e que use sua criatividade para resolver problemas, ao propor inovação de produtos, métodos de negócios ou estratégias (Zhao & Seibert, 2006; Brandstätter, 2010; Figueiredo *et al.*, 2017), elementos que caracterizam este traço de personalidade.

Por sua vez, o traço de personalidade “extroversão” atua no campo das relações do indivíduo com o mundo social e material (Brandstätter, 2010). Acredita-se que a educação empreendedora pode melhorar as características de sociabilidade, de atividades com o mundo externo, de assertividade nas relações e nas emoções positivas. A educação empreendedora pode contribuir para a melhoria na personalidade proativa necessária ao instinto e para impulsionar a visão carismática do empreendedor (Crant, 1996). Leutner *et al.* (2014) observaram que indivíduos extrovertidos têm maior probabilidade de participar de atividades empreendedoras, como iniciar negócios e encontrar formas de ajudar a sociedade, logo, a educação empreendedora pode melhorar o processo interativo entre indivíduo e meio externo, que se expressa em um tipo de pensamento e ação decorrente da cultura que se manifesta do lado direito do cérebro (pensamento imaginativo e intuitivo), e que pode ser alcançado por meio de aprendizagens que permeiam todo o processo empresarial, do sonho à execução.

Portanto, a extroversão está relacionada à criação e ao desenvolvimento de novos negócios (Leutner *et al.*, 2014), e, por analogia, está associada ao papel de liderança do empreendedor (Barbosa, *et al.*, 2020). O traço de personalidade “extroversão” cria uma noção de controle percebida como positiva, uma vez que os empreendedores são levados a cumprir sua propensão a assumir riscos e a necessidade de realização (Barbosa, *et al.*, 2020). São tipos de ações geradas pelo comportamento do indivíduo, que produz iniciativas de identificação de oportunidades, por meio de competências sociais centradas na personalidade (Leutner *et al.*, 2014); e, por outro lado, provê aprendizagens quando executa essas atividades e constrói sua rede de relacionamentos.

Ademais, Kuratko (2005) afirma que a educação empreendedora é uma ação social, com, no mínimo, uma tríade relacional - instituição, aluno e professor -, acreditando-se que isto promova a expansão da extroversão nos aprendizes e alunos. Portanto, esperava-se que os alunos que participaram do curso da *Junior Achievement* possuísem maior pontuação em extroversão do que os alunos que não participaram (Barbosa, *et al.*, 2020).

A teoria também apresenta que a educação empreendedora melhora a performance nos indicadores de “amabilidade”, embora pesquisas anteriores destacaram que empreendedores possuem níveis menos evidentes deste traço de personalidade, e não há correlação significativa com intenção empreendedora (Zhao & Seibert, 2006). É esperado que empreendedores possuam um comportamento mais individualista, tendo em vista que, muitas vezes, operam com menos acesso à proteção legal e com pouca margem financeira, devido à limitação de recursos. São ainda mais suscetíveis a sofrer as conseqüências graves de suas decisões, mesmo no âmbito de pequenas negociações (Zhao & Seibert, 2006; Brandstätter, 2010; Figueiredo *et al.*, 2017).

A amabilidade diz respeito à capacidade de promover o consenso social, que mantém a compreensão mútua e a confiança (Llewellyn & Wilson, 2003) e, nas relações interpessoais, é

a capacidade de ser bom ouvinte, ser paciente, ter empatia e promover harmonia nas interações sociais. Assim, as ações deste traço de personalidade permeiam a orientação social e comunitária do indivíduo, e incluem altruísmo, ternura, confiança e modéstia; por isso, ele inclui os valores e as expectativas da sociedade, e a educação empreendedora pode desenvolvê-lo (Barbosa, *et al.*, 2020), mas, ainda que sejam competências emocionais que podem ser aprendidas ou desenvolvidas em cursos de educação empreendedora.

Os empreendedores precisam agir de forma independente, e a demonstração de amabilidade não é um valor ou expectativa necessária em sua ação social. Os ambientes de confiança e cooperação estabelecem um bom relacionamento em alianças, que facilitam o intercâmbio de tecnologias e obtenção de capital para o crescimento (Ciavarella, Buchholtz, Riordan, Gatewood, & Stokes, 2004); porém, características individuais excessivamente agradáveis podem levar a um comprometimento para conseguir a aceitação dos outros, e menor propensão a assumir riscos para empreendimentos impopulares.

A educação empreendedora pode impactar a conscienciosidade, que se refere à meticulosidade de um indivíduo, à conformidade com regras e procedimentos, e à obsessão incessante em manter altos padrões de desempenho (Llewellyn & Wilson, 2003). Os indivíduos com este traço de personalidade são movidos por um forte senso de responsabilidade, diligência e necessidade de realização, que promovem sua confiança no trabalho. Observa-se, ainda, que é um traço de personalidade positivamente ligado à sobrevivência a longo prazo de um empreendimento comercial (Ciavarella *et al.*, 2004).

