

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**PERCEPÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM EM TERMOS DE
MOTIVAÇÃO, ENGAJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS
– UM ESTUDO NO ENSINO DE GESTÃO DE PROJETOS POR SIMULADORES
PARA PÓS-GRADUANDOS NO BRASIL –**

Renan Mastrange Guedes

Orientador: Antonio Cesar Amaru Maximiano

SÃO PAULO

2016

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Roberto Sbragia
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Moacir de Miranda Oliveira Júnior
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

RENAN MASTRANGE GUEDES

**PERCEPÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM EM TERMOS DE
MOTIVAÇÃO, ENGAJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS
– UM ESTUDO NO ENSINO DE GESTÃO DE PROJETOS POR SIMULADORES
PARA PÓS-GRADUANDOS NO BRASIL –**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Antonio Cesar Amaru Maximiano

Versão Original

SÃO PAULO

2016

Tese defendida e aprovada no Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – Programa de Pós-Graduação em Administração, pela seguinte banca examinadora:

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Guedes, Renan Mastrange

Percepção da experiência de aprendizagem em termos de motivação, engajamento e desenvolvimento de competências – um estudo no ensino de gestão de projetos por simuladores para pós-graduandos no Brasil – / Renan Mastrange Guedes. – São Paulo, 2016.

131 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2016.

Orientador: Antonio Cesar Amaru Maximiano.

**Aos meus pais e filho,
pelo apoio, carinho e incentivo.**

Agradeço ao professor e orientador Dr. Antonio Cesar Amaru Maximiano, pelo apoio e encorajamento contínuos na pesquisa, aos demais mestres da casa pelos conhecimentos transmitidos, e à FEA USP, pelo apoio institucional e pelas facilidades oferecidas.

Agradeço também aos colegas doutorandos e mestrandos da casa e aos colegas envolvidos no mercado com o desafio do ensino de administração de empresas, em especial, no ensino do gerenciamento de projetos pelas contribuições durante o período de elaboração desta obra.

Finalmente, agradeço aos meus alunos que constantemente desafiam meus conhecimentos, estudos e experiência, às instituições de ensino superior e seus profissionais que disponibilizaram seu tempo e paciência nos auxiliando nesse estudo.

**"A educação visa melhorar a natureza do homem
o que nem sempre é aceito pelo interessado."**

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

O desenvolvimento das telecomunicações e tecnologia da informação leva hoje uma parcela significativa da humanidade a ficar exposta a informações continuamente por meio da internet. São exemplos destas tecnologias inovadoras que estão revolucionando o acesso e proliferação de informações por meio das redes sociais e outras tecnologias como o Google, Facebook, YouTube, TED, Wikipedia entre outros. Desta forma, tornou-se viável com base nestas tecnologias o desenvolvimento de plataformas de ensino aprendizagem que vemos em MOOCs (*Massive Open Online Course*) como edX, nos EUA, e Veduca, no Brasil e os jogos sérios colaborativos com múltiplos jogadores (*collaborative multiplayer serious games*). Evidentemente estas tecnologias inovadoras de ensino-aprendizagem ainda estão no seu nascedouro e ainda têm muito potencial e desafios para vencer. Por outro lado, a universidade, a “escola dos adultos”, também está longe da excelência de ensino e aprendizagem, embora o ambiente acadêmico no Brasil tenha evoluído muito em termos de ensino e pesquisa nos últimos anos por meio da atuação da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e outros fatores, fica claro que ainda há uma grande lacuna a ser preenchida. Qualquer um que frequente o ambiente acadêmico no Brasil percebe uma situação comum onde há alunos pouco interessados em aprender e professores pouco motivados a ensinar. O INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas do Ministério da Educação) apresenta no Censo da Educação proporções alarmantes quanto ao número de concluintes em relação ao número de ingressantes. Neste contexto, esta pesquisa busca identificar como a percepção de importância de métodos de ensino está relacionada com a experiência de aprendizagem do estudante, além de verificar a associação dessas características com as competências do gestor de projetos. Para cumprir tais objetivos foi realizada uma pesquisa exploratória descritiva em uma amostra de conveniência, com a aplicação de métodos combinados para a análise dos resultados. A percepção da importância dos métodos de ensino foi avaliada com uma escala de soma constante, enquanto a experiência de aprendizagem foi medida de acordo com a proposta de Ojiako et al (2014). Já as competências do gestor de projetos foram avaliadas de acordo com a proposta do PMI (2007). Os principais métodos utilizados na análise dos resultados foram análise de variância (teste de igualdade de médias para a percepção de importância das técnicas de ensino), análise fatorial (redução das dimensões que compõem a experiência de aprendizagem), análise de clusters (verificação da interrelação entre experiência de aprendizagem e percepção de importância das técnicas de ensino). Com os grupos identificados na análise de clusters, foi realizada uma análise de

correspondência para verificar a associação entre os grupos e a percepção do nível de competência adquirida para gerir projetos. Os resultados indicam que as técnicas ativas de ensino ainda apresentam baixa percepção de importância quando comparadas aos métodos tradicionais e que a experiência de aprendizagem está relacionada com essa percepção. Por fim, o perfil de aprendizagem e valorização das técnicas de ensino está associado com a percepção de competências adquiridas.

Palavras-Chave: gestão de projetos; andragogia; ensino

ABSTRACT

In a context with growing participation of technology and active learning techniques, this research verifies how importance perception of teaching techniques is related to student's learning experience and also assesses how these characteristics are associated with project management competences. To accomplish its goals, an exploratory and descriptive research was conducted using a non aleatory sample, with multiple methods combined to data analysis. Importance perception of teaching techniques was evaluated with a constant sum scale, while learning experience was measured using Ojiako et al (2014) proposal. Project management competences were evaluated with PMI (2007) framework. Methods used in data analysis were analysis of variance (to assess mean differences in importance perception of teaching techniques), factorial analysis (dimension reduction of learning experience), clusters analysis (verify relationship between importance perception of teaching technique and learning experience). With groups identified in cluster analysis, a correspondence analysis was conducted to verify association between groups and project competences level perception. Results indicate that active techniques are still under evaluated when compared with traditional teaching techniques and learning experience is related with this perception. Finally, learning profile is related with competence perception.

Keywords: project management; andragogy; teaching

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1.	Objetivo Central da Pesquisa	10
1.2.	Hipóteses da Pesquisa.....	12
1.3.	Delimitações e Limitações do Estudo.....	12
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1.	Desafios do Ensino Superior no Brasil	15
2.2.	Andragogia	20
2.2.1.	Ensino em Gestão de Projetos.....	22
2.3.	Trabalho no Futuro	23
2.4.	Gestão de Projetos	25
2.4.1.	Evolução dos Constructos Fundamentais.....	26
2.4.2.	Fatores para Avaliação do Sucesso dos Projetos	30
2.4.2.1.	Desempenho do Projeto ou a Corrente Pragmática.....	30
2.4.2.2.	Desempenho do Negócio ou a Corrente Econômica.....	32
2.5.	Competências do Indivíduo	34
2.6.	Competências em Gestão de Projetos	34
2.7.	Estudos Empíricos de Ensino de Gestão de Projetos	38
2.7.1.	Análise Crítica dos Trabalhos Empíricos.....	42
3	METODOLOGIA	43
3.1.	Definição das Variáveis	43
3.2.	Instrumento de Pesquisa	46
3.3.	Metodologia de Análise de Dados.....	49
3.4.	Matriz de Amarração Metodológica.....	50
4	ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA	53
4.1.	Características da amostra	53
4.2.	Análise dos Dados e Confrontação das Hipóteses de Pesquisa.....	54
4.2.1.	Experiência de Aprendizagem e Percepção da Importância dos Métodos de Ensino 54	
4.2.2.	Experiência de Aprendizagem, Importância das técnicas de ensino e Percepção de Desenvolvimento de Competências.....	65
4.3.	Consequências dos Resultados da Pesquisa	74
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	77

6 REFERÊNCIAS.....79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABGP - Associação Brasileira em Gerenciamento de Projetos
ANSI - American National Standards Institute
CAPM – Certified Associate in Project Management
CMM – Capability Maturity Model
CMMI – Capability Maturity Model Integration
DMAIC - Define, Measure, Act, Improve & Control
IPMA – International Project Management Association
ISO – International Organization for Standardization
MBA – Master Business Administration
MMGP – Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos
OGC – Office of Government Commerce
OPM3 – Organizational Project Maturity Management Model
P&D – Pesquisa & Desenvolvimento
PDCA - Plan, Do, Check & Act
PECE – Programa de Educação Continuada
PfM Guide – Portfolio Management Guide
PMBOK Guide – Project Management Body of Knowledge Guide
PMI – Project Management Institute
PMO – *Project Management Office* (Escritório de Gestão de Projetos)
PMP – Project Management Professional
PPM – Project Portfolio Management
PRINCE2 – Projects in Controlled Environments 2
RBC – Referencial Brasileiro de Competências em Gerenciamento de Projetos

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Temas Polêmicos no Ensino Superior	15
Quadro 2. Premissas da Pedagogia e da Andragogia	20
Quadro 3. Evolução da Definição de Projeto.....	27
Quadro 4. As nove escolas de gestão de projetos e suas perspectivas	28
Quadro 5. Fatores Críticos de Sucesso dos Projetos	30
Quadro 6. Competências de Gestão de Projetos – ICB	37
Quadro 7. Estudos Empíricos de Ensino de Gestão de Projetos.....	38
Quadro 8. Matriz de Amarração da Pesquisa	51
Quadro 9. Hipóteses de Pesquisa e Resultados Alcançados	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características dos Indivíduos Participantes da Pesquisa.....	53
Tabela 2. Percepção dos Indivíduos sobre a importância de cada método de ensino.....	54
Tabela 3. Análise de Variância para Importância de técnica de ensino	55
Tabela 4. Experiência de aprendizagem dos indivíduos participantes da pesquisa.....	55
Tabela 5. Estatística KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett.....	57
Tabela 6. Variância Explicada e Autovalores.....	57
Tabela 7. Cargas Fatoriais dos Componentes Extraídos.....	58
Tabela 8. Planejamento de aglomeração.....	61
Tabela 9. Número de casos em cada cluster.....	63
Tabela 10. ANOVA para as variáveis presentes na análise de clusters (5 conglomerados)	63
Tabela 11. ANOVA para as variáveis presentes na análise de clusters (4 conglomerados)	63
Tabela 12. Resultado da auto avaliação das competências do gestor de projetos... 	65
Tabela 13. ANACOR para clusters de aprendizagem e competência de planejamento	66
Tabela 14. ANACOR para clusters de aprendizagem e competência de monitoramento e controle	68
Tabela 15. ANACOR para clusters de aprendizagem e competência de liderança	70
Tabela 16. ANACOR para clusters de aprendizagem e competência de gerenciamento	71
Tabela 17. ANACOR para clusters de aprendizagem e Competência em gestão de projetos	73

LISTA DE GRÁFICOS

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.

LISTA DAS DEMAIS ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Componentes que Contribuem para o Sucesso do Projeto	32
Figura 2. Possíveis Dimensões do Sucesso de um Projeto	33
Figura 3. Project Manager Competency Development Framework (PMCD) do PMI®	35
Figura 4. Escolha e Definição das Variáveis	46
Figura 5. Processo de Seleção dos Questionários Válidos	48
Figura 6. Dendograma do Cluster Hierárquico com amostra de 50 respondentes.	60
Figura 7. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Planejamento de Projeto	67
Figura 8. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Monitoramento e Controle.....	69
Figura 9. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Liderança.....	71
Figura 10. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Gerenciamento	72
Figura 11. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Gestão de Projetos	74

1 INTRODUÇÃO

No contexto anterior a terceira Revolução Industrial, a escola tinha por objetivo gerais como 1) desenvolver a vontade de saber, o raciocínio, o pensamento; 2) formar o caráter segundo valores éticos, morais e, eventualmente, religiosos para viver em uma sociedade relativamente estável e de dimensões locais, quando muito regionais ou nacional; 3) transmitir o conhecimento acumulado de forma organizada e, 4) promover o convívio social em um grupo homogêneo segundo gênero, classe e condição social (Eboli *et al*, 2010).

