

**INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO:  
ANÁLISE SOBRE A APRENDIZAGEM EM UM SEMINÁRIO NA PÓS-  
GRADUAÇÃO**

**INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP:  
ANALYSIS OF LEARNING IN A SEMINAR IN GRADUATE**

Bianca Richartz\*  
Luiz Claudio Gomes Maia\*\*

**RESUMO**

O foco desta pesquisa consistiu em identificar e analisar variáveis críticas que contribuem para a aprendizagem dos participantes em um seminário de inovação e empreendedorismo na pós-graduação. Por conta disso, adotou-se uma abordagem quali-quantitativa conduzida através de uma pesquisa de campo do tipo *survey*, descritiva, compreendendo em um estudo de caso da população de 256 participantes do referido seminário. Obtiveram-se coeficientes acima de 0,85 utilizando “Alfa de Cronbach” com dados de mais de 80% da população, indicativo de boa confiabilidade interna. Além disso, o instrumento utilizado, um questionário com escala “Likert” de 1 a 5, considera a percepção das variáveis através de valores superiores à média do intervalo, ou seja, 3, e a menor média encontrada foi de 3,66, indicativo de que as 17 variáveis investigadas contribuíram para a aprendizagem dos participantes de um seminário sobre inovação e empreendedorismo na pós-graduação. E são elas: 1) multidisciplinaridade entre os participantes; 2) reconhecimento e aceite de diversidades; 3) compartilhamento de aprendizados; 4) feedbacks oportunos; 5) estímulo a novas ideias; 6) enfrentamento de desafios; 7) tolerância a enganos e erros; 8) avaliação do vivido; 9) experimentação; 10) hábito de buscar oportunidades; 11) responsabilidade dos participantes por seu aprendizado e reaprendizado contínuo; 12) identificação e mudança de padrões; 13) contato com pessoas que sejam exemplo; 14) desenvolvimento de características pessoais; 15) identificação de temas que instigam curiosidade; 16) contato com profissional que proporcione reflexão; 17) contato com profissional que oriente e demonstre entusiasmo pelo tema inovação.

**Palavras-chave:** Inovação. Empreendedorismo. Processo de aprendizagem. Pós-graduação.

**ABSTRACT**

The focus of this research was to identify and analyze critical variables that contribute to the learning of the participants in a seminar on innovation and entrepreneurship in graduate school. For this reason, we adopted an approach qualitative and quantitative research conducted through a field survey type, descriptive, comprising in a case study population of 256 participants of the seminar. Yielded coefficients above 0.85 using

---

\* Mestrado Profissional em Administração na Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais, Brasil (2013). [biarichartz@hotmail.com](mailto:biarichartz@hotmail.com)

\*\* Doutorado em Ciências da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil (2008). Docente Permanente da Universidade FUMEC, Brasil.

"Cronbach Alpha" with data from more than 80% of the population, indicating good internal reliability. In addition, the instrument used, a questionnaire with scale "Likert" 1-5, considers the perception of the variables through values above the average range, or 3, and the lowest mean was 3.66, indicating the 17 variables studied contributed to the learning of the participants of a seminar on innovation and entrepreneurship in graduate school. And they are: 1) multidisciplinary among participants and 2) recognition and acceptance of diversity, 3) sharing learnings; 4) timely feedback; 5) stimulation of new ideas; 6) face challenges; 7) tolerance for mistakes and errors; 8) assessment of living; 9) experimentation; 10) habit to seek opportunities; 11) responsibility of the participants for their continuous learning and relearning; 12) identifying and changing patterns; 13) contact with people who model; 14) development personal characteristics; 15) identification of issues that incite curiosity; 16) contact that provides professional reflection; 17) contact professional to guide and show enthusiasm for the subject innovation.

**Keywords:** Innovation. Entrepreneurship. Learning process. Graduate.

## **Introdução**

A grande exposição ao tema de inovação vem gerando questionamentos acerca de como se deve encarar um tema complexo, que envolve mudanças de modelos mentais de maneira natural. Como tratar a inovação cotidianamente em empresas que possuem os mais diversos públicos? Ou, como trabalhar a inovação de forma instigante e, ao mesmo tempo, compreensível frente a modelos organizacionais tão complexos e divergentes?

Segundo Schumpeter (1984, p. 34), considerado um dos mais respeitados estudiosos sobre inovação,

[...] inovar é produzir outras coisas, ou as mesmas coisas de outra maneira, combinar diferentemente materiais e forças, enfim, realizar novas combinações que tragam retorno financeiro. A inovação produz uma contínua destruição criativa, ou seja, uma mutação industrial que incessantemente revoluciona a estrutura econômica a partir de dentro, incessantemente destruindo a velha, incessantemente criando uma nova. Esse processo de Destruição Criativa é o fato essencial acerca do capitalismo.

Frente a essas questões, um processo que é determinante para que uma organização ou instituição tenha a inovação como vantagem competitiva é o de aprendizagem contínua, o qual só é possível se retroalimentado pelas pessoas.

É um pressuposto dos autores deste estudo que, quando se analisa o processo de desenvolvimento de pessoas para a inovação, a exposição não se resume somente a

informações e conhecimentos. Na verdade, trata-se de um processo de aprendizagem que passa mais pelo nível da habilidade e da atitude. No processo de inovação, a motivação, a energia interna e o espírito empreendedor - requisitos que se caracterizam no nível da atitude - são os fatores decisivos. É por isso que a atitude é um nível da competência que precisa ser desenvolvida no indivíduo para que ele se configure como um ator pró-ativo no processo de inovação. Da mesma forma, a exposição pura de conhecimentos não será efetiva para preparar o indivíduo para desenvolver inovações, se não houver estímulos para que ele aplique os conhecimentos no seu trabalho. Para ilustrar, é só observarmos vários casos de indivíduos que não possuíam conhecimento técnico aprofundado, mas dispunham de atitude empreendedora, e obtiveram sucesso suprindo esta deficiência técnica contratando ou se associando a especialistas. O que determinou a prosperidade destes empreendimentos foi a atitude empreendedora, que pode ser traduzida em ter clareza de uma visão e o comprometimento para realizá-la. Quando se fala em visão, é a clareza do que se quer a partir daquele negócio, e a qual determinará o sucesso daquele empreendimento (FILION, 2004).

No presente estudo, no que se refere à aprendizagem, o conceito norteador será a aprendizagem enquanto uma modificação sistemática do comportamento, por efeito da prática ou experiência, com um sentido de progressiva adaptação ou ajustamento (CAMPOS, 2008).

No ato de inovar, está atrelado a esse processo o agente que o executa, o empreendedor. Definido por Filion (1999), o empreendedor é aquele que imagina, desenvolve e realiza visões. E o empreendedorismo é definido como o processo pelo qual se faz algo novo (algo criativo) e algo diferente (inovador) com a finalidade de gerar riqueza para indivíduos e agregar valor para a sociedade. Os autores pressupõem que o desenvolvimento do indivíduo para a inovação passa, necessariamente, pela construção de uma atitude empreendedora (que engloba a criação e o compartilhamento de visões). Quando se trata de inovar, o grupo deve primeiro, identificar o que quer fazer, depois, construir uma visão e, por último, encontrar a melhor forma de realizá-la. De acordo com Filion (2004), empreendedores e intraempreendedores parecem evoluir da concepção para a realização de um projeto por meio da formulação de visões da realidade a ser transformada.

Hoje é notório que inovação e empreendedorismo são temas de relevância crescente num mundo competitivo, globalizado e com um aumento gradativo da necessidade de se evoluir em produtos, serviços ou processos. E, pelo fato de uma

inovação ou um empreendimento concretizarem-se pelo humano, faz-se essencial conhecer o processo de aprendizagem desses temas. O estudo aqui apresentado baseou-se nessas premissas e na constatação de que faltam pesquisas realizadas no Brasil sobre a eficácia metodológica de um processo de aprendizagem sobre inovação e empreendedorismo junto a pós-graduandos de universidades nacionais.