Desse modo, há referências na literatura de educação empreendedora de que este é o enfoque de parte do conteúdo nesta ação (Kuratko, 2005), e é um traço de personalidade fortemente empreendedor (Zhao & Seibert, 2006), tendo como principais características a motivação e confiança de realização para a sustentação, fato que o diferencia dos gerentes (Leutner *et al.*, 2014), que quanto mais elevados os percentuais de conscienciosidade no aluno de empreendedorismo, podem melhorar a intenção de empreender.

A teoria mostra que a educação empreendedora também pode produzir efeitos no neuroticismo, que é o quinto traço de personalidade do modelo Big Five, considerado o grau de instabilidade emocional do indivíduo (Llewellyn & Wilson, 2003). Os indivíduos neuróticos frequentemente apresentam mudanças de humor, impulsividade, autoconsciência, baixa autoestima e depressão. Leutner *et al.* (2014) afirmam que este traço de personalidade contrasta com a estabilidade emocional e o temperamento neutro, pois os indivíduos que o possuem apresentam emoções negativas, como, por exemplo, ansiedade, ira, tristeza e tensão.

Leutner *et al.* (2014) citam a pesquisa de Rauch e Frese (2007) para explicar que os efeitos da estabilidade emocional (inverso de neuroticismo) sugerem certa afinidade ao empreendedorismo, ou seja, a autoeficácia, a tolerância ao estresse, e o ambiente de controle (Hartman & Betz, 2007). A educação empreendedora pode melhorar este traço de personalidade nos empreendedores e produzir maior controle emocional.

Por fim, baseando-se no que foi descrito, é neste contexto de análise que é formulado a hipótese de trabalho. É proposto que o modelo estrutural dos traços de personalidade do *Big Five* como preditores da Intenção Empreendedora é moderado pela educação empreendedora.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa parte de uma filosofia pós-positivista, em uma abordagem dedutiva e exploratória. O método é o quantitativo, por meio da estratégia de levantamento. Quanto ao horizonte temporal da pesquisa, optou-se por um corte transversal. As técnicas e procedimentos adotados foram modelagem de equações estruturais com os mínimos quadrados parciais (PLS-PM), utilizando-se do módulo *Multi-group Analysis* (MGA) no *software* estatístico SmartPLS versão 3.3.2.

O instrumento de coleta de dados utilizado para a mensuração do modelo Big Five foi o IGPF-5, traduzido e validado por Andrade (2008) e utilizado posteriormente por Figueiredo *et al.* (2017), que fizeram alguns ajustes no modelo e nos itens do questionário. Adicionadas ao questionário proposto inicialmente, como forma de captar a intenção empreendedora, foram utilizadas questões provenientes do instrumento elaborado por Santos (2008). Os dados foram coletados com o questionário de autorrelato breve do IGPF-5, por meio de *survey* aplicado aos estudantes. A escala utilizada foi do tipo Likert de 5 pontos, com afirmativas fechadas, e os alunos responderam por meio de base de dados eletrônica ou ao questionário físico, e todos foram tabulados na base de dados do site *SurveyMonkey*.

A população desta pesquisa foi composta pelos alunos da rede pública de ensino da cidade de Porto Velho. A amostra foi estimada conforme Ringle, Silva e Bido (2014), e utilizamos o software G\*Power 3.1 para calculá-la (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009). Foi avaliado e utilizado o construto latente que recebe o maior número de preditores (Intenção de Empreender), neste caso 5, para o cálculo dentro de parâmetros recomendados por Cohen (1988) e Hair *et al.* (2014), com o poder do efeito de 0,80,  $f^2$  mediano = 0,15. A amostra mínima calculada foi de 43 casos, como proposto por Ringle *et al.* (2014), e coletamos amostra superior a 3 vezes o indicado pelo software G\*Power 3.1, composta por 253 respondentes. Desses 253, 119 eram alunos que participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement*, e 134 que não participaram.

A *Junior Achievement* foi fundada nos Estados Unidos em 1919 e o propósito é gerar aprendizagens para o empreendedorismo e desenvolver a educação empreendedora, para despertar o espírito empreendedor nos jovens em fase escolar. Logo, para alcançar seu objetivo, a *Junior Achievement* oferece programas de educação econômica e prática e experiências no sistema de livre iniciativa, em parceria estabelecidas entre escolas e empresários voluntários, que dedicam parte de seu tempo para ensinar e compartilhar suas experiências com os alunos. Na cidade de Porto Velho, estado de Rondônia, a *Junior Achievement* iniciou suas atividades em 2006, com atuação em escolas de regiões periféricas, onde a condição social dos alunos é mais precária e, atualmente, ela desenvolve 27 cursos (*Junior Achievement*, 2019).