Embora a globalização não possa ser tratada como uma força absorvente, inexorável, irreversível e uniformizadora; também não podemos negá-la como movimento constituído por um conjunto de processos irregulares que se tornam transformadores da geoeconomia e da sociedade (Dicken, 2007).

Sendo assim, a globalização pode ser caracterizada então pelos processos transformadores que mudaram as relações geoeconômicas, políticas e sociais entre nações provenientes das mudanças tecnológicas, das empresas e redes de negócios transnacionais, da formação de blocos econômicos ampliando o âmbito nacional, da constituição de políticas econômicas nacionais e regionais transitando entre as polaridades intervencionista e pró-social *vis-à-vis* neoliberal e pró-capital, bem como, o conflito entre as empresas transnacionais, Estados e organizações internacionais como blocos econômicos como o Mercosul e a União Europeia além de organizações reguladoras como a OMC (Organização Mundial do Comércio) entre outras (Dicken, 2007).

O desenvolvimento das telecomunicações e tecnologia da informação leva hoje uma parcela significativa da humanidade a ficar exposta a informações continuamente por meio da internet. São exemplos destas tecnologias inovadoras que estão revolucionando o acesso e proliferação de informações por meio das redes sociais e outras tecnologias como o Google, Facebook, YouTube, TED, Wikipedia entre outros. Desta forma, tornou-se viável com base nestas tecnologias o desenvolvimento de plataformas de ensino aprendizagem que vemos em MOOCs (*Massive Open Online Course*) como edX, nos EUA, e Veduca, no Brasil e os jogos sérios colaborativos com múltiplos jogadores (*collaborative multiplayer serious games*) (Christensen, Horn, & Curtis, 2008; Christensen & Eyring, 2011)

Evidentemente estas tecnologias inovadoras de ensino-aprendizagem ainda estão no seu nascedouro e ainda têm muito potenciais e desafios para vencer. Por outro lado, a universidade, a “escola dos adultos”, também está longe da excelência de ensino e aprendizagem, embora o ambiente acadêmico no Brasil tenha evoluído muito em termos de ensino e pesquisa nos últimos anos por meio da atuação da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e outros fatores, fica claro que ainda há uma grande lacuna a ser preenchida.

O INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas do Ministério da Educação) apresenta no Censo da Educação proporções alarmantes quanto ao número de concluintes em relação ao número de ingressantes - 13% (Inep, 2014) - o que nos induz a pensar sobre uma colocação comum no ambiente acadêmico no Brasil: para haver alunos pouco interessados em aprender e professores pouco motivados a ensinar.

No contexto de ensino de gestão de projetos, a utilização da tecnologia no ensino surge como uma das dimensões a serem consideradas para o ensino dos estudantes (Ojiako *et al*, 2011). Contudo, a área de ensino em gestão de projetos ainda carece do entendimento de como competências exigidas nos profissionais são adquiridas pelos estudantes no processo de aprendizagem (Ojiako *et al*, 2011; Ojiako *et al* 2014). Contudo, conforme aponta Dixon (2011), metodologias mais participativas e experienciais de ensino tendem a gerar bons resultados no desenvolvimento de habilidades requeridas no mercado de trabalho. No entanto, apesar de haver um certo consenso de que a utilização de metodologias mais ativas sejam eficientes, há estudantes que se caracterizam por uma postura mais receptiva e menos autônoma em seus processo de aprendizagem. Portanto, há uma lacuna no entendimento da ligação entre metodologias de ensino, experiência do aluno no processo de aprendizagem e competências adquiridas durante a formação.

1.1. Objetivo Central da Pesquisa

Desta forma, buscamos aqui investigar como o uso de métodos ativos de ensino, em específico os softwares simuladores, impactam a motivação e engajamento dos alunos, bem como, a percepção de aprendizagem.

Assim, este estudo encontra-se procura pesquisar a preferência entre métodos ativos de ensino, explorando em especial a utilização de softwares simuladores na disciplina de gestão de projetos além da percepção do resultado de ensino e aprendizagem dentro de programas de pós-graduação em administração em São Paulo.

Busca-se desta maneira responder à seguinte questão central de pesquisa:

- Qual é a percepção dos alunos em relação a experiência de aprendizagem em termos de motivação e engajamento, bem como, a percepção de desenvolvimento de competências quando aplicam-se métodos ativos de ensino, em especial softwares simuladores?

Desta forma, procurou-se analisar a relação entre o nível de engajamento e motivação durante a experiência de aprendizagem e o desenvolvimento de competências relacionadas à gestão de projetos quando técnicas ativas e novas tecnologias são aplicadas no ensino de gestão de projetos.

Com a intenção de atender o objetivo central da pesquisa foram delimitados os seguintes objetivos específicos:

- explorar a preferência dos alunos em relação aos métodos ativos mais populares utilizados nos programas de pós-graduação em relação aos métodos passivos mais comuns;
- verificar a relação entre a preferência por métodos de ensino e a percepção do aluno sobre experiência de aprendizagem;
- avaliar a associação entre os grupos formados a partir de percepção de importância dos métodos de ensino e experiência e aprendizagem no desenvolvimento das competências do gestor de projeto.

Buscando responder tal questionamento, foi realizada uma pesquisa descritiva exploratória com estudantes que tiveram o conteúdo de gestão de projetos ensinado com o uso de técnicas ativas de ensino via plataformas tecnológicas. Portanto, a realização dessa pesquisa permitirá que avaliemos como os métodos de ensino estão relacionados com o desenvolvimento das

competências. A premissa básica do ensino é que este leva ao aprendizado. Espera-se que o indivíduo que atue em determinada profissão seja competente, isto é, realize as atividades relacionadas à sua profissão de forma satisfatória. Assim, é relevante a avaliação de possíveis relações entre o método de ensino utilizado e a competência adquirida pelo indivíduo.

1.2. Hipóteses da Pesquisa

Como derivação do objetivo de pesquisa, as seguintes hipóteses foram formuladas:

H1: com o crescimento do uso de tecnologias, técnicas ativas de ensino com o uso da tecnologia são as mais valorizadas pelos alunos;

H2: experiência de aprendizagem e percepção de relevância de métodos de ensino para fixação do aprendizado são variáveis que apresentam comportamento heterogêneo entre estudantes de gestão de projetos;

- h2a: os estudantes que atribuem alta importância às técnicas ativas com uso de tecnologia também são caracterizados por uma experiência de aprendizagem autônoma, gerenciando sua carga de trabalho e valorizando o feedback de suas atividades.

- h2b: indivíduos que valorizam técnicas tradicionais de ensino são caracterizados por uma experiência de aprendizagem passiva, não valorizando interações interpessoais no processo de aprendizagem e habilidades.

H3: a experiência de aprendizagem e a importância dada aos métodos de ensino estão associadas com a percepção de desenvolvimento de competências de gestão de projetos;

- h3a: indivíduos que atribuem maior importância às técnicas ativas de aprendizagem e possuem uma experiência de aprendizagem positiva mostram-se confiantes na posse de competências relacionadas à gestão de projetos.

- h3b: indivíduos que atribuem maior importância às técnicas tradicionais de ensino e possuem uma experiência de aprendizagem positiva mostram-se menos confiantes na posse de competências relacionadas à gestão de projetos.

1.3. Delimitações e Limitações do Estudo

Este estudo não pretende se aprofundar e discutir questões institucionais, orçamentárias ou mesmo de infraestrutura para a aplicação dos métodos ativos nas Instituições de Ensino Superior (IES) pois entendemos que isto, em si, seria o suficiente para uma nova pesquisa.

Também não é a proposta desse estudo averiguar se a utilização de técnicas ativas de ensino e o uso de novas plataformas tecnológicas causam um melhor aprendizado. Para isso, entende-se que seria necessária a aplicação de uma pesquisa experimental, o que traria uma complexidade de controle de variáveis. Além disso, o uso de experimentos em ensino é questionável do ponto de vista ético, devido à possibilidade de algum grupo ser prejudicado no processo de aprendizagem.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Na etapa de revisão bibliográfica foi realizado um levantamento de trabalhos empíricos que investigaram o ensino de gestão de projetos e foram consolidadas as principais contribuições de cada estudo além de realizar uma análise crítica de seus métodos e resultados.

Dando sustentação teórica ao objeto de pesquisa, esta revisão bibliográfica buscou abranger as pesquisas relacionadas ao ensino de gestão de projetos, bem como, estudos que se aprofundaram no tema de andragogia, técnicas ativas e novas plataformas tecnológicas, além das competências relacionadas à gestão de projetos.

Inicialmente, investigou-se a evolução dos constructos fundamentais dos projetos para dar embasamento teórico ao estudo e avaliar a evolução dos mesmos pelos principais autores e pesquisadores que procuraram investigar sua epistemologia.

Subsequentemente, pesquisou-se de forma não exaustiva pesquisas em ensino de administração e de gestão de projetos como o objetivo de incluir o entendimento científico e mais recentes contribuições no tema.

Finalmente, dando subsídio e contexto para análise da categoria de projetos estudados, buscou-se a literatura referente à andragogia, técnicas ativas e novas plataformas tecnológicas.

2.1. Desafios do Ensino Superior no Brasil

Castro (2010) aponta alguns temas polêmicos e que se encontram resumidos no **Erro! Fonte de referência não encontrada..** O quadro fornece subsídios para a compreensão de alguns posicionamentos filosóficos e linhas teóricas sobre o ensino superior.

Quadro 1. Temas Polêmicos no Ensino Superior

Tema	Posicionamento Filosóficos e Linhas Teóricas
Exatas Vs. Humanidades	Debate sobre uma formação superior mais científica e técnica que podemos relacionar com as exatas, engenharias e ciências naturais.

	O contraponto é a formação em humanidades onde se lida com ambiguidades, multidisciplinaridade e contradições.
Professores Profissionais Vs. Profissionais Professores	O ideal utópico é que os professores tivessem muita experiência no mercado profissional e prática acadêmica tanto em termos de formação (mestrado e doutorado) quanto em pesquisa. A dedicação exclusiva ao mestrado e doutorado, que é uma das exigências do MEC, pode estar alienando futuros professores e pesquisadores em relação a prática e mercado.
Planejamento Vs. Improvisação	O planejamento de aulas parece ser uma prática subestimada enquanto a pura improvisação parece ganhar mais espaço. Sendo que a diversos exemplos levam a crer que a improvisação e espontaneidade devem ser fruto mais refinado do planejamento exaustivo, ensaio e experiência assim como no teatro e no jazz.
Casos Vs. Teorias	Os casos ou contação de histórias como também é chamado atualmente tem um poder pedagógico e didático vastamente comprovado. Com os casos se utiliza de um exemplo particular e contextualizado para extrapolar para a teoria e abstração. O ensino da teoria ou modelos teóricos acaba não sendo aprendido e sim memorizado somente.

Fonte: Castro (2010)

O autor ainda aponta por meio de diversos exemplos que muitas ideias, produtos e empresas inovadoras surgiram de pessoas com formação superior em áreas não diretamente relacionadas com o negócio. Isso quando estas pessoas nem mesmo possuem formação superior, com é o caso de ícones como Bill Gates, Steve Jobs e Mark Zuckerberg.