Em função do exposto, este artigo demonstrará os resultados da pesquisa norteada pela vontade de identificar e analisar as variáveis críticas que contribuem para a aprendizagem dos participantes em um seminário de inovação e empreendedorismo na pós-graduação. Mas antes se faz necessária uma curta explicação sobre o contexto da pesquisa.

### **Apresentação do contexto da pesquisa**

Os resultados do referido seminário mencionado nesta pesquisa, fez parte do Programa Mineiro de Empreendedorismo na Pós-Graduação, o qual trata-se de uma iniciativa conjunta da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sectes/MG) e da Fundação de Apoio à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), com execução do Instituto Inovação. A missão desse Programa é fortalecer a capacidade do estado de gerar inovação aplicada ao mercado, de forma a estimular uma maior construção de conhecimentos científicos em prol do desenvolvimento econômico. Frente a esse contexto, o foco desse projeto, iniciado em 2009, foi o de disseminar a cultura de empreendedorismo e inovação nas treze universidades públicas de Minas Gerais.

A partir desse grande foco desmembram-se dois objetivos: despertar atitudes empreendedoras nos alunos, bem como desenvolver o conhecimento científico vislumbrando a geração de inovação tecnológica. Considerando essas expectativas, o Programa ofereceu a todas as 13 universidades públicas de Minas Gerais uma capacitação empreendedora para pesquisadores que fizessem parte do seguinte grupo: mestrandos e doutorandos de cursos gerenciais e relacionados à inovação tecnológica, ou seja, aqueles com maior potencial de geração de novas tecnologias. O seminário mencionado se chama Embate (Empreendedorismo de Base Tecnológica) e tem como objetivo principal um aprendizado sobre inovação e empreendedorismo. Sua principal estratégia é propiciar aos participantes vivenciarem o comportamento empreendedor enquanto passam pela simulação do processo de inovação, da geração à venda de ideias.

O método de ensino utilizado promove a inserção de equipes em problemas cotidianos de um empreendedor e do processo de inovação e as desafiam a encontrar soluções. Para superar esses obstáculos, os participantes precisam ultrapassar os principais dilemas no desenvolvimento de uma inovação, lidando com imprevistos e busca por resultados. De abril a agosto de 2010 foram realizados 17 seminários Embates dentro do Programa Mineiro de Empreendedorismo na Pós-Graduação. E foi a partir da vivência nestes seminários que esta pesquisa começou a ser estruturada.

## **Fundamentação Teórica**

Inicialmente serão expostos os conceitos, tipos e variáveis envolvidas num processo de aprendizagem, para depois serem dadas as definições e características do processo de inovação e empreendedorismo, e por fim, o aprendizado de inovação e empreendedorismo.

### **Aprendizagem: conceitos, tipos e variáveis**

Aprendizagem é um conceito que de tão recorrente na vida do ser humano, é difícil de ser definido de forma universal. Praticamente tudo que fazemos envolve um processo de aprendizagem. Por esse motivo, optou-se, neste trabalho, por se discutir o tema à luz principalmente do conceito de aprendizagem de Campos (2008) e de alguns outros autores.

Chadwick e Oliveira (2001) já disseram que a aprendizagem faz parte de nossas vidas, de tão óbvia quase não nos damos conta de sua importância. Eles afirmam que o ser humano é o único capaz de aprender fora do contexto de utilização do conhecimento, e que essa capacidade depende do nível de abstração do indivíduo, da sua capacidade de generalização e das diferentes formas pelas quais as pessoas aprendem. Além disso, eles destacam que a aprendizagem verdadeira é um processo de assimilação que pressupõe o tratamento da informação e sua compreensão.

Mas e como a aprendizagem ocorre? Segundo Chadwick e Oliveira (2001), a aprendizagem ocorre quando uma nova informação – no sentido amplo da palavra – é percebida pela atenção e pelo uso dos sentidos.

Garvin (2002), por sua vez, define a aprendizagem como “em ação”, uma metodologia que é adequada para a solução de problemas, e, portanto, relacionada ao

processo de inovação. Os estudos desse autor são relevantes para esta pesquisa, embora focados mais na aprendizagem organizacional do que na aprendizagem individual. Eles tratam de uma teoria que traz reflexões determinantes para a aprendizagem individual. Em seus estudos sobre aprendizagem em organizações, Garvin (2002) menciona as condições necessárias para a aprendizagem florescer:

- . Reconhecer e aceitar as diferenças;
- . Proporcionar *feedback* oportuno e imparcial;
- . Buscar novas formas de pensar e novas fontes de informações;
- . Aceitar os erros, enganos e ocasionais fracassos como preço da melhoria.

Campos (2008) afirma que a aprendizagem pode ser definida como uma modificação sistemática do comportamento, por efeito da prática ou experiência, com um sentido de progressiva adaptação ou ajustamento.

Todo processo aprendido, segundo Campos (2008), envolve três tipos de aprendizagem: a cognitiva, a automática e a afetiva. Isso decorre do fato de que o ser humano é um organismo que pensa, sente e atua. Na aprendizagem cognitiva predominam os elementos da natureza intelectual, tais como a percepção, o raciocínio e a memória. Na automática, existem padrões fixos de conduta selecionada, que permitem ao indivíduo enfrentar as situações constantes e rotineiras da vida e da profissão, com agilidade e economia de tempo e esforço. A aprendizagem afetiva ou apreciativa compreende atitudes e valores sociais traduzidos por gostos, preferências, simpatias, costumes, crenças, hábitos e ideais de ação, que constituem os princípios mais gerais de conduta humana. E essa aprendizagem resulta em respostas afetivas, que poderão ser proveitosas para o indivíduo e a sociedade, se eliminadas as perniciosas, formando-se, como expõe Campos, Lago e Santos (2011), o hábito de se experimentarem sentimentos apropriados. O melhor índice da educação e cultura de um indivíduo não está na sua habilidade para fazer coisas, nem na massa de informações e conhecimentos por ele armazenados, mas na qualidade e intensidade de seus ideais e nas suas atitudes e preferências em relação à vida, à cultura e ao meio social e profissional em que vive; encontra-se também na sua capacidade para avaliar a verdade, apreciar o belo e praticar o bem. Todo esse conteúdo da aprendizagem afetiva, que constitui os recursos fundamentais de integração à vida, ao meio social e à profissão, não surge espontaneamente, mas precisa ser ensinado e cultivado. Mas esse tipo de aprendizagem

só é possível se houver uma intenção, no processo de aprendizagem, de ambas as partes de se desenvolver, ou seja, mudar.

Quando se fala em aprendizagem de adultos, e principalmente no Brasil, um autor que contribuiu com o tema foi Paulo Freire. Em sua obra “Método”, Paulo Freire, destacou três momentos no processo de aprendizagem:

- a) Investigação temática: aluno e professor buscam, no universo vocabular do aluno e da comunidade a que pertence, as palavras e temas centrais de sua própria biografia [...].
- b) Tematização: professor e aluno codificam e decodificam esses temas; ambos buscam o seu significado social, tomando assim consciência do mundo vivido [...].
- c) Problematização: alunos e professores buscam superar uma primeira visão mágica por uma visão crítica, partindo para a transformação do contexto vivido. [...] A realidade opressiva é experimentada como um processo passível de superação (GADOTTI, 2000, p. 6).

Garvin (2002) menciona que, já no início de 1900, John Dewey, um empirista e crítico do ensino tradicional, defendeu que toda verdadeira educação vem da experiência, e propôs um currículo todo baseado em projetos práticos ao invés de palestras e testes usuais. Esse tipo de atividade acaba com a divisão entre conteúdo e método, oferecendo aos alunos algo para fazer e não algo para aprender; e o fazer é de natureza tal que exige raciocínio ou anotação intencional de conexões, o que resulta numa aprendizagem natural. A aprendizagem em ação de Garvin (2002) é um tipo de aprendizagem vivencial, em que há a imersão de estudantes em problemas complexos e multifuncionais do local de trabalho em vez de apenas teoria.