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram calculadas as frequências das respostas sobre idade, sexo, escolaridade e participação no programa da *Junior Achievement*, com a finalidade de descrever as características da amostra. A amostra foi composta por 56,92% de respondentes do sexo feminino e 43,08% do sexo masculino; 45,45% com idades de 12 a 15 anos, e 54,55% com idades de 16 a 19 anos; 52,57% são alunos do 9º ano do ensino fundamental, 38,34% da 2ª série do ensino médio, e 9,09% da 3ª série do ensino médio; e, por fim, 47,04% dos respondentes participaram do programa da *Junior Achievement*, enquanto 52,96% não participaram daquele programa.

Aplicando o *Multigroup Analysis* (MGA), os pesquisadores testaram as diferenças entre dois modelos idênticos para grupos diferentes, onde se avalia em que medida a configuração e os parâmetros do instrumento psicométrico são invariantes (equivalentes) para diferentes grupos. A capacidade de identificar a presença ou ausência de diferenças multigrupais pode ser baseada tanto em um resultado de *bootstrapping* ou permutação para cada grupo. A modelagem parcial da equação estrutural dos mínimos quadrados (PLS-MGA) pode ser instrumental, portanto, na identificação de diferenças entre grupos a priori especificados dentro do conjunto de dados (por exemplo, Hair *et al.* 2014a; Horn e McArdle 1992; Keil *et al.* 2000).

Para realizar o MGA, foram seguidos os passos descritos por Henseler (2016): (1) envolve a geração de grupos de dados que são baseados na variável categórica de interesse, no

caso desta pesquisa, foram criados os grupos dos alunos que participaram do programa da *Junior Achievement* e os que não participaram; (2) realizar o Teste de Invariância, chamado Invariância de mensuração de modelos compostos (MICOM). Primeiramente foi realizado a avaliação da invariância configural que consiste em determinar se existe a mesma estrutura do modelo de mensuração em todos os grupos (mesmo número de construtos assim como itens).

Em seguida, foi examinada a invariância composicional, que ocorre quando as partituras compostas são criadas igualmente entre grupos (Dijkstra e Henseler 2011), dessa forma, foi realizado 5000 permutações, bi-caudal com 0,05 de significância, recomendado por Henseler (2016). A invariância composicional foi obtida pois correlação original é maior que ou igual ao quantil de 5% (Henseler, 2016). Por fim, foi verificado a Igualdade Composta, obteve-se a Invariância Completa pois a diferença média original situa-se entre os limites de 2,5% e 97,5% e diferença original da variância calculado está entre os limites de 2,5% e 97,5% (Henseler, 2016), os resultados dos testes de invariância são observados na Tabela 1.

Tabela 1  
MICON (invariância composicional e igualdade Composta)