Nesse contexto, a necessidade de algumas empresas em desenvolver competências específicas de seus funcionários levou a criação de programas corporativos de treinamento que, em algumas organizações levou a criação de sofisticadas Universidades Corporativas. Elas têm por objetivo principal desenvolver as competências específicas que são demandas pela estratégia das organizações, o que não necessariamente está alinhado com os interesses dos indivíduos ou das Instituições de Ensino Superior (Eboli, 1999). Além disso, podem promover uma integração entre a academia e as organizações de maneira mais aplicada e prática por meio de parcerias entre empresas e escolas (Eboli, 2001).

Segundo Solow (1957), é possível dizer que 87,5% do aumento da produção per capita de 1909 à 1949 foi devido às mudanças tecnológicas. Enquanto Schumpeter (1942) indica que novas tecnologias abrem novas oportunidades e eliminam antigos produtos e usos, além de empresas ancoradas a eles.

Novas tecnologias podem romper com as limitações inerentes da lei de retornos marginais, sendo assim, avanços na tecnologia podem oferecer produtos com maiores retornos. Dessa

forma, a inovação tecnológica ocorre quando levar uma nova tecnologia ao mercado é um negócio viável para os diversos *stakeholders*. No entanto as instituições podem restringir, controlar ou promover tecnologias mas as tecnologias também afetam as instituições (Porter *et al*, 2011).

Christensen, Horn e Johnson (2008) apontam as tecnologias permitirão personalizar o ensino e atingir resultados antes não imaginados. Os autores indicam que estas novas tecnologias demandarão dos órgãos e instituições de ensino superior uma mudança de paradigma que rompe com todo o sistema e modelo educacional atual.

Historicamente, o ensino superior conseguiu evitar a competição já que na educação superior muitas vezes a tradição e o prestígio das instituições é muitas vezes o critério mais importante já que a qualidade do ensino e o resultado é de difícil aferição (Christensen & Eyring, 2011).

No entanto, já se pode falar em uma competição disruptiva nesse mercado devido ao foco cada vez mais intenso em resultados, a proliferação de escolas e o desenvolvimento intenso de tecnologias de ensino a distância a baixo custo (Christensen & Eyring, 2011).

Grupos de Estudos como o Núcleo de Pesquisas em Novas Arquiteturas Pedagógicas (NP-NAP) da Faculdade de Educação da USP, *The Project on the Next Generation of Teachers* (PNGT) da Harvard School of Education e *Public Education Leadership Project* (PELP) da Harvard School of Education e Harvard Business School são só alguns dos programas preocupados com os reflexos das novas tecnologias para o ensino no futuro.

O MEC por meio da Secretaria de Educação Superior possui diversos programas e ações que têm reflexo direto nos números atuais e projeções, entre eles encontram-se:

- Avaliação, Regulação e Supervisão da Educação Superior;
- Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) e outros programas;
- Bolsas e Financiamento da Educação Superior;
- Hospitais Universitários e Residências em Saúde;
- Programas e Convênios Internacionais.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) analisa as instituições, os cursos e o desempenho dos estudantes. O processo de avaliação leva em consideração aspectos como ensino, pesquisa, extensão, responsabilidade social, gestão da instituição e corpo docente.

O SINAES reúne informações do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e das avaliações institucionais e dos cursos. As informações obtidas são utilizadas para orientação institucional de estabelecimentos de ensino superior e para embasar políticas públicas. Os dados também são úteis para a sociedade, especialmente aos estudantes, como referência quanto às condições de cursos e instituições.

Os processos avaliativos do SINAES são coordenados e supervisionados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). A operacionalização é de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

A expansão do ensino superior conta com o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), que busca ampliar o acesso e a permanência na educação superior. A meta é dobrar o número de alunos nos cursos de graduação em dez anos, a partir de 2008, e permitir o ingresso de 680 mil alunos a mais nos cursos de graduação.

Para alcançar o objetivo, todas as universidades federais aderiram ao programa e apresentaram ao ministério planos de reestruturação, de acordo com a orientação do Reuni. As ações preveem, além do aumento de vagas, medidas como a ampliação ou abertura de cursos noturnos, o aumento do número de alunos por professor, a redução do custo por aluno, a flexibilização de currículos e o combate à evasão.

A expansão da Rede Federal de Educação Superior teve início em 2003 com a interiorização dos campi das universidades federais. Com isso, o número de municípios atendidos pelas universidades passou de 114 em 2003 para 237 até o final de 2011. Desde o início da expansão foram criadas 14 novas universidades e mais de 100 novos campi que possibilitaram a ampliação de vagas e a criação de novos cursos de graduação.

O Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, apoia a permanência de estudantes de baixa renda matriculados em cursos de graduação presencial das instituições federais de ensino superior (IFES). O objetivo é viabilizar a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que buscam combater situações de repetência e evasão.

O PNAES oferece assistência à moradia estudantil, alimentação, transporte, à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche e apoio pedagógico. As ações são executadas pela própria instituição de ensino, que deve acompanhar e avaliar o desenvolvimento do programa.

Os critérios de seleção dos estudantes levam em conta o perfil socioeconômico dos alunos, além de critérios estabelecidos de acordo com a realidade de cada instituição. Criado em 2008, o programa recebeu, no seu primeiro ano, R\$ 125,3 milhões em investimentos. Em 2009, foram R\$ 203,8 milhões, a serem investidos diretamente no orçamento das IFES. Para 2010, a previsão é de que sejam destinados R\$ 304 milhões.

O Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento das Instituições de Ensino Superior (PROIES), instituído pela Lei nº 12.688, de 18 de julho de 2012, tem como objetivo assegurar condições para a continuidade das atividades de entidades mantenedoras de instituições de ensino superior integrantes do sistema de ensino federal, por meio da aprovação de plano de recuperação tributária e da concessão de moratória de dívidas tributárias federais.

As mantenedoras que tiverem o requerimento de moratória e parcelamento deferidos poderão proceder ao pagamento de até 90% (noventa por cento) do valor das prestações mensais mediante a utilização de certificados emitidos pelo Tesouro Nacional, na forma de títulos da dívida pública em contrapartida às bolsas PROIES integrais concedidas em cursos de graduação presenciais com avaliação positiva nos processos conduzidos pelo Ministério da Educação.

O Programa Universidade para Todos (ProUni) foi criado em 2004, pela Lei nº 11.096/2005, e tem como finalidade a concessão de bolsas de estudos integrais e parciais a estudantes de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica, em instituições privadas de educação superior. As instituições que aderem ao programa recebem isenção de tributos.

O Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) é um programa do Ministério da Educação destinado a financiar prioritariamente estudantes de cursos de graduação.

Para candidatar-se ao FIES os estudantes devem estar regularmente matriculados em instituições de ensino não gratuitas cadastradas no programa, em cursos com avaliação positiva no SINAES. O FIES é operacionalizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Todas as operações de adesão das instituições de ensino, bem como de inscrição dos estudantes são realizadas pela internet, o que traz comodidade e facilidade para os participantes, assim como garante a confiabilidade de todo o processo.

2.2. Andragogia

Andragogia (do grego: andros - adulto e gogos - educar), é um caminho educacional que busca compreender o adulto. A Andragogia significa, “ensino para adultos”. Andragogia é a arte de ensinar aos adultos, que não são aprendizes sem experiência, pois o conhecimento vem da realidade. Knowles, Holton e Swanson (2011) apontam algumas premissas, inicialmente 4 (quatro) e mais recentemente 6 (seis) que a diferenciam a andragogia da pedagogia como resumimos no **Erro! Fonte de referência não encontrada..**

Quadro 2. Premissas da Pedagogia e da Andragogia

Premissas	Pedagogia	Andragogia
1) Necessidade do Conhecimento (<i>the need to know</i>)	Alunos só têm que saber que eles devem aprender o que o professor ensina se quiserem ser aprovados	Adultos precisam entender o porquê eles precisam aprender algo e qual a aplicação prática.
2) Consciência do Livre-arbítrio (<i>the learners' self-concept</i>)	Alunos são dependentes dos professores e não têm sua maturidade para ter completa autonomia. Evidentemente, a pedagogia nota que os alunos ao ganharem maturidade tornam-se mais independentes e mais conscientes do seu <i>self</i> . No entanto, o que pode ser verificado é que há uma certa lacuna entre a necessidade e a	Adultos possuem a consciência de que são responsáveis pelas suas próprias decisões e escolhas em sua vida. Uma vez que o adulto atinge esta consciência, ele desenvolve uma necessidade psicológica profunda de serem vistos pelos demais como capazes de se auto-conduzirem. Esta necessidade psicológica,

	<p>habilidade de se auto-conduzir que pode criar tensão, resistência, ressentimento e, algumas vezes, revolta no indivíduo.</p>	<p>subconsciente, é de certa forma conflitante com o modelo de aprendizagem passiva onde o aluno é completamente dependente e conduzido pelo professor.</p>
<p>3) O Papel da Experiência do Alunos (<i>the role of learners' experience</i>)</p>	<p>A experiência do aluno tem pouca importância como um recurso de aprendizagem. A experiência que conta é do professor, dos autores dos livros e materiais didáticos. Dessa forma, as técnicas de transmissão de conhecimentos como aulas expositivas, leituras e outras são o esqueleto da metodologia pedagógica.</p>	<p>Adultos carregam em si uma certa quantidade e qualidade de experiências para dentro do processo de aprendizagem. Devido a vasta experiência, as turmas de adultos tendem a ser mais heterogêneas em termos de vivências, estilos de aprendizagem, motivação, necessidades, interesses e objetivos. Neste caso, uma fonte muito rica para aprendizagem reside dentro dos alunos e deve ser explorada no processo de aprendizagem por meio de discussões em grupo, exercícios de estimulação, resolução de problemas, casos e laboratório. No entanto, as experiências dos alunos trazem também efeitos negativos a serem trabalhados como hábitos perniciosos, vieses e pressupostos ou crenças equivocadas que tendem a causar uma certa rejeição a novas ideias. Quando a experiência do aluno adulto é ignorada ou desvalorizada há uma tendência a ele se sentir rejeitado como pessoa e, por isso, se fechar para a aprendizagem.</p>
<p>4) Prontidão para Aprender (<i>readiness to learn</i>)</p>	<p>Os alunos tornam-se aptos para aprender o que o professor lhes diz que devem aprender para serem aprovados. Se o aluno está naquela turma e passou nas provas, ele está pronto para continuar.</p>	<p>Adultos tornam-se aptos para aprender coisas que são necessárias para resolver situações de vida reais. Assim, o momento (<i>timing</i>) é chave para atividades de desenvolvimento pois o indivíduo precisa perceber que precisa aprender algo para seguir em frente. No entanto, é possível provocar, induzir e estimular a criação de <i>momentum</i> para</p>

		a aprendizagem por meio da exposição a modelos de desempenho, aconselhamento de carreira, exercícios de estimulação e outras técnicas.
5) Orientação da aprendizagem (<i>orientation to learning</i>)	O ensino é orientado a temas, assuntos. Assim, a aprendizagem é vista como a aquisição do conteúdo de um tema. Dessa maneira, as experiências de aprendizagem são organizadas com base na lógica do conteúdo do assunto.	Adultos são orientados à vida, à prática. Assim, sua aprendizagem é mais centrada em tarefas ou problemas. Dessa forma, adultos irão aprender coisas novas mais eficientemente se forem apresentadas no contexto de situações reais de vida.
6) Motivação (<i>motivation</i>)	Os alunos são motivados a aprender por meio de incentivos externos como notas, aprovação do professor, pressão dos pais,	Adultos respondem a alguns incentivos externos com melhores empregos, promoções, maiores salários e similares mas o mais potente motivador é a pressão interna, o desejo de aumentar a satisfação no trabalho, aumentar a autoestima, qualidade de vida entre outros.