Nessa última década, muitos psicólogos também mergulharam nesses estudos, definindo aprendizagem como mudanças de comportamento ocasionadas por experiências, através, principalmente, de tentativas e erros. Assim como Garvin (2002), eles percebem que o processo de aprendizagem é mais eficaz quando baseado em atividades concretas e experiência anterior. Além disso, eles afirmam que há uma probabilidade maior de algo ser compreendido quando embasado em contextos, cenários e ambientes conhecidos.

Moscovici (2011) ressalta como principal característica no método vivencial o enfoque aqui-e-agora, no qual a experiência presente é o ponto de partida para a aprendizagem, uma vez que é comum a todos os membros do grupo. A experiência presente é direta, pessoal, imediata, compartilhada pelos membros do grupo, podendo

ser comparada, apreciada e validada, como base para conceitos e conclusões pessoais e grupais a serem elaborados.

Ao vivenciar um método com enfoque no aqui-e-agora, como são os jogos de empresa, os participantes revelam traços de sua personalidade que geralmente não mostram no cotidiano, principalmente por receio de críticas ou punições. Devido ao ambiente lúdico e permissivo criado no jogo, as vivências são envolventes e estimulantes, facilitando a espontaneidade e proporcionando o exercício de comportamentos assertivos e não assertivos, que são trabalhados após o jogo, por meio de análises e conclusões, servindo como base para a mudança de comportamentos e atitudes (GRAMIGNA, 1993).

### **Inovação e empreendedorismo: conceitos e características**

Segundo Dosi et al. (1988) a inovação trata de pesquisa, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos de produção e novas formas organizacionais.

Para Schumpeter (1985, p. 66), um dos principais estudiosos desse tema, inovação é caracterizada como:

[...] a introdução de um novo produto (ou uma melhoria na qualidade de um produto já existente); a introdução de um novo método de produção (inovação no processo); a abertura de um novo mercado (em particular um novo mercado para exportação); uma nova fonte de fornecimento de matérias-primas ou de bens semi-manufacturados; uma nova forma de organização industrial.

Tidd et al. (1997) afirmam que a inovação pode ser percebida como um processo que transforma uma oportunidade em novas ideias, colocando-as em prática.

Para finalizar a exposição sobre inovação, cabe diferenciar uma invenção de uma inovação: “a invenção é a primeira ocorrência de uma ideia para um produto ou procedimento, enquanto que a inovação é a primeira tentativa que a põe em prática” (FAGERBERG, 2005, p. 2).

Portanto, conforme já mencionou Barlach (2009, p. 149):

A transformação de uma invenção em uma inovação envolve a sua avaliação por parte de seus potenciais usuários e, na maior parte das vezes, o enfrentamento de resistências associadas a hábitos consolidados, estereótipos, preconceitos e vieses cognitivos de vários matizes.



O empreendedorismo, como campo de pesquisa acadêmica, vem sendo estudado por diversas áreas das ciências humanas e sociais como a economia, a psicologia, a sociologia e a administração. Em virtude disso, são diversas as concepções sobre empreendedorismo. Baumol (1993) fala da dificuldade de se encontrar uma definição para empreendedorismo, pois o termo é utilizado em pelo menos duas situações distintas. Uma relacionada a alguém que criou e porventura organizou e operou uma nova empresa. E a segunda identifica o empreendedor como o inovador, aquele que transforma ideias e invenções em ações economicamente viáveis, podendo ou não criar ou atuar em uma empresa. E é nessa segunda definição que este estudo está baseado.

Foi a partir de 1911, com a publicação da obra “Teoria do Desenvolvimento Econômico” de Schumpeter, que a conotação de empreendedorismo adquiriu um novo significado, associado à inovação. Segundo ele, a essência do empreendedorismo está na percepção e no aproveitamento das novas oportunidades no âmbito dos negócios tradicionais, constantemente criando novos produtos, novos métodos de produção e novos mercados, sobrepondo-os aos antigos métodos, menos eficientes e mais caros. Em seus estudos ele descreve o empreendedorismo como o motor do desenvolvimento econômico.

Schumpeter (1985) menciona que o empreendedor é o inovador que, por meio do não conformismo criativo, se esforça por quebrar rotinas existentes, já que empresas que comprometeram capital com determinada atividade geralmente não estão dispostas a modificar o *status quo*. O empreendedor, nessa situação, tem flexibilidade para lançar inovações, podendo usufruir de um lucro caso haja sucesso, mantido até que seja copiada a inovação.

Drucker (2010, p. 62) também expõe sua visão sobre essa forte relação entre inovação e empreendedorismo:

A inovação é o instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente. Ela pode bem ser apresentada como uma disciplina, ser apreendida e ser praticada. Os empreendedores precisam buscar, com propósito deliberado, as fontes de inovação, as mudanças e seus sintomas que indicam oportunidades para que uma inovação tenha êxito. E os empreendedores precisam conhecer e pôr em prática os princípios da inovação bem sucedida.

O empreendedor, para Fillion (1991), é definido como uma pessoa criativa, marcada pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e que mantém um alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a para detectar oportunidades de

negócios. Ele imagina, desenvolve e realiza visões, o que consiste numa imagem projetada do mercado futuro a ser ocupado pelos produtos e o tipo de organização necessária para se alcançar esse objetivo (FILION, 1999).

### **O processo de aprendizagem de inovação e empreendedorismo**

Continuando a reflexão sobre como transformar as visões de empreendedores ou intraempreendedores em resultados, ou melhor, em inovações, surge a necessidade de aprofundar-se sobre como ocorre o processo de aprendizagem, ou seja, o caminho para a geração de inovações.

Dornelas (2008) considera mito o fato de empreendedores serem natos e nascerem para o sucesso, pois, em sua visão, é com o passar dos anos que eles acumulam experiências, habilidades relevantes, contatos e capacidade de ter visão e perseguir oportunidades.

Antal, Dierkes e Child (2001) consideram que para ampliar as competências empreendedoras dos indivíduos é imprescindível um foco maior no processo de aprendizagem, afinal, não há o desenvolvimento sem a aprendizagem, que constitui uma evolução necessária da aquisição de competências. Assim, a aprendizagem é vista como competência e o conhecimento como um recurso, e ambos são fatores-chave para a competitividade econômica e para a participação em várias dimensões da vida social, cultural e política.

Com o exposto até aqui, pode-se afirmar que, atualmente, vive-se cada vez mais os conceitos da inovação, que, por trabalhar intrinsecamente com incertezas, necessita estar relacionada a um processo de aprendizagem contínua, além de reavaliá-lo frequentemente.

Já em 1973, Lima (1973), mencionou que o novo nome do ensino é pesquisa. E quando ele fala em pesquisa, ela está relacionada à construção de um novo conhecimento.

Bordenave e Pereira (2005), corroborando com Lima (1973), descrevem três variáveis que influenciam no processo de pesquisa ou, como eles a chamam, formação científica:

- . Diferenças individuais em criatividade;
- . Orientação da pessoa para a resolução de problemas;

. A importância dos métodos de ensino-aprendizagem no estímulo à criatividade e à solução de problemas.

Cabe mencionar aqui que o presente estudo tem seu foco no aprofundamento dos métodos de ensino-aprendizagem que estimulem a criatividade e a solução de problemas.

Bordenave e Pereira (2005), para tratar da formação científica, focam no desenvolvimento de uma “atitude científica” e não de “conhecimento sobre o método científico”. Os autores fazem questão de fazer essa diferenciação, pois a aquisição de um conhecimento pode ser feita através da leitura, já uma atitude científica depende das experiências vividas pelos alunos, e isso, por sua vez, depende da metodologia de ensino-aprendizagem utilizada pelos professores.