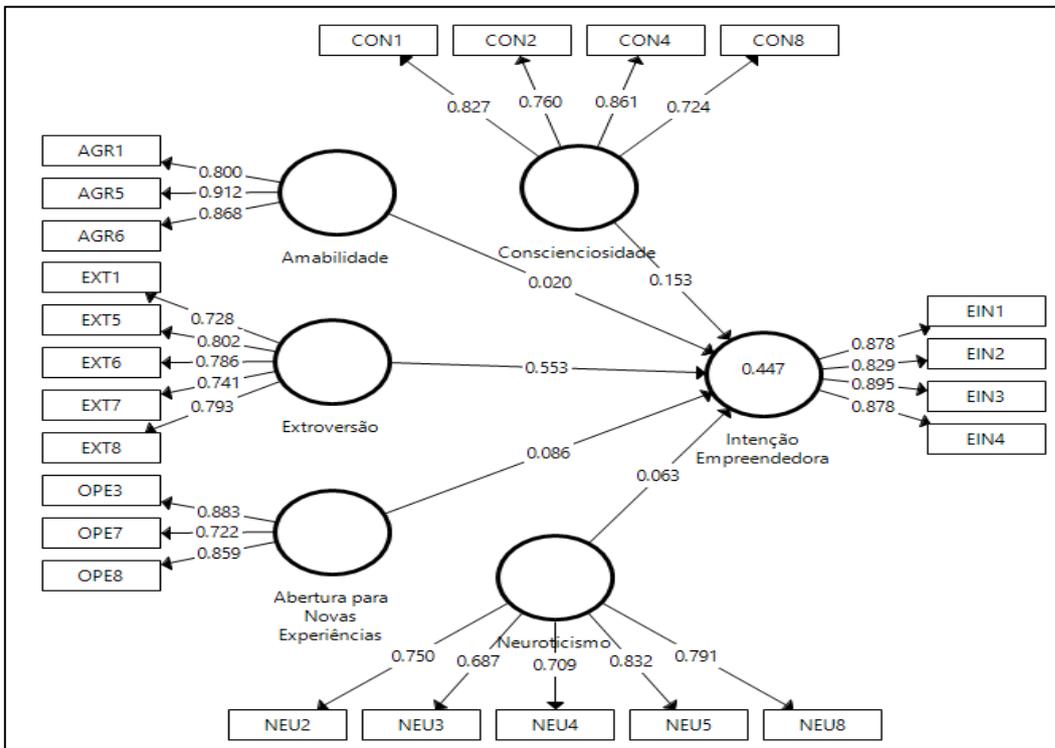
Passo 2	Correlação Original	Permutação de		P-valores da
		Correlação Média	5.0%	
Abertura para Novas Experiências	0.996	0.995	0.946	0.754
Amabilidade	0.998	0.996	0.948	0.789
Conscienciosidade	0.994	0.991	0.960	0.668
Extroversão	0.993	0.990	0.974	0.544
Intenção Empreendedora	1.000	0.998	0.994	0.888
Neuroticismo	0.999	0.997	0.935	0.798
		Diferença Média		Valores-P da
Passo 3 - Parte 1	Original	2.5%	97.5%	
Abertura para Novas Experiências	-0.139	-0.240	0.246	0.447
Amabilidade	-0.001	-0.247	0.251	0.489
Conscienciosidade	-0.148	-0.246	0.245	0.356
Extroversão	-0.077	-0.249	0.248	0.283
Intenção Empreendedora	0.187	-0.255	0.245	0.366
Neuroticismo	0.189	-0.249	0.246	0.358
		Diferença da Variância		Valores-P da
Passo 3 - Parte 2	Original	2.5%	97.5%	
Abertura para Novas Experiências	0.323	-0.416	0.407	0.388
Amabilidade	-0.175	-0.239	0.240	0.468
Conscienciosidade	-0.051	-0.216	0.221	0.653
Extroversão	-0.018	-0.268	0.255	0.264
Intenção Empreendedora	0.403	-0.506	0.535	0.125
Neuroticismo	0.152	-0.246	0.237	0.224

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

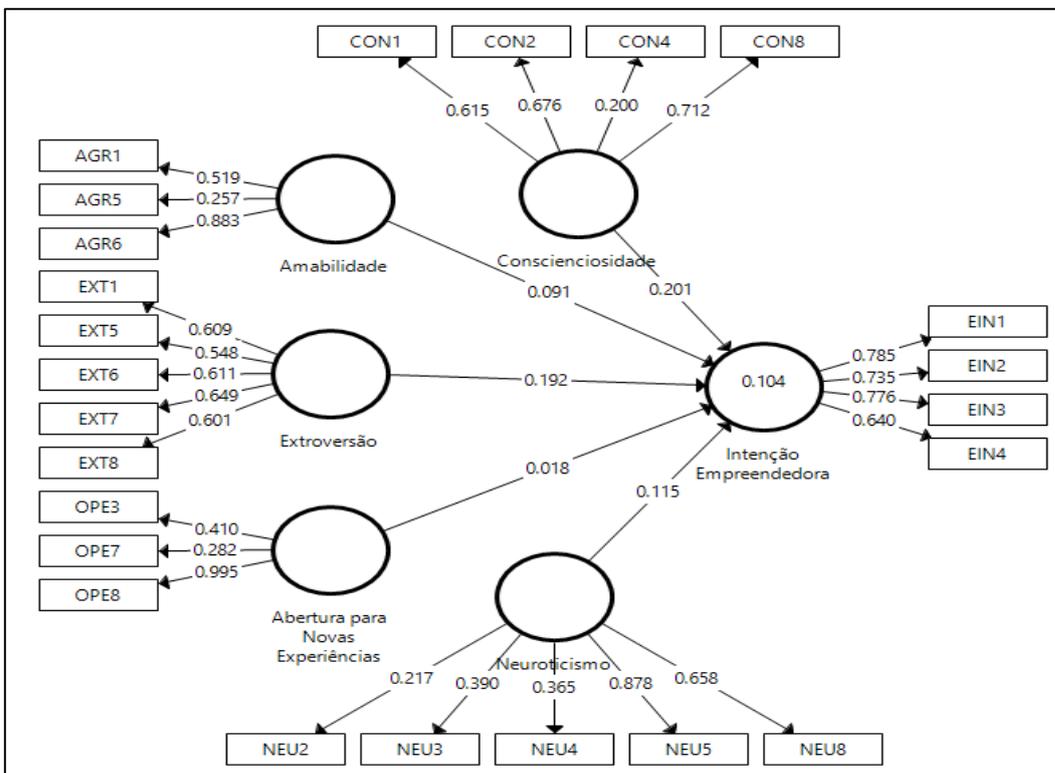
A seguir são expostos os modelos estruturais após realizar a avaliação da invariância configural de cada grupo, sendo eles o grupo dos alunos que participaram dos módulos de educação empreendedoras da *Junior Achievement* (Figura 1) e os alunos que não participaram dos módulos de educação empreendedora da *Junior Achievement* (Figura 2). Ambos os modelos com os mesmos números de construtos e indicadores, tratamentos de dados e com as mesmas configurações de algoritmos.