Assim, se levássemos em consideração as propostas de Knowles, Holton e Swanson (2011), o ensino superior seria caracterizado por alunos motivados para aprender (6ª característica) e que se engajam quando passam por um processo de aprendizagem mais participativo e experiencial (5ª característica). Além disso, os estudantes estariam dispostos a dividir e valorizar suas experiências, formando um ambiente de aprendizagem cooperativa (3ª característica). Assim, pode-se deduzir que técnicas ativas (e não passivas) de ensino seriam mais valorizadas pelos alunos, que valorizariam a cooperação entre alunos no processo de aprendizado.

2.2.1. Ensino em Gestão de Projetos

Segundo Ojiako *et al* (2011), o interesse crescente em novas abordagens de ensino em gestão de projetos ocorre pelos seguintes fatores:

- uma aceitação da necessidade de enriquecimento e expansão do conhecimento em gestão de projetos;
- um reconhecimento das alterações que ocorreram na conceituação da gestão de projetos, como por exemplo, um aumento do interesse em questões mais sutis, como emoções;

- crescimento do interesse dos stakeholders na formação em gestão de projetos e a necessidade de efetuar uma transformação dos gestores de projeto em profissionais criativos e reflexivos;
- reconhecimento de que uma abordagem única na entrega de projetos não é viável devido às dificuldades e amplitude do tema.

Portanto, segundo Ojiako et al (2011):

“para produção de uma agenda de ensino e aprendizagem efetiva em gestão de projetos, aqueles que desenham e entregam ensino e aprendizagem em gestão de projetos devem estar dispostos em se dedicar a uma série de parâmetros pedagógicos cruciais que apareceram porque agora estudantes são extremamente conhecedores de tecnologia e podem possuir diferentes expectativas sobre a educação superior que eles atualmente recebem” (Ojiako et al, 2011, p.269).

Diante desse cenário, os autores propõem que a experiência de ensino está baseada em dois pilares: habilidades transferíveis e aprendizagem virtual. As habilidades transferíveis envolvem habilidades interpessoais, gerenciamento do tempo, pensamento crítico e comunicação, dentre outros. A aprendizagem virtual engloba a qualidade de ambientes virtuais de apoio à aprendizagem e a relevância e acessibilidade da informação nesses ambientes.

Ojiako *et al* (2014) também avaliam que a experiência de ensino é influenciada por questões demográficas, como gênero, nível do programa e estudo e experiência prévia relacionada à projetos. Os autores ainda sugerem que, embora a experiência de aprendizagem seja algo importante, é necessário expandir o conhecimento de sua relação com os “produtos” da aprendizagem. Entende-se, portanto, que os autores se referem ao desempenho do estudante ou às competências adquiridas para gerir um projeto.

Dixon (2011) sugere que experiências de ensino que priorizem a participação ativa e experiencial são mais realistas e, conseqüentemente, estão mais relacionadas às competências exigidas pelo mercado de trabalho. E, dado que o ensino superior se propõe, dentro outros fatores, a formar mão de obra para alguns setores, é conveniente saber quais métodos de ensino apresentam maior aderências às exigências do empregador.

2.3. Trabalho no Futuro

O entendimento e aplicação de melhores meios para o ensino de gestão de projetos se justifica pelos desafios contemporâneos enfrentados pelas organizações e, conseqüentemente, o mercado de trabalho.

Segundo Schoemaker (2008), os principais desafios das empresas atuais são: 1) Comprometimentos estratégicos são necessários, mas se deve também manter as opções em aberto; 2) Vencedores são geralmente os pioneiros, mas a maior parte dos pioneiros fracassa; 3) Faz-se necessário alavancar competências essenciais por meio da colaboração horizontal e vertical, no entanto estruturas organizacionais ainda são necessárias; 4) Competição é intensa, no entanto, para vencer é necessário colaborar com agentes externos inclusive concorrentes; 5) Foco é crítico para o sucesso e, ainda assim, gestores devem monitorar o contexto e as fronteiras.

Schoemaker (2008) ainda aponta que as escolas de negócios possuem um grande desafio advindo do fato que poucos membros do corpo docente fundaram empresas, gerenciaram organizações, atuaram em conselhos administrativos ou mesmo conduziram trabalhos significativos de consultoria. Sendo assim, a orientação puramente acadêmica de grande parte dos docentes é fator limitante se o tema ensinado demanda intuição clínica e nuance. Embora estes acadêmicos e pesquisadores atuem numa função importante na construção científica, eles podem não compreender bem as questões que afligem os gestores e profissionais do mundo empresarial.

Schoemaker (2008) indica que a explosão de universidades corporativas, as oficinas práticas oferecidas por consultorias, o sucesso de instituições independentes e a ofertas de gurus estão tomando o mercado. Assim, empresas sofisticadas agora desenham seus programas selecionando o que há de melhor e que se encontra de mais aderente ao seu propósito.

Meister e Willyerd (2010) preocuparam-se em apontar a importância da complementação da formação dos funcionários por meio de programas de educação continuada. Estes autores não discutem mudanças no ensino superior ou mesmo no sistema educacional, tomando como certo que as empresas serão responsáveis por parte da formação no que se faz necessário para habilitar suas equipes a realizar seu trabalho.

Estes autores assinalam que o ambiente de trabalho do futuro está sendo moldado hoje pela Web 2.0, um conjunto de tecnologias inovadoras que engloba as redes e mídias sociais, e pela geração milênio, jovens que nasceram entre 1977 e 1997. Estas tecnologias sociais como Facebook, YouTube entre outras que são usadas fora das empresas e em marketing para se

conectar com clientes podem ser adaptadas para uso interno e para conectar e desenvolver colaboradores.

Segundo os autores, a convergência destas tendências tem criado uma geração de trabalhadores hiperconectadas que têm pressionado fortemente as empresas em mudar sua abordagem em relação à gestão de talentos.

Wright, Silva e Spers (2010) apontam a importância do empreendedorismo, inclusive entre jovens, como alternativas às profissões tradicionais no Brasil. Os autores também identificam algumas novas funções ligadas especialmente às funções e papéis de gestão das relações com *stakeholders* sobre meio-ambiente, gestão da inovação, bioinformática, gestão de comércio eletrônico, gestão de propaganda eletrônica, consultoria de aposentadoria e gestão de educação continuada que serão importantes em 2020.

Notoriamente, muitas das profissões do futuro apontadas por Meister e Willyerd (2010) e Wright, Silva e Spers (2010) não dependem da formação em um curso superior específico. Muitas delas derivam da conjugação de diversas áreas do conhecimento sendo extremamente multidisciplinares.

Já as competências como inovação e empreendedorismo parecem ser muito importantes segundo Schumpeter (1934), Meister e Willyerd (2010) e Wright, Silva e Spers (2010) para o futuro. No entanto, Schoemaker (2008) questiona se o sistema de ensino superior ensina estas competências ou as destrói.

Schoemaker (2008) vai ainda mais longe ao afirmar que muito do que se ensina nas escolas de negócios são modelos criados e aplicados em grandes empresas enquanto, hoje em dia, muitas grandes empresas querem se parecer mais com pequenas empresas sendo mais flexíveis, inovadoras e empreendedoras.

2.4. Gestão de Projetos

Enquanto o ambiente socioeconômico se torna cada vez mais complexo, incerto e competitivo, as organizações vêm cada vez mais fazendo uso dos projetos para atingir seus objetivos

estratégicos. Estima-se que, atualmente, mais de 20% das atividades econômicas sejam realizadas por meio de projetos, sendo que em países emergentes esse número deve exceder 30% (Bredillet, 2010).

A literatura evidencia que a gestão de projetos é um mecanismo importante para a adaptação e desenvolvimento das organizações ao contexto. Em outras palavras, quanto mais eficiente for a gestão dos projetos, mais poderá se contribuir para a construção e sustentação de vantagens competitivas (Arto & Dietrich, 2004; Dietrich & Lehtonen, 2005; Jamieson & Morris, 2004; Kathuria, Joshi, & Porth, 2007; Shenhar & Dvir, 2010; Shenhar, 1999; Srivannaboon & Milosevic, 2004; Srivannaboon, 2006).

2.4.1. Evolução dos Constructos Fundamentais

A definição de projeto como empreendimento temporário de objetivo definido e sujeito a restrições de prazo e custo como proposta no Guia PMBOK em sua 4ª edição de 2008 pode ser considerada um constructo operacional. No entanto, esta definição tem evoluído e incorporado novas perspectivas e aspectos.

Neste contexto, se torna necessária uma abordagem estratégica desta disciplina ao se falar na geração de valor por meio de projetos (Jugdev, Thomas, & Delisle, 2001).

Isto é particularmente verdadeiro no caso das empresas orientadas para projetos (*project oriented businesses*), que baseiam seus negócios na venda de produtos e serviços sob encomenda (Archibald, 2004; Rad & Raghavan, 2000; Pinto, 2002). Mas não deixa de ser relevante nas demais organizações que fazem uso dos projetos como alavancas propulsoras de novas ideias e de construção de competências essenciais (Shenhar & Dvir, 2010; Jugdev & Thomas, 2002). Assim, uma visão mais ampla deste constructo compreenderia dimensões: estratégia, tática e operacional como foi consolidado por Anselmo e Maximiano (2010) no Quadro 3.

Quadro 3. Evolução da Definição de Projeto

Amplitude	Definição
Operacional	“Um projeto é um esforço temporário, empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008a, p. 5).
Tática	<p>“[...] um projeto pode ser definido por uma série de atividades e tarefas que têm o resultado específico que é entregue dentro de certas especificações, possui data início e término, possui em muitos casos limitações de fundos e custos, consome recursos materiais e humanos e são multifuncionais” (KERZNER, 2009, p. 2).</p> <p>“Um projeto é uma organização temporária, criada pela organização principal, para realizar um empreendimento em seu benefício” (ANDERSEN, 2008, p. 10).</p> <p>“[...] um empreendimento onde recursos humanos, materiais e financeiros são organizados de uma maneira nova para realizar um escopo único de trabalho, dado por uma certa especificação, que possui restrições de custos e tempo e que deve alcançar uma certa mudança em indicadores quantitativos e qualitativos” (TURNER, 1993).</p>
Estratégica	<p>“Projetos são os motores que impulsionam inovações de ideias à comercialização. [...] os propulsores que fazem com que as organizações sejam melhores, mais fortes e mais eficientes [...] definimos um projeto como sendo uma organização temporária e o processo estabelecido para alcançar uma meta específica sob as restrições de tempo, orçamento e outros recursos” (SHENHAR & DVIR, 2010, p. 17).</p> <p>Projetos abordam “a mudança, procurando adaptar a organização à evolução de seu ambiente, pelo reforço de sua coesão interna” (BOUTINET, 2006, p. 48).</p> <p>“Uma forma de a organização movimentar sua estratégia é pela criação de determinados projetos” (ANDERSEN, 2008, p.66).</p> <p>“Um projeto é conjunto de ações limitadas no tempo e espaço, inseridas e relacionadas com o ambiente político-sócio-econômico que objetivam atingir de maneira progressiva um objetivo que é definido e redefinido pela dialética entre o pensamento (plano) e a realidade (execução)” (DECLERCK, DEBOURSE & DECLERCK, 1997; DECLERCK, DEBOURSE & NAVARRE, 1983).</p>

FONTE: ANSELMO & MAXIMIANO, 2010 – ampliado pelo autor.

Bredillet (2010) defende que, atualmente, a gestão de projetos pode ser considerada uma disciplina acadêmica madura com algum nível de diversidade e complexidade que tem contribuído de maneira direta e indireta para outros campos de conhecimento da administração. O autor ainda aponta a existência de pelo menos nove linhas teóricas de gestão de projetos podem ser identificadas na literatura (Quadro 4).