Esses autores percebem a abordagem de sistemas como uma tendência científica dos próximos anos e também constatam que os melhores métodos para ensinar uma atitude científica são aqueles que preparam para a solução de problemas de forma sistêmica. E, analisando estudos que expõem o caminho para a solução de problemas, eles concluíram que a maior parte dessa tarefa consiste em definir o problema. Para isso requer-se conhecimento, compreensão e capacidade analítica. Bordenave e Pereira (2005, p. 228) afirmam que “a solução de problemas é um processo de aprendizagem e, por conseguinte, ele pode ser ensinado”.

Para Garvin (2002) toda verdadeira educação vem da experiência. Este tipo de atividade acaba com a divisão entre conteúdo e método, oferecendo aos alunos algo para fazer e não algo para aprender. Além disso, este mesmo autor afirma que abordagens ativas à aprendizagem são essenciais para que a verdadeira inovação ocorra. E é nestas situações que geralmente a experimentação se faz necessária. O primeiro passo são modificações de condições ou introduzem-se modificações, para depois serem observados os resultados e chegar a novas conclusões. Os dois tipos mais utilizados de experimentação são a exploratória e o teste de hipóteses.

Segundo Dolabela (2012), pode-se concluir que os pressupostos da formação do empreendedor baseiam-se mais em fatores motivadores e habilidades comportamentais do que em um conteúdo puramente instrumental. As disciplinas voltadas ao empreendedorismo devem priorizar o comportamento, o ser, em relação ao saber. A proposta não deve ser a transmissão de conhecimentos, mas o esforço no desenvolvimento de características pessoais necessárias ao empreendedor de sucesso. O

autor menciona que os “veículos de contaminação” mais poderosos para a aprendizagem são os empreendedores que relatam suas experiências na área de negócios, falam do sucesso conquistado, dos fracassos, da criação da sua empresa, enfim, servem de ‘modelos’ ou exemplos para os novos empreendedores. O professor, nesse caso o organizador da oficina do empreendedor, não é mais o mediador do conhecimento, ele deve estimular nos alunos a criação de métodos próprios de aprendizado, ou seja, o autoaprendizado. E, para isso, o professor passa de fornecedor de respostas para formulador de perguntas. Os caminhos do empreendedor, pelos quais o aluno deve passar, baseiam-se em metas, motivações, informações de apoio, desenvolvimento de habilidades (“aprender fazendo”) e uma avaliação do conhecimento gerado em relação à meta (DOLABELA, 1999).

Segundo Gibb (1991), o empreendedor aprende solucionando problemas; fazendo sob pressão; interagindo com os pares e outras pessoas; através de trocas com o ambiente; aproveitando oportunidades; copiando outros empreendedores.

Garvin (2002) menciona que, para desenvolver conhecimento prático aplicado, valendo-se da experiência e proporcionando momentos de ação com reflexão, é necessário um método que possibilite aprender e fazer. Tarefas relacionadas ao cotidiano continuam sendo o foco, conforme a maioria dos estudos já mencionou, pois os adultos absorvem melhor novas ideias quando ligadas a situações do dia a dia. Esse tipo de metodologia envolve basicamente três momentos:

- 1) uma introdução a conceitos, teorias e ferramentas relevantes;
- 2) a escolha de um problema ou simulação para testar e aplicar novos conhecimentos;
- 3) a inclusão de pausas para avaliações, compartilhamento de aprendizados e correções.

Ela é chamada de diversas formas: aprendizagem experiencial, aprendizagem centrada em problemas ou aprendizagem em ação, que é o termo que Garvin adotou em seus estudos. Ele constata que a maioria das corporações atualmente concorda que teorias e discussões abstratas estão em baixa e que programas tangíveis e voltados para resultados é que estão em alta. O autor aborda os programas com foco em resultados da seguinte maneira:

Sua meta é a de imitar ou reproduzir experiência, ao mesmo tempo em que oferecem prática em habilidades essenciais. Executivos de desenvolvimento gerencial, por exemplo, claramente preferem aulas ativas, ancoradas e aplicadas. Citam Workshops como a abordagem

instrucional mais popular – e de longe a mais eficaz. Métodos tradicionais, como palestras, ainda são largamente utilizados, mas primariamente para transmitir fatos, princípios e técnicas básicas. Como são afastadas da aplicação, são menos prováveis de produzir mudanças duradouras (GARVIN, 2002, p. 131).

Garvin (2002) afirma também em seus estudos que algumas das características dos problemas que estimulam aprendizagem são: a complexidade (a solução não é óbvia); a dificuldade envolvendo pessoas (os problemas são organizacionais além de técnicos) e as surpresas (nem os dados nem os resultados são completamente previsíveis).

Para Filion (1991), no ensino de inovação e empreendedorismo o professor tem uma mudança em seu papel, pois precisa rever os seus métodos de ensino e aprendizagem e a própria maneira de ensinar que propicie ao aluno condições de questionar, refletir e relativizar ao invés de fornecer respostas prontas.

Bordenave e Pereira (2005) quando falam sobre as características do professor, citam um estudo realizado pela revista TIME, que buscou identificar características comuns aos grandes mestres, àqueles professores que são reconhecidos por seus ex-alunos como modelos de bem ensinar, e revelou o seguinte: os grandes mestres não eram necessariamente “tecnólogos em educação”, mas aqueles que mostravam um grande entusiasmo com a ciência que ensinavam e a comunicação da mesma aos alunos. Esse entusiasmo fazia com que os mestres utilizassem os mais diversos métodos e técnicas que podem gerar entusiasmo e desenvolvimento intelectual dos alunos, chegando até a criarem novos métodos de ensino.

Paulo Freire (2002, p. 52) conclui: “deve-se estar atento ao fato de que saber ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou construção”.

Uma das principais instituições, se não a principal, responsável pela formação dos futuros inovadores é a universidade. Corroborando com essa afirmação, Bordenave e Pereira (2005) identificam três funções básicas das universidades: 1) o ensino, 2) a pesquisa e 3) a extensão. Na avaliação desses autores, nas universidades brasileiras o ensino recebe a maior parte dos recursos e energias do sistema universitário, nutre-se de conhecimentos de outros países mais avançados e preocupa-se pouco com problemas da comunidade em que a instituição está inserida. Já a pesquisa estuda problemas relativamente superficiais e poucas vezes oportuniza-se aos alunos uma participação ativa. E a extensão “leva à comunidade, de forma paternalista e unilateral, os resíduos

mais frívolos das preocupações universitárias” (BORDENAVE; PEREIRA, 2005, p. 11).

Os autores sugerem que, para haver mudanças efetivamente, a pesquisa nas universidades necessitaria se tornar instrumento genuíno do ensino e avaliação dos alunos, além da medição “do que se sabe” dever-se-ia abranger uma abordagem “do que se faz”.

Vários educadores reconhecem a necessidade de o atual sistema educacional ser modificado, uma vez que ele coloca maior ênfase na aquisição do conhecimento e pouca atenção no desenvolvimento de habilidades específicas para uso desses conhecimentos. Além disso, ele não enfoca o desenvolvimento da cultura empreendedora. Os estudantes devem ser preparados para saberem lidar com a ambiguidade, definindo problemas e projetando soluções (FRIEDLAENDER; LESZCZYNSKI; LAPOLLI, 2003).

Cunha e Henrique (2008) afirmaram em seu artigo que práticas e metodologias utilizadas no ensino de empreendedorismo em Instituições do Ensino Superior possuem uma clara preferência por práticas pedagógicas que incitem o aluno à ação, como, por exemplo, plano de negócios, simulação de negócios, jogos, desenvolvimento de empresas ou produtos virtuais ou reais, visitas a empresas e empreendedores e estudos de caso. Além disso, o professor deve desempenhar o papel de facilitador do processo de aprendizagem, por meio de aconselhamentos e orientações das atividades práticas dos alunos.