Como expõe-se a seguir, os modelos tiveram variação nos resultados, onde se comprova que, embora as medidas de configuração e os parâmetros do instrumento psicométrico do modelo são invariantes (equivalentes) para diferentes grupos, as capacidades de explicação dos modelos são bastante diferentes, podendo-se afirmar que há diferença estatística na intenção de empreender entre o grupo de aluno que participaram da educação empreendedora, daqueles não

participaram da educação empreendedora. Assim, aceita-se integralmente a hipótese 1, que pressupõe educação empreendedora aumenta a intenção empreendedora.



**Figura 1.** Modelo estrutural dos que participaram.  
 Fonte: Elaborado pelos autores (2020).



**Figura 2.** Modelo estrutural dos que não participaram  
 Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Para o coeficiente de determinação de Pearson  $R^2$ , verificou-se que o modelo estrutural dos alunos que participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement* obteve um  $R^2$  de tamanho grande na intenção empreendedora (figura 1), de 0,447 (Chin, 1998), enquanto o modelo estrutural dos alunos que não participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement* obteve um  $R^2$  de tamanho pequeno na intenção empreendedora (figura 2), de 0,104 (Chin, 1998). Na tabela 2 é indicado a diferença entre o  $R^2$  entre os grupos foi de 0,343 com significância estatística (p-valor=0,000). Pode-se inferir que os alunos que participaram dos módulos de educação empreendedora obtiveram maior impacto na intenção de empreender causado por mudanças nos seus traços de personalidade do que os que os alunos que não participaram dos módulos de educação empreendedoras.

Tabela 2  
**Diferença no  $R^2$**

Construtos	Diferença no $R^2$	p-valores originais	Novos p-valores
Intenção Empreendedora	0.343	3.585	0.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Para analisar se há diferença na validade convergente pelo critério da variância média extraída (AVE) entre os grupos, foi subtraído os respectivos valores de cada construto do grupo dos alunos que participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement* pelos valores do grupo dos alunos que não participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement*, conforme a tabela 3. Em sequência verificou-se os respectivos p-valores. Para o construto Abertura para Novas Experiências foi encontrado uma diferença de 0,267, porém não havendo significância estatística (P-valor=0,106). O construto Amabilidade obteve diferença de 0,370 e significância estatística (P-valor=0,000). O construto Conscienciosidade obteve diferença de 0,287 e significância estatística (P-valor=0,000). O construto Extroversão obteve diferença de 0,229 e significância estatística (P-valor=0,000). O construto Intenção Empreendedora obteve diferença de 0,215 e significância estatística (P-valor=0,007). O construto Neuroticismo obteve diferença de 0,264 e significância estatística (P-valor=0,007).

Tabela 3  
**Diferença na Variância Média Extraída (AVE)**

Construtos	Diferença no AVE	p-valores originais	Novos p-valores
Abertura para Novas Experiências	0.267	0.053	0.106
Amabilidade	0.370	0.000	0.000
Conscienciosidade	0.287	0.000	0.000
Extroversão	0.229	0.000	0.000
Intenção Empreendedora	0.215	0.003	0.007
Neuroticismo	0.264	0.004	0.007

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Para analisar se há diferença na confiabilidade pelo critério do alpha de Cronbach entre os grupos, foi subtraído os respectivos valores de cada construto do grupo dos alunos que participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement* pelos valores do grupo dos alunos que não participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement*, conforme a tabela 4. Em sequência verificou-se os respectivos p-valores. Para o construto Abertura para Novas Experiências foi encontrado uma diferença de 0,027, porém não havendo significância estatística (P-valor=0,681). O construto Amabilidade obteve diferença de 0,494 e significância estatística (P-valor=0,000). O construto Conscienciosidade obteve diferença de 0,307 e significância estatística (P-valor=0,000). O construto Extroversão obteve diferença de 0,254 e significância estatística (P-valor=0,000). O construto Intenção Empreendedora obteve

diferença de 0,176 e significância estatística (P-valor=0,003). O construto Neuroticismo obteve diferença de 0,122 e significância estatística (P-valor=0,015).