Quadro 4. As nove escolas de gestão de projetos e suas perspectivas

Escola	Metáfora	Ideia Principal	Principais Variáveis	Proeminência	Influência	Perspectiva Ontológica	Perspectiva Epistemológica	Perspectivas Teóricas
Otimização	o projeto como uma máquina	otimizar o resultado do projeto por meio de processos matemáticos	tempo	Finais de 1940	Pesquisa operacional	Ser <i>Parmênides: ênfase em uma realidade permanente e constante</i>	Objetivismo <i>a realidade existe independente do nosso conhecimento dela – há uma realidade objetiva “lá fora”</i>	Positivismo <i>observação científica, investigação empírica, lidando com os fatos</i>
Modelagem	o projeto como um espelho	utilização da teoria de <i>hard</i> e <i>soft-systems</i> e estáveis para modelar o projeto	tempo, custo, desempenho, qualidade, risco, etc	<i>hard -systems</i> em meados de 1950 <i>soft-systems</i> em meados de 1990	Teoria de sistemas	Ser	Objetivismo	Positivismo
					<i>Soft-systems</i>		Construtivismo <i>a “verdade” e o sentido são criados pela interação do sujeito com o mundo</i>	Interpretativismo <i>interação simbólica, fenomenologia, etnografia, naturalístico, investigação, hermenêutica</i>
Governança	o projeto como uma entidade legal	governe o projeto e as relações entre os participantes	o projeto, seus participantes e mecanismos de governança	Contratos no início de 1970 Organização temporária em meados de 1990 Governança no final de 1990	Contratos e lei, governança, custos de transação, teoria de agência	Se tornar <i>Heráclito: mundo em transformação e desenvolvimento</i>	Subjetivismo <i>significado do objeto é imposto pelo sujeito, o sujeito constrói o significado por meio e com o inconsciente coletivo, da fé, crença...</i>	Investigação crítica <i>descarta “falsa ignorância” para desenvolver novas maneira de entendimento como um guia para ação efetiva</i>
							Objetivismo	Pós-modernismo <i>ênfase na multiplicidade, ambiguidade, ambivalência, fragmentação...</i>
						Ser	Construtivismo	Interpretativismo

Comportamento	o projeto como um sistema social	gerenciar os relacionamentos entre as pessoas no projeto	pessoas e equipes trabalhando em projetos	Comportamento org. em meados 1970	Comportamento organizacional Gestão de Recursos	Ser	Objetivismo	Positivismo
				Gestão de RH no início de 2000		Se tornar	Construtivismo	Interpretativismo
							Subjetivismo	Investigação crítica, pós-modernismo
Sucesso	o projeto como um objetivo de negócio	definir o sucesso e identificar causas de falha	critérios de sucesso e fatores de sucesso	Meados de 1980	Interna ao gerenciamento de projeto	Ser	Objetivismo	Positivismo
Decisão	o projeto como um computador	processamento de informações durante o ciclo de vida do projeto	informações com as quais as decisões são tomadas	Final de 1980	Teorias de decisão, custos de transação	Ser	Objetivismo	Positivismo
Processo	o projeto como um algoritmo	encontrar um caminho apropriado para gerar o resultado esperado	o projeto, seus processos e subprocessos	Final de 1980	Tecnologia da informação, estratégia	Ser	Objetivismo	Positivismo
Contingência	o projeto com um camaleão	categorizar o tipo do projeto e selecionar os sistemas apropriados	fatores que diferenciam projetos	Início de 1990	Teoria da contingência, teoria de liderança	Ser	Objetivismo	Positivismo
						Se tornar	Construtivismo	Interpretativismo
							Subjetivismo	Investigação crítica, pós-modernismo
Marketing	o projeto como um outdoor de propaganda	comunicar com todos os <i>stakeholders</i> para obter seu apoio	<i>stakeholders</i> e seu compromisso com o projeto e com a gestão do projeto	<i>Stakeholders</i> : em meados de 1990 Outdoor: início de 2000	Gerenciamento dos <i>stakeholders</i> , governança, estratégia	Ser	Objetivismo	Positivismo
						Se tornar	Construtivismo	Interpretativismo
							Subjetivismo	Investigação crítica, pós-modernismo

FONTE: BREDILLET, 2010 – traduzido livremente pelo autor.

2.4.2. Fatores para Avaliação do Sucesso dos Projetos

Yazici (2009) entende que o reflexo dos projetos para o desempenho organizacional é composto por dois constructos distintos: desempenho do negócio e desempenho dos projetos. O desempenho do negócio é afetado pelos projetos, pois estes buscam direta ou indiretamente, afetar a lucratividade. Já o desempenho dos projetos está associado a questões mais qualitativas, como melhoria de processos e competências da organização.

Já Aubry e Hobbs (2011), em sua investigação sobre os impactos dos projetos no desempenho da empresa, organizam a literatura em duas correntes distintas. A primeira, denominada econômica, avalia a relação dos projetos com o desempenho financeiro da organização enquanto a segunda, batizada pelos autores de pragmática, avalia o projeto e seus fatores de sucesso.

2.4.2.1. Desempenho do Projeto ou a Corrente Pragmática

Fortune e White (2006) por meio uma revisão sistemática da literatura vigente, desenvolveram um quadro resumo (

Quadro 5) para consolidar os fatores críticos de sucesso de projetos que os autores encontraram.

Esta revisão considerou 63 publicações que investigaram de maneira empírica os fatores críticos de sucesso de projetos sendo que alguns destes estudos analisaram casos múltiplos e outros fizeram uso de questionários.

Quadro 5. Fatores Críticos de Sucesso dos Projetos

Componentes	Fatores críticos de sucesso identificados na literatura
Metas e Objetivos	Objetivos realistas e claros <i>Business Case</i> forte que embase o projeto
Monitoramento do Desempenho	Monitoramento e controle efetivo Planejamento prévio do fechamento, revisão ou aceitação de possível insucesso

Componentes	Fatores críticos de sucesso identificados na literatura
Tomadores de Decisão	Suporte da alta administração Gerente de projeto competente Plano completo e detalhado que esteja atualizado Cronograma e prazos realistas Boa liderança Escolha correta e experiências anteriores em ferramentas e metodologia de gestão de projetos
Transformações	Equipe de projeto competente, qualificada e em quantidade suficiente
Comunicação	Boa comunicação e <i>feedback</i>
Ambiente	Estabilidade política Influências ambientais Experiências passadas de onde se pôde aprender e referenciar Estrutura e cultura organizacional, bem como, capacidade de adaptação
Fronteira	Tamanho do projeto, nível de complexidade, pessoas envolvidas e duração
Recursos	Orçamento adequado Recursos suficientes e corretamente alocados Treinamento Familiaridade com a tecnologia e tecnologia conhecida Bom desempenho de fornecedores, subcontratados e/ou consultores
Continuidade	Identificação, encaminhamento e gerenciamento de riscos Envolvimento dos clientes e/ou usuários Apreciação e consideração de diferentes pontos de vistas Patrocinador ou <i>Champion</i> do projeto Gerenciamento eficiente da mudança

FONTE: FORTUNE & WHITE, 2006 – traduzido livremente pelo autor.

Há também algumas investigações empíricas focadas em estabelecer a relação da gestão de projetos e do escritório de gestão de projetos com o desempenho em relação a fatores de sucesso, inovação, processos e pessoas (Aubry & Hobbs, 2011; Moraes & Kruglianskas, 2010; Rabechini Jr *et al*, 2010; Thamhain, 2004; Turner & Keegan, 2004; Winch, 2004).

Todos estes trabalhos apontam algum tipo de relação entre o sucesso dos projetos e o desempenho das organizações, observando que nenhum deles pode ser tomado como definitivo devido a limitações dos métodos e amostras utilizados. No entanto, seria possível inferir que realizar projetos de maneira mais madura pode beneficiar os fatores críticos de sucesso das organizações e, claro, reduzir esforços e custos necessários para executá-los.

A combinação de fatores críticos de sucesso identificados por Fortune e White (2006) e sua contribuição para o sucesso do projeto poderia ser matematicamente representada como na Figura 1.

$$\begin{aligned}
 f(\text{Sucesso do Projeto}) &= \alpha \left(\sum \text{Maturidade de Gestão de Projetos} \right) \\
 &+ \beta \left(\sum \text{Fatores Críticos Sucesso} \right) + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Figura 1. Componentes que Contribuem para o Sucesso do Projeto

Fonte: Fortune e White (2006)

Os coeficientes α e β seriam a respectivas contribuições da maturidade dos processos de gestão de projetos e dos fatores críticos de sucesso para o sucesso do projeto. Enquanto ε representa outros fatores não determinados que também interferem no sucesso do projeto.

2.4.2.2. Desempenho do Negócio ou a Corrente Econômica

Shenhar e Dvir (2010) defendem a importância estratégica dos projetos e enfatizam a potencial função destes como propulsores da criação e sustentação de vantagens competitivas. Estes autores sugerem que o sucesso dos projetos deve ser medido de maneira mais holística (Figura 2).

Assim, Moraes e Laurindo (2010) propõe a aplicação das dimensões do sucesso de projetos de Shenhar e Dvir (2010) em projetos de tecnologia de informação. Para isso, uma relevante contribuição do trabalho é a proposição de avaliar o sucesso do projeto de TI em dois momentos distintos: *ex ante* e *ex post*.

Tanto Dai e Wells (2004) quanto Ibbs, Reginatto e Kwak (2004) procuraram confirmar a correlação entre a gestão de projetos com o desempenho econômico. No entanto, segundo Thomas e Mullaly (2007), estes estudos não são estatisticamente significativos e não podem ser tomados como definitivos.

Ainda Thomas e Mullaly (2007) afirmam que existe uma grande dificuldade em demonstrar influência direta da gestão de projetos sobre o resultado financeiro das organizações ou mesmo sobre o ROI dos projetos.



Figura 2. Possíveis Dimensões do Sucesso de um Projeto

Fonte: SHENHAR & DVIR, 2010 – adaptado pelo autor.

Já Norrie e Walker (2004) e Stewart (2001) propõem a aplicação do *Balanced Scorecard* (BSC) como alternativa para avaliar o impacto dos resultados dos projetos de maneira mais holística apontando para a contribuição destes para a perspectiva financeira, dos clientes, dos processos internos e da aprendizagem e crescimento.

Moraes e Kruglianskas (2010) procuraram explorar, em projetos de TI, as possíveis relações entre fatores críticos sucesso, maturidade dos processos de gestão de projetos e o sucesso do projeto apontando uma possível correlação das variáveis estudadas. Embora esta relação não tenha sido comprovada estatisticamente, parece haver uma possível contribuição da maturidade de gestão de projetos para o sucesso do projeto como verificado em Kwak e Ibbs(2000a e b). Assim, parece ser possível inferir que realizar projetos de maneira mais madura pode beneficiar o desempenho e o resultado do projeto.

2.5. Competências do Indivíduo

A palavra competência origina-se no latim *competentia* que significa o direito a julgar e o direito de falar. Em administração é possível dizer que o constructo de competência foi inicialmente abordado por McClelland e Spencer (1990) como a combinação de conhecimentos, habilidade e atitudes (CHAs) que levam a um alto desempenho.

Já Le Boterf (1995) define competência como a encruzilhada entre pessoa, informação e experiência, ou seja, a conjunção entre características pessoais, formação profissional e experiência profissional. Enquanto Zarifian (1999) esclarece que competência nada mais é do que a inteligência prática.

Dutra (2001), por sua vez, introduz a importância da entrega, do resultado, como fruto da competência o que leva Fleury (2002) a dizer que competência é *“um saber agir responsável e reconhecido que implica em mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades que agregue valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”*.