A pesquisa de Cunha (2005) trouxe algumas contribuições no que diz respeito a ações para aumentar a capacidade de inovação:

- . Grupos multidisciplinares promovendo a troca de experiências;
- . Disposição para tomar riscos para inovar;
- . Desenvolvimento de novas competências;
- . Fluxo de informação;
- . Aprendizado contínuo, permitindo soluções criativas para problemas;
- . Ambiente tolerante ao erro, pois é visto como necessário para a criação e a aprendizagem.

Segundo Drucker (2010), o maior desafio para uma sociedade empreendedora é o reconhecimento da importância do aprendizado contínuo e interativo no processo de inovação. O que o indivíduo aprendeu há cinco anos, hoje, já pode ser considerado obsoleto, portanto, já com necessidade de ser substituído ou, no mínimo, renovado. O

que decorre disso é a necessidade crescente dos indivíduos assumirem a responsabilidade por seu aprendizado, reaprendizado continuado, autodesenvolvimento e suas próprias carreiras. O pressuposto não é mais baseado no conhecimento conquistado quando criança servindo como alicerce, ele agora é somente uma “plataforma de lançamento”, portanto, somente um local de decolagem e não mais de construir e descansar. Drucker (2010) sugere aos 4/5 dos estudantes universitários norte-americanos, aqueles que são encaminhados para uma “profissão”, uma “educação liberal” focada em um aprendizado continuado de adultos altamente escolarizados.

## **Metodologia**

Nesta pesquisa decidiu-se por uma abordagem quali-quantitativa, conduzida através de uma pesquisa de campo do tipo survey descritiva, compreendendo em um estudo de caso da população de 256 participantes do referido seminário.

A unidade de análise desta pesquisa foi o Programa Mineiro de Empreendedorismo na Pós-Graduação realizado no estado de Minas Gerais no ano de 2010. Para a pesquisa qualitativa adotou-se uma amostra que foi não probabilística, por tipicidade e intencional.

No tratamento quantitativo dos dados buscou-se definir uma amostra que fosse representativa da população estudada. Segundo Fink (1995), a melhor amostra é a representativa da população ou de um modelo dela. Com base nisso, estipulou-se, desde o início da aplicação do questionário, uma amostra de 80% do grupo total, ou seja, 205 respondentes, pelo fato da pesquisadora conhecer pessoalmente 50% da população e também por ter dados de contato de todos os participantes, facilitando a abordagem.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário destinado por e-mail aos sujeitos da pesquisa. E o mesmo foi constituído de questões fechadas e com escala Likert com cinco níveis de resposta. Incluiu-se, após análise de uma aplicação piloto, somente uma questão aberta no final do questionário intitulada “outras contribuições que julgar necessárias”.

Para construir o instrumento de coleta de dados e considerando o objetivo geral desta dissertação, fez-se necessário relacionar todas as variáveis para depois investigar sua contribuição ou não para a aprendizagem dos participantes em um programa de empreendedorismo e inovação na pós-graduação. A relação dessas variáveis, conforme pode ser vista no QUADRO 1, foi feita principalmente baseada no livro, Aprendizagem

em Ação, de David A. Garvin (2002). Mas vale ressaltar também a utilização dos autores Gramigna (1993), Dolabela (1999), Freire (in Gadotti (2000)), Fillion (1991) e Drucker (2010), que possibilitaram à autora identificar outras variáveis que agregaram consistência ao instrumento utilizado na investigação do problema desta pesquisa.

Quadro 1 - Relação de variáveis e autores priorizados pela autora

	<b>Variáveis</b>	<b>Autores Referência</b>
1	Multidisciplinaridade entre os participantes/ Diversidades de áreas do conhecimento	GARVIN, 2002
2	Reconhecimento e aceite de diversidades	GARVIN, 2002
3	Compartilhamento de insights ou aprendizados	GARVIN, 2002
4	Feedbacks oportunos	GARVIN, 2002
5	Estímulo a novas ideias	GARVIN, 2002
6	Desafiante (a solução não é óbvia)	GARVIN, 2002
7	Tolerância a enganos e erros	GARVIN, 2002
8	Enfrentar desafio para inovar e avaliar o vivido	GARVIN, 2002
9	Experimentação (exploratória e teste de hipóteses)	GARVIN, 2002
10	Hábito de buscar oportunidades	DRUCKER, 2010
11	Responsabilidade sob seu aprendizado e reaprendizado contínuo	DRUCKER, 2010
12	Identificação e mudança de paradigma ou padrões	GRAMIGNA, 1993
13	Contato com pessoas que sejam exemplo	DOLABELA, 1999
14	Desenvolvimento de características pessoais	DOLABELA, 1999
15	Identificação de temas que instigam sua curiosidade	GADOTTI, 2000
16	Profissional que proporcione reflexões que contribuam para o aprendizado em inovação	FILION, 1991
17	Profissional com papel de orientador que demonstre entusiasmo com o tema	BORDENAVE e PEREIRA, 2005

**Fonte:** Adaptado pela autora de Garvin (2002), Drucker (2010), Gramigna (1993), Dolabela (1999), Gadotti (2000), Fillion (1991), Bordenave e Pereira (2005),

Após a identificação das variáveis, e com base nos objetivos específicos deste estudo, foi elaborado o instrumento de coleta de dados, considerando os seguintes fatores:

- . Investigar se as variáveis listadas são identificadas pelos respondentes como determinantes/essenciais para o êxito de um processo de aprendizagem em inovação e empreendedorismo;



. Identificar se cada variável ocorreu no seminário e, em caso afirmativo, verificar se contribuiu para a aprendizagem, ou seja, mudança de comportamento em relação a inovação e empreendedorismo.

Com o questionário pronto, deu-se início ao processo de pré-teste e piloto do mesmo.

Para a aplicação do questionário, escolheu-se um software on-line que possibilitasse o acesso dos sujeitos ao instrumento e também que fizesse um início da tabulação dos dados, agilizando o processo de análise das informações coletadas. O site escolhido foi o [www.surveymonkey.com.br](http://www.surveymonkey.com.br).

Refletindo sobre todo o processo da pesquisa de campo, a autora estruturou os seguintes passos necessários para o sucesso deste estudo:

1. Lembrar o Programa e criação ou reestabelecimento de vínculo de cada respondente com a autora;
2. Definir instrumento final a partir dos comentários da banca de qualificação;
3. Comunicar aos respondentes que logo seria lançado um estudo em que teriam papel principal;
4. Construir o questionário em ferramenta on-line que facilitasse e agilizasse as respostas;
5. Comunicar ao público alvo a data do início da aplicação do questionário, destacando o papel dos respondentes, como funcionaria o instrumento, quantidade mínima e prazo para as respostas;
6. Acompanhar as respostas, informando a todos a evolução das mesmas e agradecendo a cada um que fosse respondendo.

### **Análise e Interpretação de Resultados**

A interpretação dos resultados combinou uma análise de conteúdo da questão aberta e uma análise estatística das questões fechadas, que foram submetidas a cálculos de média, desvio padrão e outros recursos estatísticos.

Dos 256 participantes do Programa foram recebidos 206 questionários respondidos, ou seja, 80,47% da população total de participantes. Considerando que três sujeitos foram submetidos ao teste-piloto, a pesquisa alcançou o público de 81,64% da população total.

O instrumento de coleta de dados desta pesquisa constituiu-se de um questionário composto de 50 questões fechadas distribuídas em duas seções. Na 1ª seção do questionário foram disponibilizadas 17 questões, independentes entre si, as quais investigaram a avaliação do fator “importância” de itens elencados para esse fim. Associadas a cada uma dessas questões, foram elaboradas, na 2ª sessão do questionário, duas novas questões, com o propósito de verificar se determinados itens foram contemplados no seminário “Embate”. O fator avaliado nessas questões foi denominado “ocorrência”, e, caso a resposta tenha sido afirmativa, ela levou a um novo fator, denominado “mudança”. Essa mudança relacionou-se ao comportamento dos participantes quanto à percepção de inovação e empreendedorismo.