Tabela 4

**Diferença nos coeficientes de Alpha de Cronbach**

VL	Diferença no Alfa	p-valores originais	Novos p-valores
Abertura para Novas Experiências	0.027	0.341	0.681
Amabilidade	0.494	0.000	0.000
Conscienciosidade	0.307	0.000	0.000
Extroversão	0.254	0.000	0.000
Intenção Empreendedora	0.176	0.002	0.003
Neuroticismo	0.122	0.007	0.015

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Foram calculadas as significâncias das relações causais das variáveis latentes do *Big Five* na Intenção Empreendedora realizando um *Bootstrapping*, onde foram extraídas 5000 observações da amostra original com substituição (Hair *et al*, 2016). Os coeficientes de caminho e seus respectivos valores p foram calculados para o modelo dos alunos que participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement* (Tabela 5), para o modelo dos alunos que não participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement* (Tabela 6) e depois calculado a diferença entre os dois modelos (Tabela 7). Para verificar se as relações são significativas, foram calculados o t-valores de *student*, que devem ser maiores que 1,96 e p-valores menores que 0,05 (Hair *et al*, 2016).

Na tabela 5 é observado os resultados do *Bootstrapping* para o modelo dos alunos que participaram dos módulos de ensino. Foi observado que apenas o traço de personalidade Extroversão tem relação causal na intenção empreendedora, com coeficiente de caminho de 0,553, t-valor de 3,587 e p-valor de 0,000 (Hair *et al*, 2016). Os demais traços não obtiveram relação causal significativa.

Tabela 5

**Bootstrapping para os alunos que participaram**

Caminhos	Coefficientes	t-valores	p-valores
Abertura para Novas Experiências -> Intenção Empreendedora	0.086	0.608	0.544
Amabilidade -> Intenção Empreendedora	0.020	0.135	0.893
Conscienciosidade -> Intenção Empreendedora	0.153	0.949	0.343
Extroversão -> Intenção Empreendedora	0.553	3.587	0.000
Neuroticismo -> Intenção Empreendedora	0.063	0.451	0.652

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Na tabela 6 é observado os resultados do *Bootstrapping* para o modelo dos alunos que não participaram dos módulos de ensino. Foi observado que nenhum dos caminhos obtiveram relação causal significativa em Intenção Empreendedora ao nível de significância de 5%. É importante ressaltar que em uma abordagem mais liberal com um nível de significância a 10%, os construtos Conscienciosidade e Extroversão estabeleceriam relação causal significativa com p-valores de 0,073 e 0,061 respectivamente (Hair *et al*, 2016).

Tabela 6

**Bootstrapping para os alunos que não participaram.**

Caminhos	Coefficientes	t-valores	p-valores
Abertura para Novas Experiências -> Intenção Empreendedora	0.018	0.154	0.877
Amabilidade -> Intenção Empreendedora	0.091	0.710	0.478
Conscienciosidade -> Intenção Empreendedora	0.201	1.794	0.073
Extroversão -> Intenção Empreendedora	0.192	1.872	0.061

Neuroticismo -> Intenção Empreendedora	0.115	0.711	0.477
--	-------	-------	-------

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Na tabela 7 é observado a diferença nos coeficientes de caminho entre o grupo dos alunos que participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement* e o grupo dos alunos que não participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement*. Foi observado que apenas o caminho do construto Extroversão obteve relação causal na Intenção empreendedora, com um coeficiente de caminho de 0,362, t-valor de 2,001 e significância estatística com p-valor de 0,047 (Hair *et al*, 2016). Podemos inferir que os alunos que participaram do módulo de ensino possuem coeficiente de caminho maior e significativo do que os alunos que não participaram.

Tabela 7

**Diferença nos coeficientes de caminho entre os grupos.**

Caminhos	Coeficientes	t-valores	p-valores
Abertura para Novas Experiências -> Intenção Empreendedora	0.068	0.369	0.712
Amabilidade -> Intenção Empreendedora	-0.071	0.367	0.714
Conscienciosidade -> Intenção Empreendedora	-0.049	0.255	0.799
Extroversão -> Intenção Empreendedora	0.362	2.001	0.047
Neuroticismo -> Intenção Empreendedora	-0.053	0.245	0.806

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Os modelos estruturais (Figura 1 e Figura 2) e o *multi-group analysis* permitiram testar e analisar a hipótese de trabalho, que pressupõe que o modelo estrutural do grupo de jovens e adolescentes que recebem a educação empreendedora é melhor explicado quando comparados ao grupo de jovens e adolescentes que não tiveram acesso à educação empreendedora. Destaca-se que esta hipótese se fundamenta na teoria que aborda a educação empreendedora como mecanismo que poder atuar nos traços de personalidade humana e modificar as intenções de empreender, a partir de conjuntos de conhecimentos que podem ser teóricos, práticos e experienciais, ainda que por transferência ou difusão.