Enquanto para Maximiano (2014) a competência só se revela na ação, sendo assim, está ligada a entrega de resultado e não somente a existência do conhecimento. Desta forma, o indivíduo não é competente em termos absolutos e sim, dada uma situação ou um desafio real que o coloque em prova e ateste sua competência. Seria o mesmo que dizer que competência

2.6. Competências em Gestão de Projetos

O *Project Manager Competency Development Framework* (PMCD) do PMI® em sua 2ª Edição engloba um conjunto de competências de desempenho relacionadas aos processos de gestão de projetos e competências pessoais relacionadas a comportamentos, atitudes e características chave da personalidade que contribuem para o gerenciamento bem sucedido de projetos como ilustradas na Figura 3 (PMI, 2007).

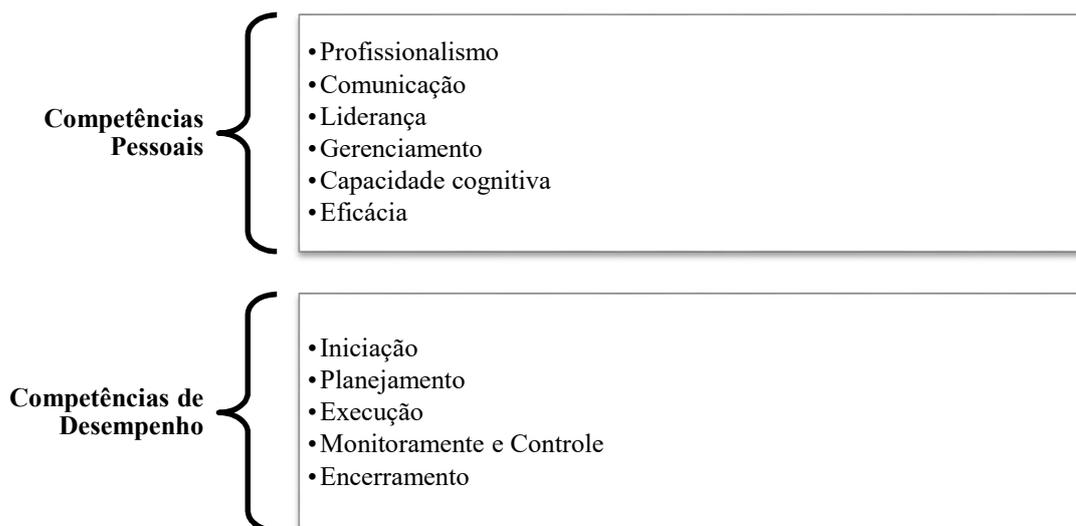


Figura 3. Project Manager Competency Development Framework (PMCD) do PMI®

Essas competências estão detalhadas no apêndice I deste trabalho. Porém, nota-se que o PMI (2007) sugere uma divisão de dois tipos de competências para o gestor de projeto: de desempenho e pessoais.

O próprio PMI (2007) sugere que esse esquema de competências seja utilizado tanto por empresas na avaliação de seus colaboradores como por professores envolvidos no ensino de gestão de projetos. A definição do PMI (2007) para competência é a aplicação de conhecimento relacionado à gestão de projetos e comportamentos pessoais que aumentam a chance de entrega de projetos que atendam às expectativas dos stakeholders.

A competência de desempenho é “o que o gestor de projeto é capaz de fazer ou realizar com a aplicação de seu conhecimento em gestão de projetos” (PMI, 2007, p.9).

A iniciação de um projeto envolve a realização do trabalho necessário para autorização e definição do escopo do projeto.

O planejamento abrange atividades de definição e maturação do escopo do projeto, além do desenvolvimento do plano de projeto e a definição e planejamento das atividades.

A execução de um projeto reúne o trabalho definido no plano de projeto para a realização dos objetivos do projeto de acordo com o escopo delimitado.

O monitoramento e controle envolve o trabalho em comparar o desempenho realizado do projeto com o planejado, analisando as variações e avaliando meios alternativos para correções quando necessário. O encerramento do projeto compreende as atividades que formalmente encerram o projeto e transferem os entregáveis para a organização.

As competências pessoais são “comportamentos, atitudes e características de personalidade que contribuem para a habilidade de uma pessoa em gerenciar projetos” (PMI, 2007, p.21). A comunicação abrange a troca de informações confiáveis, apropriadas e relevantes com stakeholders. A liderança compreende a habilidade de liderar, inspirar e motivar os membros do time e outros stakeholders do projeto para gerenciar e superar assuntos para o cumprimento dos objetivos do projeto.

O gerenciamento envolve a administração do projeto pelo desenvolvimento e uso de recursos humanos, financeiros, materiais e intangíveis. A habilidade cognitiva está relacionada com a aplicação da percepção, discernimento e julgamento para direcionar o projeto em seu rumo apropriado. A eficácia envolve a produção de resultados com o uso adequado de recursos, ferramentas e técnicas nas atividades de gerenciamento de projetos. O profissionalismo abarca comportamento ético pautado por responsabilidade, respeito, justiça e honestidade na prática de gestão de projetos.

A avaliação dessas competências é feita por meio de evidências que atestam o cumprimento daquela habilidade. O PMI (2007) recomenda que o gestor do projeto, assim como seus superiores, julguem seu desempenho em cada competência com uma escala categórica: abaixo das expectativas, atende às expectativas e supera as expectativas.

Em sua terceira versão, o ICB (IPMA *Competence Baseline*) decidiu definir as competências de gestão de projetos em três dimensões que se encontram elencadas no Quadro 6.

- A dimensão das competências técnicas que descrevem os elementos e conteúdo fundamentais das competências de gestão de projetos. O ICB divide as competências técnicas em 20 elementos.
- A dimensão das competências comportamentais que descrevem os elementos pessoais referentes a atitudes e de habilidades necessárias à gestão bem sucedida de projetos. O ICB divide as competências comportamentais em 15 elementos.

- A dimensão das competências de contexto que descreve os elementos relacionados ao contexto dos projetos. Esta dimensão cobre as competências necessárias para gerenciar relações com os gestores da organização e a habilidade de operar em uma organização orientada a projetos. O ICB divide as competências de contexto em 11 elementos.

Quadro 6. Competências de Gestão de Projetos – ICB

Competências Técnicas	Competências Comportamentais	Competências de Contexto
1.01 Sucesso em gestão de projetos	2.01 Liderança	3.01 Orientação a projetos
1.02 Partes interessadas	2.02 Engajamento	3.02 Orientação a programas
1.03 Requerimentos do projetos e objetivos	2.03 Autocontrole	3.03 Orientação a portfolio
1.04 Risco e Oportunidade	2.04 Assertividade	3.04 Implementação de projeto, programa e portfolio
1.05 Qualidade	2.05 Capacidade relaxar	3.05 Organização permanente
1.06 Organização de projeto	2.06 Transparência e colaboração	3.06 Negócios
1.07 Trabalho em equipe	2.07 Criatividade	3.07 Sistemas, produtos e tecnologia
1.08 Resolução de problema	2.08 Orientação a resultados	3.08 Gestão de pessoal
1.09 Estruturas de projeto	2.09 Eficiência	3.09 Saúde, segurança pessoal e patrimonial e meio-ambiente
1.10 Escopo & entregáveis	2.10 Consultoria	3.10 Finanças
1.11 Tempo & fases do projeto	2.11 Negociação	3.11 Legal
1.12 Recursos	2.12 Conflito & crise	
1.13 Custos & finanças	2.13 Confiabilidade	
1.14 Suprimentos & contrato	2.14 Apreciação a valores	
1.15 Mudanças	2.15 Ética	
1.16 Controle & relatórios		
1.17 Informações & documentações		
1.18 Comunicação		
1.19 Abertura		
1.20 Encerramento		

Fonte: IPMA (2006).

Enquanto os modelos orientados às competências de gestão de projetos procuram determinar o conjunto de constructos que formam a base da prática de gestão de projetos, alguns estudos apontam que os gerentes de projetos normalmente têm tipos de personalidade segundo *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) que navegam com facilidade com dados parciais e sob ambiguidade do que o restante da população (Cohen *et al*, 2013).

Desses modelos, o PMI (2007) apresenta maior facilidade na aferição, sendo mais recomendável para o uso de avaliação de profissionais.

2.7. Estudos Empíricos de Ensino de Gestão de Projetos

Durante a pesquisa bibliográfica foram identificados diversos artigos acadêmicos que descrevem, comparam e até mesmo propõem modelos de ensino de gestão de projetos. No entanto, poucos são os trabalhos empíricos disponíveis nas bases de dados como *Academic Search Premier* (EBSCO), *Web of Science* (ISI), ABI/INFORM (ProQuest) ou mesmo nas revistas acadêmicas *Project Management Journal* (PMI) e do *International Project Management Journal* (IPMA/Elsevier) que se propõem a realizar um quase-experimento considerando as técnicas ativas de ensino e novas plataformas tecnológicas.

Ainda durante o levantamento de estudos anteriores (Quadro 7), não foi encontrado nestas bases e revistas trabalhos com a proposta de realizar uma análise comparativa da maturidade de gestão de projetos para projetos de tecnologia da informação entre setores de atividade distintos e que levassem em consideração o porte ou a amplitude geográfica de atuação da organização.

Quadro 7. Estudos Empíricos de Ensino de Gestão de Projetos

Autores	Objetivo de pesquisa	Metodologia	Técnicas de Ensino	Competências de Gestão de Projetos Relevantes
Chipulu <i>et al.</i> (2011)	Identificação de como os parâmetros que afetam a experiência do aluno podem estar relacionados	Quase-experimento e análise de correlação de uma amostra de 183 alunos de 2 universidades na Inglaterra via <i>survey</i>	<ul style="list-style-type: none"> – estudos e carga autoguiados pelos alunos – relação entre professor e aluno – experiência de ensinar para aprender (seminários) – aprendizagem cooperativa – currículo coerente – recursos virtuais e ambiente de estudos virtual – feedback 	<ul style="list-style-type: none"> – pensamento crítico – adaptabilidade – resolução de problemas – comunicação – interpessoal (trabalho em equipe)

Autores	Objetivo de pesquisa	Metodologia	Técnicas de Ensino	Competências de Gestão de Projetos Relevantes
Alam <i>et al.</i> (2008)	Identificar o retorno sobre investimento do programa de educação corporativa em gestão de projetos	Quase-experimento e análise descritiva com uma amostra de 83, 55 e 65 alunos da Rolls-Royce com a University of Manchester via <i>web-survey</i>	<p>CONTEÚDO</p> <ul style="list-style-type: none"> - estudos autoguiados pelos alunos - recursos virtuais e ambiente de estudos virtual - material impresso - exercícios de auto-avaliação - exercícios elaborados para desenvolver certas competências e reforçar conceitos e aplicações práticas - leitura adicional da internet <p>ENTREGA</p> <ul style="list-style-type: none"> - eventos na empresa - estudo autoguiado - ambiente de estudos virtual <p>FEEDBACK</p> <ul style="list-style-type: none"> - alunos - tutores - especialistas <p>AVALIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - trabalho de curso - exames 	<ul style="list-style-type: none"> - suprimentos e comercial - gestão da configuração - custos - organização - pessoas - planejamento - gestão de programa - gestão de projeto - gestão de qualidade - análise de risco - estratégia
Ashleigh <i>et al.</i> (2012)	Investigar o que os alunos enfatizam como crítico para a experiência de ensino	Séries de <i>focus groups</i>	<ul style="list-style-type: none"> - aula expositiva - seminários - laboratório de computador - exercício em classe - jogos de tomada de decisões 	<ul style="list-style-type: none"> - competências que são transferíveis - utilização de ambientes de aprendizagem virtual
Berggren e Söderlund (2008)	Propor um modelo de ensino de gestão de projetos	Revisão bibliográfica e estudo de caso	<ul style="list-style-type: none"> - relatórios de reflexão - contratos de aprendizagem - avaliação por mesa redonda - casos ao vivo - trabalho de conclusão - teatros de conhecimento (RPG) 	n/a
Córdoba e Piki (2012)	Propor um modelo de ensino baseado em atividades em grupo	Revisão bibliográfica e estudo de caso	<ul style="list-style-type: none"> - grupos ou times de alunos - exercícios e atividades 'reais' - feedback inter e intra-grupos - feedback externo 	n/a