A lógica da pesquisa foi, então, delineada da seguinte forma:

- . Identificar o grau da percepção da “importância” da inovação e do empreendedorismo nos 17 itens elencados;
- . Caso esse item tenha sido contemplado no seminário, pôde-se investigar se o mesmo implicou em “mudança” de comportamento nos entrevistados.

Para a análise dos resultados, utilizaram-se os procedimentos de verificação da consistência interna do questionário, através do coeficiente *Alfa de Cronbach*. Em seguida, foram analisadas as médias em cada questão, a fim de comparar a significância de diferenças entre médias em cada fator e também identificar a ordem de preferência.

Quanto ao coeficiente Alfa de Cronbach geralmente, valores entre 0,6 e 0,7 representam uma consistência interna aceitável, e valores acima de 0,8 já indicam boa consistência. E como pode ser percebido na Tabela 1 o presente estudo teve uma boa consistência.

Tabela 1 - Coeficientes *Alfa de Cronbach*

Fatores	Coeficiente	Nº de Itens
Importância	0,853	17
Ocorrência	0,855	16
Mudança	0,924	17

**Fonte:** Dados da Pesquisa

As 50 questões divididas entre “importância”, “ocorrência e “mudança” podem ser observada no QUADRO 2.

## Quadro 2 - Divisão das questões entre Importância, Ocorrência e Mudança

Importância	Ocorrência	Mudança
QA1: Multidisciplinaridade [1] entre os envolvidos.	QB1: O contato com os participantes possibilitou a troca de informações e conhecimentos.	QB2: Os participantes serem provenientes de diferentes áreas contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA2: Reconhecimento e aceitação de diversidades.	QB3: Os participantes reconheceram e aceitaram as diferenças entre eles.	QB4: Reconhecerem e aceitarem as diferenças entre elas contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA3: Compartilhamento de aprendizados entre os envolvidos.	QB5: Os participantes tiveram momentos em que os aprendizados foram compartilhados.	QB6: Compartilhar aprendizados contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA4: Recebimento de <i>feedbacks</i> oportunos dos envolvidos.	QB7: Os participantes tiveram momentos em que receberam <i>feedbacks</i> oportunos dos envolvidos.	QB8: Receber <i>feedbacks</i> oportunos contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
QA5: Estímulo a novas ideias.	QB9: Os participantes foram estimulados a terem novas ideias.	QB10: Momentos para geração de novas ideias contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA6: Vivência de situações desafiantes, ou seja, em que a solução não é óbvia.	QB11: As situações apresentadas foram desafiantes (soluções não óbvias) e contribuíram para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.	
QA7: Avaliar o seu comportamento frente aos desafios vividos no processo.	QB12: Seu comportamento frente a situações desafiantes para inovar foi avaliado.	QB13: Avaliar o seu comportamento frente a situações desafiantes para inovar contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA8: Tolerância a enganos e erros.	QB14: Entre os participantes havia tolerância a erros.	QB15: Tolerar erros contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA9: Investigar suposições sobre uma ideia inovadora.	QB16: Os participantes identificaram como investigar suposições relacionadas ao “Plano de Inovação”.	QB17: Investigar suposições contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
QA10: Hábito de buscar oportunidades.	QB18: Os participantes exercitaram o hábito de buscar oportunidades.	QB19: Exercitar o hábito de buscar oportunidades contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA11: Incentivo à responsabilidade do indivíduo por sua aprendizagem contínua.	QB20: Os participantes identificaram sua responsabilidade por aprendizado contínuo.	QB21: Responsabilizar-se por seu aprendizado contínuo contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA12: Identificação e mudança de paradigmas ou padrões.	QB22: Os participantes identificaram e quebraram paradigmas ou padrões.	QB23: Identificar e quebrar paradigmas contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA13: Contato com pessoas “exemplo” em inovação.	QB24: Os participantes tiveram contato com pessoas consideradas referência em inovação.	QB25: Ter contato com pessoas consideradas referência contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA14: Trabalhar características pessoais.	QB26: Os participantes trabalharam suas características pessoais.	QB27: Trabalhar suas características pessoais contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA15: Identificar temas que instigam a curiosidade dos envolvidos.	QB28: Os participantes identificaram temas que instigaram sua curiosidade.	QB29: Identificar temas que instigaram sua curiosidade contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA16: Contar com um profissional que proporcione reflexões sobre a temática.	QB30: Os facilitadores do seminário trouxeram questões ou respostas que proporcionaram reflexões sobre inovação.	QB31: O fato dos facilitadores proporcionarem reflexões contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.
QA17: Profissional com papel de orientador que demonstre entusiasmo pelo tema.	QB32: Os facilitadores demonstraram entusiasmo pelo tema inovação e empreendedorismo.	QB33: O fato dos facilitadores demonstrarem entusiasmo contribuiu para mudar seu comportamento relativo a inovação e empreendedorismo.

Fonte: Dados da pesquisa

Para análise das questões, tendo em vista a escala *Likert* de 1 a 5, consideraram-se como tendência de percepção nos fatores “Importância”, “Ocorrência” e “Mudança”,

valores superiores à média no intervalo da escala, neste caso igual a 3,0. Consequentemente, valores abaixo de 3 não evidenciam concordância nas afirmações.

Na tabela 2, são apresentados os resultados das médias obtidas na amostra. O valor mínimo de média registrado foi de 3,66 (em vermelho). Esse valor indica tendência à concordância em todas as questões descritas no questionário.

Tabela 2 – Médias das pontuações referentes à “Importância”, “Ocorrência” e “Mudança”

Questões do fator “Importância”	Média	Questões do fator “Ocorrência”	Média	Questões do fator “Mudança”	Média
QA1.	4.33	QB1.	4.22	QB2.	4.00
QA2.	4.41	QB3.	3.67	QB4.	3.77
QA3.	4.62	QB5.	4.32	QB6.	4.15
QA4.	4.40	QB7.	3.96	QB8.	4.03
QA5.	4.69	QB9.	4.32	QB10.	4.10
QA6.	4.36	-	-	QB11.	4.04
QA7.	4.22	QB12.	3.83	QB13.	3.91
QA8.	4.08	QB14.	3.66	QB15.	3.86
QA9.	4.37	QB16.	3.72	QB17.	3.88
QA10.	4.40	QB18.	3.96	QB19.	4.06
QA11.	4.24	QB20.	3.78	QB21.	4.00
QA12.	4.24	QB22.	3.66	QB23.	3.94
QA13.	4.16	QB24.	3.73	QB25.	3.87
QA14.	4.21	QB26.	3.83	QB27.	3.99
QA15.	4.31	QB28.	4.02	QB29.	4.12
QA16.	4.37	QB30.	4.37	QB31.	4.30
QA17.	4.40	QB32.	4.55	QB33.	4.29