Por fim, confirma-se a hipótese de que a educação empreendedora é moderadora do modelo dos traços de personalidade do *Big Five* como preditores da Intenção Empreendedora. Os modelos estruturais de cada grupo diferenciaram nos parâmetros estruturais de confiabilidade e validade. No que se refere às relações causais, verificou-se que no modelo dos alunos que participaram da educação empreendedora, o traço de personalidade Extroversão obteve relação causal na Intenção de empreender, o que não ocorreu no modelo dos alunos que não participaram da educação empreendedora.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o objetivo de analisar o modo como a educação empreendedora impacta os traços de personalidade do modelo *Big Five* e a intenção empreendedora, quando comparado aos que não participaram, por meio da diferenças entre modelos estruturais das relações dos traços de personalidade e intenção empreendedora entre os alunos que participaram dos módulos de educação empreendedora e os que não participaram. Para isso, aplicou-se os instrumentos para mensurar traços de personalidade do modelo *Big Five* (IGPF-5) e Intenção Empreendedora nos alunos. De maneira geral, pode-se afirmar que há diferença estatística entre os modelos, principalmente entre os parâmetros de validade e confiabilidade.

Pode-se afirmar que a educação empreendedora impacta a intenção de empreender, atuando no traço de personalidade extroversão. Verificou-se que o traço de personalidade Extroversão é preditor da Intenção Empreendedora para o modelo dos alunos que participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement*. Ainda, foi observado que há diferença entre os

grupos de alunos, sendo que o coeficiente de caminho é maior e significativo para os alunos que participaram dos módulos de ensino da *Junior Achievement*. No que se refere ao coeficiente de determinação  $R^2$  entre os modelos, o modelo dos alunos que participaram dos módulos de ensino obteve maior  $R^2$  na Intenção Empreendedora do que os que não participaram. Indicando que o modelo é melhor explicado por este grupo. Concluímos que a principal mudança na personalidade dos alunos através da educação empreendedora é no traço de personalidade extroversão, assim, estabelecendo maior relação causal na Intenção de Empreender, atuando como variável moderadora do modelo.

Estes achados podem direcionar políticas educacionais com fins na educação empreendedora, especialmente quanto à intenção empreendedora. No entanto, deve-se considerar a limitação desta pesquisa no fato de utilizar apenas um modelo para mensurar traços de personalidade e intenção empreendedora. Por se tratar de um estudo exploratório, é proposto que pesquisas futuras utilizem outros instrumentos para a mensurar traços de personalidade e intenção empreendedora com a finalidade de verificar os resultados aqui encontrados. Estudos futuros poderão propor novos itens para estas escalas de mensuração construídos a partir da investigação sobre o impacto da educação empreendedora nos traços de personalidade e na intenção de empreender. Por fim, outra limitação da pesquisa e que também gera oportunidades para pesquisas futuras é o fato de a amostra da pesquisa ser de jovens e adolescentes, podendo haver variação comportamental para públicos pertencentes a outros grupos demográficos, como exemplo de idade, escolaridade, motivações empreendedoras diferentes.