Autores	Objetivo de pesquisa	Metodologia	Técnicas de Ensino	Competências de Gestão de Projetos Relevantes
Mengel (2008)	Investigação para melhorar o conteúdo e abordagem do curso de gestão de projetos na universidade	Estudo de caso com alunos de graduação da University of New Brunswick's Renaissance College	<ul style="list-style-type: none"> – aula expositiva – oficina baseada em caso real de projeto 	<p>Iniciar e planejar</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificar e documentar ideias de projetos – Identificar e documentar critérios de seleção de projetos – negociar a seleção e iniciação do projeto com os <i>stakeholders</i> – selecionar e iniciar projetos com base nos critérios de seleção – criar e documentar o escopo do projeto – criar e documentar os resultados – criar e documentar o cronograma – sumarizar, avaliar e documentar o process de iniciação e planejamento <p>Executar, controlar e encerrar</p> <ul style="list-style-type: none"> – executar o cronograma do projeto e documentar a execução – controlar a execução do projeto e documentar o controle – gerenciar as mudanças no plano de projeto – comunicar com os <i>stakeholders</i> – entregar e avaliar os resultados do projeto – avaliar o processo de liderança do projeto – identificar oportunidade de melhoria e desenvolvimento
Ojiako <i>et al.</i> (2011)	Investigar a relação entre uso efetivo de ambientes virtuais de ensino e os conhecimentos transferíveis	<i>Survey</i> com 194 estudantes de gestão de projetos	<ul style="list-style-type: none"> – ambiente virtual de ensino e recursos virtuais 	<ul style="list-style-type: none"> – pensamento crítico – adaptabilidade – resolução de problemas – comunicação – interpessoal (trabalho em equipe)
Ojiako <i>et al.</i> (2014)	Investigar o impacto das variáveis demográficas dos respondentes em relação à aprendizagem	<i>Survey</i> com 409 alunos de gestão de projetos de 4 universidades e análise CATPCA	<ul style="list-style-type: none"> – uso de materiais online – colaboração em sala de aula (exercícios) – colaboração for a de sala de aula (exercícios) – balanceamento de currículo 	<ul style="list-style-type: none"> – pensamento crítico – adaptabilidade – resolução de problemas – comunicação – interpessoal (trabalho em equipe)

Autores	Objetivo de pesquisa	Metodologia	Técnicas de Ensino	Competências de Gestão de Projetos Relevantes
Pant e Baroudi (2008)	Investigar a ênfase predominante no ensino de competências técnicas (<i>hard-skills</i>) em detrimento das humanas (<i>soft-skills</i>)	Ensaio teórico e revisão bibliográfica	n/a	<ul style="list-style-type: none"> - comunicação - criatividade - satisfação do cliente - gestão de conflito - tomada de decisão - time eficaz - comunicação externa - flexibilidade - times de projeto de alto calibre - liderança - gestão de relacionamentos - motivação - eficiência organizacional - resolução de problemas - gestão de equipe - participação de <i>stakeholder</i> - <i>team building</i> - habilidade tecnológicas - confiabilidade
Stoyan (2008)	Investigar o curso “PM for all” da Zurich University aplicado em 500 alunos	Estudo de caso e análise descritiva	<p>Curso de 90 horas divide em partes iguais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jogos e atividades em grupo centradas - lição de casa parcialmente aplicada por <i>e-learning</i> - trabalho em um pequeno projeto real que paga o custo do curso 	<ul style="list-style-type: none"> - liderança - comunicação - estimativa de esforço - planejamento - sumários gerenciais - análise do ambiente do projeto - análise de riscos
Thomas e Mengel (2008)	Investiga o papel da complexidade e seu reflexo no ensino de gestão de projetos	Ensaio teórico e revisão bibliográfica	n/a	<ul style="list-style-type: none"> - liderança compartilhada - inteligências social e emocional - comunicação - política da organização - visão do projeto - valores e crenças compartilhadas - desenvolver times para trabalharem de maneira dinâmicas e criativa em direção ao objetivo em um ambientes mutável através das áreas funcionais - orientação ao cliente - flexibilidade - autocontrole - comunicação forma e informal para resolver desvios

Autores	Objetivo de pesquisa	Metodologia	Técnicas de Ensino	Competências de Gestão de Projetos Relevantes
Dixon (2008)	Descrever a aplicação de uma abordagem experiencial no ensino de gestão de projetos	Relato da aplicação da metodologia durante um curso	- alunos trabalham em projetos reais e são avaliados pelos pares	<ul style="list-style-type: none"> - competências de projeto (planejamento e execução) - competências pessoais (relacionamento e comunicação entre os membros da equipe)

O Quadro 7 consolida de forma não exaustiva os trabalhos empíricos mais recentes que procuraram estudar o problema do ensino da gestão de projetos. Embora estes estudos não sejam semelhantes a esta pesquisa em termos de contexto temporal e geográfico, na metodologia e instrumentos de mensuração e, em alguns casos, nas conclusões, eles auxiliam do embasamento teórico e no entendimento da natureza do fenômeno estudado.

2.7.1. Análise Crítica dos Trabalhos Empíricos

De uma forma geral os trabalhos mencionados anteriormente não apresentam as competências de gestão de projetos que se propuseram ensinar e as técnicas relacionadas com o resultado da aprendizagem. Portanto, analisam o processo de ensino sob uma perspectiva do que é percebido pelo aluno como uma forma melhor de abordagem e assimilação do conteúdo.

Apesar dos trabalhos mencionarem o processo de ensino e fatores relevantes nesse processo (Ojiako *et al*, 2011; Ojiako *et al*, 2014; Mengel, 2008; Ashleigh *et al*, 2012; Chipulu *et al*; 2011) ou de contar com a aplicação de técnicas múltiplas no ensino (Dixon, 2008; Stoyan, 2008), não há uma ligação entre técnicas de ensino, processo de aprendizagem e competências adquiridas pelo estudante.

Portanto, sabe-se o que é valorizado pelo estudante e que técnicas mais participativas geram mais engajamento do estudante no processo (não necessariamente satisfação). Contudo, ainda carece de explicação como o ensino (processo de aprendizagem do aluno e técnicas utilizadas) se relaciona com as competências profissionais exigidas pós-aprendizado.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo descrevemos os procedimentos metodológicos necessários para o cumprimento dos objetivos delineados nesta pesquisa. Primeiramente, explica-se o processo de definição de variáveis. Feito isso, parte-se para a exposição do instrumento de coleta e dos métodos empregados na análise dos dados obtidos.

3.1. Definição das Variáveis

Como já exposto no primeiro capítulo deste trabalho o objetivo central da pesquisa consiste em analisar a associação entre o nível de engajamento durante a experiência de aprendizagem e o desenvolvimento de competências relacionadas à gestão de projetos quando técnicas ativas e novas tecnologias são aplicadas no ensino de gestão de projetos. Portanto, há três grupos principais de variáveis que fazem parte deste trabalho: a experiência de aprendizagem, as competências relacionadas à gestão de projetos e a percepção da importância do método de ensino para o aprendizado.

A experiência de aprendizagem será medida de acordo com o instrumento proposto por Ojiako *et al* (2014). O engajamento dos estudantes de gestão de projetos é avaliado em quinze dimensões, medidas em uma escala likert. A escala possui, no total, quarenta e dois itens.

- a) pensamento crítico: avalia a percepção do estudante sobre o desenvolvimento de novos pontos de vista e da habilidade para fazer julgamentos sobre perspectivas diferentes;
- b) auto-gerenciamento do tempo: avalia a percepção do estudante em relação à responsabilidade sobre o próprio aprendizado;
- c) adaptabilidade: avalia a percepção do estudante sobre a possibilidade de aceitação de novas idéias e sua capacidade de se adaptar em um ambiente;
- d) resolução de problemas: avalia a percepção do estudante sobre a capacidade de reunir informações para solucionar problemas;
- e) habilidades de comunicação: avalia a percepção do estudante sobre sua habilidade em se comunicar e convencer outras pessoas;
- f) habilidades interpessoais: avalia a percepção do estudante sobre sua interação, confiança e sensação de pertencimento ao se relacionar com pessoas;

- g) interação com a tecnologia utilizada: avalia a percepção do estudante sobre sua confiança e desenvolvimento para lidar com aplicações tecnológicas;
- h) aprendizado ativo: avalia a percepção do estudante sobre sua participação no processo de aprendizagem;
- i) percepção do esforço dos professores: avalia a percepção do estudante sobre o esforço dos professores em organizar o curso para que os alunos entendam o conteúdo;
- j) feedback durante a aprendizagem: avalia a percepção do estudante sobre a utilidade e abrangência do feedback proporcionado durante o curso;
- k) gerenciamento da carga de trabalho: avalia a percepção do estudante sobre a adequação do tempo necessário para execução das tarefas do curso
- l) aprendizado cooperativo: avalia a percepção do estudante sobre o a frequência e utilidade de discussões extra classe com os colegas de curso;
- m) coerência do programa: avalia a percepção do estudante sobre acessibilidade de informação, regras do curso e integração do conteúdo;
- n) qualidade dos recursos virtuais: avalia a percepção do estudante sobre a qualidade do ambiente virtual de aprendizagem;
- o) ambiente virtual de aprendizagem: avalia a percepção do estudante sobre o uso e regularidade do ambiente virtual de aprendizagem.

As variáveis que compõem as competências relacionadas à gestão de projetos estão baseadas na proposta do PMI (2007). Como exposto no capítulo teórico deste trabalho, o PMI (2007) divide as competências relacionadas à gestão de projetos em dois grandes grupos: competências pessoais e competências de desempenho. Como o instrumento tecnológico de ensino utilizado para o cumprimento do objetivo desta tese abrange apenas algumas competências relacionadas à gestão de projetos, optou-se por selecionar apenas as competências que poderiam ser aprimoradas com o uso da ferramenta.

Dessa forma, as seguintes competências foram selecionadas:

- a) planejamento: abrange a capacidade de implementação e gerenciamento do escopo do projeto, estimativa, aprovação e comunicação de prazos importantes no projeto, desenvolvimento e gerenciamento dos custos do projeto, formação e alocação de responsabilidades na equipe do projeto, criação e aprovação de um plano de comunicação, definição de indicadores que garantam a qualidade do projeto, desenvolvimento de um plano

de gerenciamento de riscos e estabelecimento e de um plano de mudanças relacionadas ao projeto;

b) monitoramento e controle: engloba a capacidade de controle da qualidade e dos riscos do projeto, além da execução de eventuais mudanças necessárias para a entrega do projeto e da gestão da equipe do projeto;

c) liderança: inclui as habilidades de expressão das expectativas da equipe, promoção da aprendizagem e defesa do desenvolvimento da equipe, incentivo do trabalho em equipe e estabelecimento de um padrão de alto desempenho.

d) gerenciamento do projeto: compreende a formação da equipe do projeto, a resolução de conflitos associados ao projeto e administração de forma organizada para o sucesso do projeto.