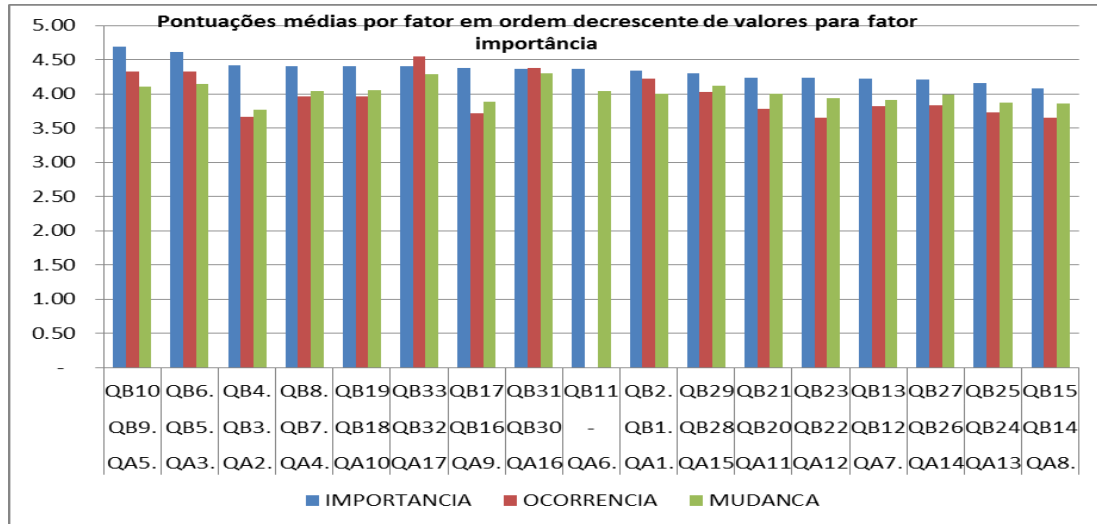
**Fonte:** Dados da pesquisa

Os resultados das pontuações médias, conforme a tabela 2 apresentaram valores muito próximos, tanto em relação às questões que compõem os fatores “Importância”, “Ocorrência” e “Mudança”, quanto às pontuações entre os fatores. Demonstrou-se, numa visão geral, que as questões levantadas tiveram praticamente um mesmo nível de importância, ocorrência e mudança, sem discrepâncias entre uma questão e outra. Além disso, destacaram-se, com relação a cada fator, as menores médias em vermelho e as maiores médias em verde. Nessa comparação, percebeu-se, embora a diferença não seja grande, que as variáveis foram consideradas mais importantes do que ocorreram e mudaram comportamentos dos respondentes. Tal fato é um indicativo de que os participantes acreditam que pode haver melhorias com relação a essas variáveis no seminário.

Observa-se que as pontuações atribuídas a todas as questões do fator “Importância”, apresentaram médias superiores a 4,00 pontos.

Considerando a prevalência de valores superiores a 3, em todas as questões, pode-se ver no gráfico 1, a apresentação das questões hierarquizadas pelo valor das médias em relação ao fator “Importância”.

Gráfico 1- Médias das questões em ordem decrescente do fator “Importância”



Fonte: Dados da pesquisa

Na ordem decrescente de valores, o ítem que apresentou a maior média foi o QA5 (“Estímulo a novas ideias”), com média 4,69. A segunda maior média foi a do ítem QA3 (“Compartilhamento de aprendizados com os envolvidos”), com média 4,62.

No entanto, os ítems de maiores médias quanto aos fatores "Ocorrência" e "Mudança" não pertencem a esse grupo de questões. As maiores médias dos fatores "Ocorrência" e "Mudança" ocorreram nas questões QB32 (“Os facilitadores demonstraram entusiasmo com o tema inovação e empreendedorismo”) e QB31 (“O fato dos facilitadores proporcionarem reflexões contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo”). As médias foram 4,55 e 4,30 respectivamente. Conforme pode-se notar, todas as questões referentes à importância do tema inovação e empreendedorismo foram classificadas com alto grau de concordância, todas com apenas um *gap* abaixo de 20% em relação à pontuação máxima. Entre elas, destacam-se as cinco primeiras questões QA5; QA3; QA2; QA4 e QA10 com médias 4,69; 4,62; 4,41; 4,40 e 4,40 respectivamente.

No quadro 3, estão apresentadas as questões que, em cada um dos fatores, apresentaram as cinco maiores pontuações médias. Essa referência aproxima-se do terceiro *quartil* em cada um dos fatores pesquisados.

Quadro 3 - Questões ordenadas pelas maiores pontuações médias em cada fator

Importância	Ocorrência	Mudança
QA5: Estímulo a novas ideias.	QB32: Os facilitadores demonstraram entusiasmo com o tema inovação e empreendedorismo.	QB31: O fato dos facilitadores proporcionarem reflexões contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
QA3: Compartilhamento de aprendizados com os envolvidos.	QB30: Os facilitadores do seminário trouxeram questões ou respostas que proporcionaram reflexões sobre inovação.	QB33: O fato dos facilitadores demonstrarem entusiasmo contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
QA2: Reconhecimento e aceite de diversidades.	QB5: Os participantes tiveram momentos em que os aprendizados foram compartilhados.	QB6: Compartilhar aprendizados contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
QA4: Recebimento de feedbacks oportunos dos envolvidos.	QB9: Os participantes foram estimulados a terem novas ideias.	QB29: Identificar temas que instigaram sua curiosidade contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
QA10: Hábito de buscar oportunidades.	QB1: O contato com os participantes possibilitou a troca de informações e conhecimentos.	QB10: Momentos para geração de novas ideias contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.

**Fonte:** Dados da pesquisa

Cabe mencionar que em todas as questões referentes à “Ocorrência” observa-se uma tendência à concordância (médias superiores a 3,00), porém em nenhuma foi observada média superior ao fator importância dentro dos grupos de questões. Apenas nos grupos de questões QA16/QB30/QB31 e QA17/QB32/QB33 podem-se observar médias significativamente iguais nestes fatores. O que possibilita aferir que dentre as variáveis, com exceção da QB30 e QB32, o seminário Embate pode ser aperfeiçoado a fim de obter melhores resultados na aprendizagem com relação à inovação e empreendedorismo.

Analisando o quadro 3 mais o tabela 2 construiu-se o quadro 4, onde pode-se observar que entre as cinco maiores médias existem duas variáveis dentre as 17 identificadas nesta pesquisa, que estão neste *ranking* em todos os três níveis (importância, ocorrência e mudança). Estes são o QA5/QB9/QB10 e QA3/QB5/QB6, demonstrando que os itens “estímulo a novas ideias” e “compartilhamento de aprendizados com os envolvidos” além de terem sido considerados um dos cinco mais importantes, também estão entre as cinco maiores médias de ocorrência e mudança, portanto, demonstrando serem os itens que tiveram um maior aproveitamento pelos respondentes nestes seminários.

Outro destaque é para os itens QB32/QB33 e QB30/QB31 que estão entre as cinco maiores médias, mas apenas nos níveis ocorrência e mudança, demonstrando que embora as variáveis “contar com um profissional que proporcione reflexões sobre a

temática” e “profissional com papel de orientador que demonstre entusiasmo com o tema” não estejam entre as cinco maiores médias no nível importância, estão no nível ocorrência e mudança, comprovando que no seminário Embate estas variáveis oportunizaram maiores aprendizados relativo à inovação e empreendedorismo para os respondentes.

Quadro 4 - Maiores médias em questões em mais de um nível (importância/ocorrência/mudança)

Importância	Ocorrência	Mudança
1º QA5. Estímulo a novas ideias.	4º QB9. Os participantes foram estimulados a terem novas ideias.	5º QB10. Momentos para geração de novas ideias contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
	1º QB32. Os facilitadores demonstraram entusiasmo com o tema inovação e empreendedorismo.	2º QB33. O fato dos facilitadores demonstrarem entusiasmo contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
2º QA3. Compartilhamento de aprendizados com os envolvidos.	3º QB5. Os participantes tiveram momentos em que os aprendizados foram compartilhados.	3º QB6. Compartilhar aprendizados contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.
	2º QB30. Os facilitadores do seminário trouxeram questões ou respostas que proporcionaram reflexões sobre inovação.	1º QB31. O fato dos facilitadores proporcionarem reflexões contribuiu para mudar seu comportamento relativo à inovação e empreendedorismo.

**Fonte:** Dados da pesquisa

Conclui-se, portanto, que os resultados quantitativos apresentados neste estudo permitiram identificar as variáveis relevantes para a aprendizagem de inovação e empreendedorismo conforme os objetivos gerais e específicos do presente estudo.

Quanto a análise qualitativa dos dados, vale lembrar que no instrumento de coleta de dados havia somente uma questão aberta, a qual não possuía uma obrigação de resposta pelo respondente, o que levou a um número reduzido de respostas, somente 44 pessoas responderam, ou seja, 21,36% do total de 206 respondentes. Vale mencionar que para se realizar a presente pesquisa foi avaliado pela autora que não haveria a necessidade de perguntas abertas, mas por sugestão de um participante do piloto a mesma foi incluída, sendo esta, um campo ao final para “outras contribuições que julgassem necessárias”.