## REFERÊNCIAS

- Andrade, J. M. (2008). *Evidências de validade do inventário dos cinco grandes fatores de personalidade para o Brasil* (Tese de Doutorado). Universidade de Brasília, Brasília, DF. Recuperado de [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1751/1/2008\\_JosembergMouraAndrade.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1751/1/2008_JosembergMouraAndrade.pdf).
- Araújo, F. E. de, Morais, F. R. de, & Pandolfi, E. de S. (2019). A fábula dos mortos-vivos: Determinantes da mortalidade empresarial presentes em micro e pequenas empresas ativas. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 8(2), 250-271.
- Bae, T. J., Qian, S., Miao, C. & Fiet, J. O. (2014). The Relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: a meta-analytic review. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2), 217–254. recuperado de <https://doi.org/10.1111/etap.12095>.
- Barbosa, R. A. P, Silva, E. A., Gonçalves, F. H. L., & Morais, F. R. (2020). The impact of entrepreneurial education on the intention to undertake: analysis of personality traits. *Iberoamerican Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 9(1), 124–158. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14211/regepe.v9i1.1589>.
- Brandstätter, H. (2010). Personality aspects of entrepreneurship: A look at five meta-analyses. *Personality and Individual Differences*, 51(3), 222-230.
- Brice, J. (2002). *The role of personality dimensions on the formation of entrepreneurial intentions*. Hempstead, NY: Hofstra University.
- Carvalho, P. M. R. D., & González, L. (2006). Modelo explicativo sobre a intenção empreendedora. *Comportamento organizacional e gestão*, 12(1), 43-65.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Methodology for Business and Management*. Modern methods for business research (295-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Ciavarella, M. A., Buchholtz, A. K., Riordan, C. M., Gatewood, R. D., & Stokes, G. S. (2004). The big five and venture capital survival. *Journal of Business Venturing*, 19(4), 465-483.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cope, J., & Watts, G. (2000). Learning by doing: an exploration of experience, critical incidents and reflection in entrepreneurial learning. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 6(3), 104-124.
- Crant, J.M. (1996). The proactive personality scale as a predictor of entrepreneurial intentions. *Journal of Small Business Management*, 34(1), 42-49.
- Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2011). Linear indices in nonlinear structural equation models: Best fitting proper indices and other composites. *Quality and Quantity*, 45, 1505–1518. doi:10.1007/s11135-010-9359-z.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160.
- Figueiredo, C. C., Avrichir, I., & Barbosa, R. A. P. (2017). A Personalidade de empreendedores e gerentes de loja medida via teoria do Big Five. *Revista Administração em Diálogo*, 19(3), 70-94.
- Gonçalves, F. H. L., Batista, R. C. S., Piffer, V., Albuquerque, A. A. & Morais, F. R. (2020). Essential Managerial Skills for Brazilian Micro and Small Business Managers. *International Journal of Business Administration*, 11(3).
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hartman, R. O., & Betz, N. E. (2007). The five-factor model and career self-efficacy: general and domain-specific relationships. *Journal of Career Assessment*, 15(2), 145-161.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405–431. doi:10.1108/IMR-09-2014-0304.
- Hindle, K. (2007). Teaching entrepreneurship at university: from the wrong building to the right philosophy. *Handbook of Research in Entrepreneurship Education*, v. 1, pp. 104-126.
- Hisrich, R., Langan-Fox, J., & Grant, S. (2007) Entrepreneurship research and practice: A call to action for psychology. *American Psychologist*, 62, 575-589.
- Horn, J. L., & McArdle, J. J. (1992). A practical and theoretical guide to measurement invariance in aging research. *Experimental Aging Research*, 18(3–4), 117–144.
- Junior Achievement Brasil (2019). *Histórico*. Recuperado de <http://www.jarn.org.br/quem.php>.
- Keil, M., Tan, B. C. Y., Wei, K.-K., et al. (2000). A cross-cultural study on escalation of commitment behavior in software projects. *MIS Quarterly*, 24(2), 299–325.
- Krüger, C., Bürger, R. E., & Minello, I. F. (2019). O papel moderador da educação empreendedora diante da intenção empreendedora. *Revista Economia & Gestão*, 19(52), 61-81.
- Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurial education: Development, trends and challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 577-598.
- Leutner, F., Ahmetoglu, G., Akhtar, R., & Chamorro-Premuzic, T. (2014). The relationship between the entrepreneurial personality and the Big Five personality traits. *Personality and Individual Differences*, 63, 58-63.
- Llewellyn, D. J., & Wilson, K. M. (2003). The controversial role of personality traits in entrepreneurial psychology. *Education+Training*, 45(6), 341-345.
- Lopes, C. L. J. (2015). Educação Empreendedora: Um estudo do projeto de empreendedorismo 10.0 aplicado aos alunos do curso técnico em informática. *Revista de Empreendedorismo, inovação e tecnologia*, 1(1), 39-44.
- Marcon, D. L., Silveira, A., & Frizon, J. A. (2020). Empreender ou não? Fatores condicionantes da intenção empreendedora. *R. Adm. FACES Journal*. Belo Horizonte v. 20 n. 1 p. 64-79 jan./mar. 2020.

- Rauch, A., & Frese, M. (2007). Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16(4), 353-385.
- Ribeiro, A. T. V. B., & Plonski, G. A. (2020). Educação Empreendedora: o que dizem os artigos mais relevantes? Proposição de uma revisão de literatura e panorama de pesquisa. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 9(1), 10-41.
- Ringle, C. M., Silva, D. & Bido, D. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73.
- Santos, P. C. F. (2008). *Uma escala para identificar potencial empreendedor* (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91191/247610.pdf>.
- Velasco, C. A. S. (2020). Factores Condicionantes de Las Intenciones Emprendedoras en Estudiantes Universitarios de la Universidad de Guadalajara: el caso de cuvalles. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 9(1), 77-97.
- Von Graevenitz, G., Harhoff, D., & Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(1), 90-112.
- Zhao, H., & Seibert, S. E. (2006). The big five personality dimensions and entrepreneurial status: a meta-analytical review. *Journal of Applied Psychology*, 91(2), 259-271.