Cabe expor que das 44 respostas 45% destas, ou seja, 20 respostas, trataram de reforçar algumas conclusões já expostas na análise quantitativa. O restante, ou seja, 55%, sugerem melhorias no seminário que pelo objetivo deste estudo não se fazem necessárias analisar aqui.

## **Considerações Finais**

Esta dissertação parte do pressuposto de que um processo determinante para que uma organização ou instituição tenha a inovação como vantagem competitiva é que ela assegure que o processo de aprendizagem contínua seja retroalimentado pelas pessoas.

Inicialmente, visando atingir o objetivo geral desta pesquisa, buscou-se alcançar o primeiro objetivo específico, que consistiu em caracterizar as variáveis críticas relacionadas às estratégias e hábitos de aprendizagem que influenciam na formação em inovação e empreendedorismo na pós-graduação. Para isso, foram identificadas na literatura variáveis que se relacionam com o tripé aprendizagem, inovação e empreendedorismo. Inicialmente, foram identificadas 21 variáveis e a partir daí foi possível atingir-se o segundo objetivo específico, que consistiu em identificar as variáveis críticas para a aprendizagem no seminário de inovação e empreendedorismo.

O terceiro objetivo específico, que consistiu em verificar se a ocorrência dessas variáveis contribuiu para a mudança do comportamento (aprendizagem afetiva) com relação à inovação e empreendedorismo, foi contemplado a partir da construção de um questionário, no qual as 21 variáveis identificadas foram reduzidas a 17. Para cada uma das variáveis foram construídas questões que compuseram o questionário, que foi aplicado à amostra de 256 participantes. Desses, 206 responderam o questionário e os resultados foram submetidos a uma análise estatística e uma análise de conteúdo já demonstradas no presente artigo. Constatou-se que foram identificadas 17 variáveis importantes para a aprendizagem, ou seja, variáveis que podem propiciar a mudança de comportamento relacionado à inovação e empreendedorismo. Além da importância das 17 variáveis, a presente pesquisa constatou junto aos respondentes uma concordância de que quando estas variáveis ocorrem nos seminários, as mesmas contribuem para o aprendizado em inovação e empreendedorismo. Portanto, comprovando que a inovação e o empreendedorismo podem ser ensinados.

Os dados coletados demonstraram que é possível desenvolver um trabalho com foco na aprendizagem de inovação e empreendedorismo, mas para isto, além de identificar quais as variáveis críticas neste processo, o qual foi o objetivo deste estudo, são necessárias algumas mudanças de pressupostos educacionais e metodologias já detalhadas anteriormente.

Vale mencionar que a presente pesquisa foi desenvolvida exclusivamente para investigar as variáveis críticas que contribuem para a aprendizagem dos participantes



em um seminário de inovação e empreendedorismo na pós-graduação. A pesquisa de campo foi realizada com mestrandos e doutorandos das universidades públicas de Minas Gerais no ano de 2010, assim, quaisquer extrapolações ou inferências para outros sujeitos de pesquisa devem ser feitas com cautela.

A partir deste estudo, acredita-se ser possível aplicar o questionário desenvolvido em outros contextos voltados para a aprendizagem de inovação e empreendedorismo. Se constatada a necessidade de aperfeiçoá-lo, o mesmo deve ser melhorado, para assim promover um crescimento gradativo de um conhecimento científico sobre a temática.

Além da verificação da importância da aprendizagem construída durante o seminário, este trabalho pode vir a constituir referência para se propor um modelo que organize as variáveis críticas como possíveis parâmetros, no intuito de nortear outros estudos relacionados ao tema.

Como limitação da presente pesquisa, deve-se registrar a limitação de a mesma ter sido realizada num ambiente de pós-graduação, o que impede a total generalização dos resultados encontrados.

Finalizando, a autora acredita que esta pesquisa confirmou para si que investir em inovação e em empreendedorismo agrega valor não apenas à “saúde” de um negócio, mas também da economia regional, nacional e global. O fomento a trabalhos que estimulem a inovação e o empreendedorismo contribui para o desenvolvimento da humanidade.

## **Referências**

ANTAL, A. B.; DIERKES, M.; CHILD, J. Handbook of organizational learning e knowledge. In: DIERKES, M. et al. (Orgs.). **Organizational learning and knowledge: reflections on the dynamics of the field and challenges for the future**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

BARLACH, L. **A criatividade humana sob a ótica do empreendedorismo inovador**. 2009. 260 f. Tese (Doutorado em Psicologia Social) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

BAUMOL, W. Formal entrepreneurship theory in economics: existence and bounds. **Journal of Business Venturing**, v. 8, p. 197-210, 1993.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. D. **Estratégias de ensino aprendizagem**. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da aprendizagem**. 37. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

CAMPOS, L. B. P.; LAGO, R. M.; SANTOS, E. J. **As cartas de Tsuji**: a história de um pesquisador e seus alunos criando uma empresa de base tecnológica. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

CHADWICK, C.; OLIVEIRA, J. B. A. E. **Aprender e ensinar**. São Paulo: Global, 2001.

CUNHA, N. C. V. **As práticas gerenciais e suas contribuições para a capacidade de inovação em empresas reconhecidamente inovadoras**. 2005. 165 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CUNHA, S. K.; HENRIQUE, D. C. Práticas didático-pedagógicas no ensino de empreendedorismo em cursos de graduação e pós-graduação nacionais e internacionais. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, p. 112-137, 2008.

DOLABELA, F. C. **O ensino do empreendedorismo no Brasil**. Disponível em: <[http://www.projeto.org.br/tv/prog10/html/ar\\_10\\_01.html](http://www.projeto.org.br/tv/prog10/html/ar_10_01.html)>. Acesso em: 3 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DOSI, G. et al. **Technical change and economic theory**. London: Pinter, 1988.

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor**: práticas e princípios. 12. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

FAGERBERG, J. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, I. et al. (eds) **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press Inc. 2005, p. 1-26.

FILION, L. J. Empreendedorismo: Empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. **Revista de Administração**, v. 34, n. 2, p. 5-28, 1999.

\_\_\_\_\_. Entendendo os intraempreendedores como visionistas. **Revista de Negócios**. Blumenau, n. 2, p. 65-80, abr./jun. 2004.

\_\_\_\_\_. O planejamento do seu sistema de aprendizagem empresarial: identifique uma visão e avalie o seu sistema de relações. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, p. 63-71, jul./set. 1991.

FINK, A. How to sample in surveys. Thousand Oaks, Sage. **The Survey Kit**, v. 6, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_.; LESZCZYNSKI, S. A. C.; LAPOLLI, E. M. Empreendedorismo: a valorização do conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE

EMPREENDEDEDORISMO. 5., 2003, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores, 2003.

GADOTTI, M. Cruzando fronteiras: teoria, método e experiências freireanas. COLÓQUIO DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO. UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS, 1. 2000, Lisboa. **Anais...** 2000. Disponível em: <<http://acervo.paulofreire.org:8080/jspui/handle/7891/1140>>. Acesso em: 25 jun. 2012.

GARVIN, D. A. **Aprendizagem em ação:** um guia para transformar sua empresa em uma learning organization. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GIBB, A. Enterprise culture-its meaning and implications for education in training. **Journal of European in Industrial Training, Monograph**, v. 11, n. 2, 1991.

GRAMIGNA, M. R. M. **Jogos de empresa.** São Paulo. Makron Books, 1993.

LIMA, L. O. **A escola secundária moderna.** 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1973.

MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento interpessoal:** treinamento em grupo. 20. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2011.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia.** Rio de Janeiro: Zahar. 1984.

\_\_\_\_\_. **Teoria do desenvolvimento econômico:** uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation:** integrating technological, market and organizational change. Chichester: John Wiley e Sons, 1997.