As competências de planejamento e monitoramento estão dentro do grupo de competências de desempenho, enquanto as de liderança e gerenciamento fazem parte do grupo de competências pessoais. Para a medição dessas competências, o PMI (2007) sugere uma métrica qualitativa. Ou seja, essas variáveis são medidas em uma escala não métrica, com os seguintes valores: abaixo das expectativas (*below expectations*), de acordo com as expectativas (*meet expectations*) e superior às expectativas (*exceed expectations*).

Finalmente, a percepção da importância do método de ensino para o aprendizado foi avaliada mediante uma questão de soma constante, no qual o indivíduo participante da pesquisa deveria distribuir pontos para os métodos apresentados. Optou-se pela utilização desse método, em detrimento à medição via escala likert, pela maior realidade de sua representação, pois é possível que cada indivíduo responda a magnitude relativa que atribui àquela característica (McDaniel & Gates, 2004). Dessa forma, o questionário pedia ao entrevistado que avaliasse a importância de cada técnica de acordo com sua percepção para a fixação do conteúdo. As técnicas de ensino propostas no questionário foram: aulas expositivas, estudos de caso e o uso de simuladores de projetos (que representam as técnicas ativas de aprendizagem).

O processo de seleção e escolha das variáveis utilizadas nessa pesquisa seguiu o processo exposto na Figura 4.

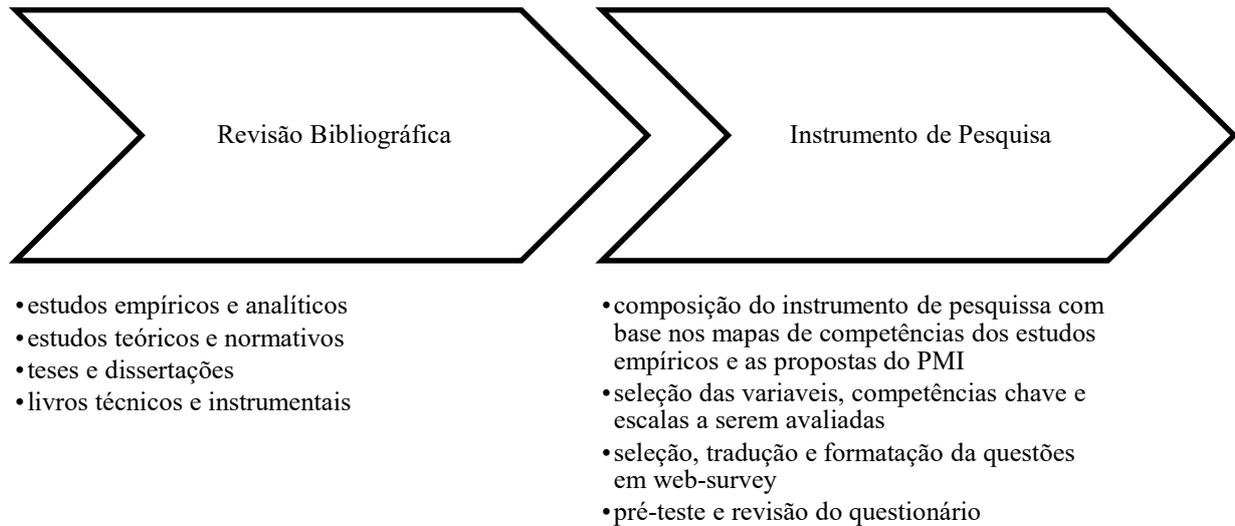


Figura 4. Escolha e Definição das Variáveis

A coleta de dados foi realizada por meio de survey disponibilizado via internet. No entanto, o convite para participação na pesquisa foi realizado apenas para aqueles alunos que se enquadraram no perfil procurado (estudaram Gestão de Projetos com o uso de técnicas ativas de aprendizagem). Portanto, foi enviado um email de convite de participação para os alunos que estavam no banco de dados do realizador da pesquisa.

3.2. Instrumento de Pesquisa

Martins e Theófilo (2009) sugerem que o pré-teste seja realizado por 3 a 10 colaboradores evidenciando possíveis falhas, inconsistências, excesso de complexidade das questões, ambiguidades e problemas de linguagem promovendo assim, o aumento da confiabilidade e validade do instrumento. Ainda segundo os autores, o objetivo do pré-teste seria reformular e melhorar a redação além de ampliar ou reduzir itens.

Desta forma, o questionário eletrônico deste estudo sofreu pré-teste com 7 alunos e 4 pesquisadores e professores todos envolvidos ativamente na disciplina de gestão de projetos. Com base na opinião dos envolvidos no pré-teste, percebeu-se que, ao focar o instrumento somente nas perguntas relativas aos grupos de processo de iniciação e planejamento, o questionário já daria um retrato bastante significativo do fenômeno estudado sendo mais enxuto e também mais viável.

Gil (2006) sugere que a técnica de *survey*, ou questionário, possui a vantagem de atingir um amplo número de pessoas, implica em menores custos de pesquisa, garante o anonimato das respostas, permite que as pessoas respondam no momento que lhes é mais conveniente e não expõe os respondentes às influências externas.

Ainda de acordo com o autor, é limitação do questionário: 1) a exclusão de pessoas que não saibam ler e escrever, 2) impede que o respondente receba auxílio quando não entende um termo ou a pergunta, 3) impede que se entenda o contexto ou momento quando o questionário foi respondido, 4) não garante que os respondentes preencham, 5) envolve um número reduzido de questões para que haja responsividade e 6) proporciona resultados bastantes críticos em relação à objetividade.

Malhotra (2006, p. 291) afirma ainda que o questionário tem três objetivos específicos: transformar a informação desejada em um conjunto de perguntas específicas, motivar o respondente a se envolver na pesquisa, respondendo-o completamente, e deve sempre buscar a minimização do erro de resposta. Uma das formas de motivação encontrada foi a possibilidade de premiação pela participação na pesquisa. Ao visualizar o questionário, o respondente era informado que, caso sua participação fosse concluída, haveria a possibilidade de ganho de um vale R\$ 200,00 para ser gasto em um restaurante. Essa alternativa foi utilizada na tentativa de obter um alto índice de resposta. A base total de convites foi de 415 indivíduos.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários aplicados em 2015 via internet através do software de pesquisa QuestionPro. O questionário aplicado se encontra formalizado na íntegra no Anexo I.

O questionário foi dividido em quatro seções:

- informações pessoais do indivíduo: nessa seção eram realizadas perguntas sobre a formação, idade e experiência do indivíduo em gestão de projetos;
- percepção sobre a importância dos métodos de ensino para a fixação do conteúdo ensinado, medida por meio de uma escala de soma constante
- experiência de aprendizagem em gestão de projetos: dezesseis matrizes de escala likert, conforme proposta de Ojiako *et al* (2014). No total, a escala possui 42 itens;
- percepção de competências relacionadas à gestão de projetos: quatro blocos de competências para medir as habilidades de planejamento, monitoramento, comunicação e liderança exercida

pelo indivíduo na gestão de um projeto, conforme proposta do PMI (2007). A dimensão de planejamento é composta de 10 itens. A dimensão de monitoramento e controle é composta de 6 itens. As dimensões de comunicação e liderança são compostas, respectivamente, de 5 e 3 itens.

Foram obtidos 282 questionários válidos. A taxa de conclusão foi de 68%. Ou seja, 32% dos respondentes iniciais do questionário não terminaram a pesquisa. Assim, foram desconsiderados das análises realizadas na pesquisa. Ainda foram excluídos os questionários que apresentaram uma ou mais respostas nulas nas seções que compunham as variáveis de interesse da pesquisa (importância do método de ensino, experiência de aprendizagem e competências do gestor de projeto).

Assim, representou-se na Figura 5 os passos do processo de filtro e seleção das respostas aos questionários que foram tratados nesse estudo.

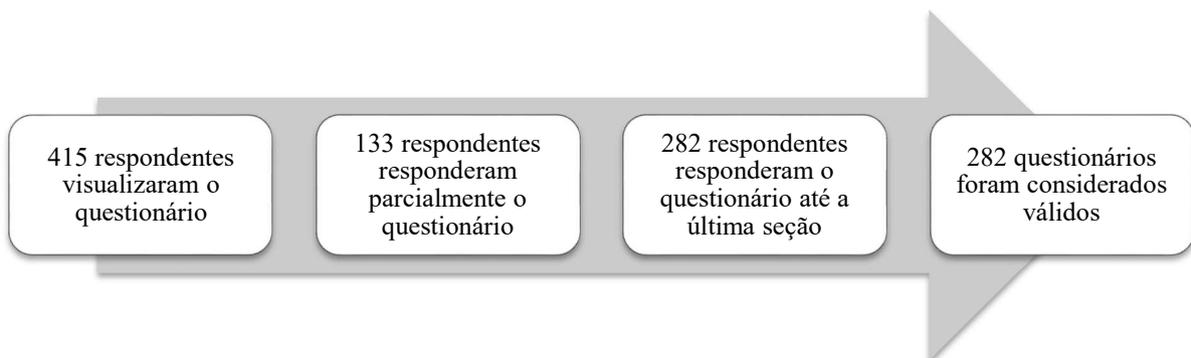


Figura 5. Processo de Seleção dos Questionários Válidos

3.3. Metodologia de Análise de Dados

Dado o objetivo de pesquisa, é necessária a escolha e uso de um método adequado para a correta execução da pesquisa. Para cada objetivo de pesquisa, um método específico de análise foi empregado.

Como o estudo não se propõe a ser causal, técnicas multivariadas exploratórias foram utilizadas. Para o primeiro objetivo de pesquisa, que consistia na verificação de como experiência de ensino e percepção da importância do método de ensino se interrelacionam, foi empregada uma análise de clusters.

Segundo Hair *et al* (2009), a análise de clusters é uma técnica multivariada para o desenvolvimento de subgrupos úteis de indivíduos ou objetos. Portanto, a técnica é útil para a classificação de indivíduos em grupos mutuamente exclusivos, baseados em suas similaridades. Portanto, a técnica não pressupõe a existência de grupos prévios, e sim a identificação a partir dos dados disponíveis.

Assim, se a aplicação da técnica obtém êxito, os grupos formados apresentam alta homogeneidade interna (dentro do cluster) e alta heterogeneidade externa (entre clusters). Como Hair *et al* (2009) sugerem, a técnica pode ser utilizada para a geração de hipóteses. Ou seja, no contexto dessa pesquisa, a identificação de grupos a partir de desempenho obtido no ensino e experiência de aprendizagem poderá ajudar na abordagem de ensino de gestão de projetos.

Para o segundo objetivo de pesquisa, avaliar a associação entre os grupos formados a partir de percepção de importância dos métodos de ensino e experiência e aprendizagem no desenvolvimento das competências do gestor de projeto, o método escolhido para o cumprimento do objetivo foi a análise de correspondência (ANACOR). A ANACOR, segundo Fávero *et al* (2009) é uma técnica multivariada exploratória que identifica a associação entre variáveis qualitativas, representando a interdependência dos dados.

Para verificar a associação entre as variáveis, a ANACOR utiliza o teste qui-quadrado, que pode ser entendido como um método que compara a distribuição observada dos dados em

comparação com a distribuição esperada (sem nenhuma associação). Assim, quanto mais os dados observados diferem dos esperados, mais forte é a associação das variáveis.

Das variáveis que compõem o estudo, as competências relacionadas à gestão de projetos já são medidas em uma escala qualitativa (abaixo das expectativas, de acordo com as expectativas e superior às expectativas). Contudo, as dimensões que compõem o nível de engajamento do estudante no processo de aprendizagem e a percepção de importância das técnicas de ensino são medidas em uma escala métrica de concordância. Portanto, a partir dos dados coletados, serão adotados procedimentos adequados para a conversão dessas variáveis em uma escala qualitativa.

3.4. Matriz de Amarração Metodológica

Para assegurar a coerência do processo de pesquisa, foi elaborada a matriz de amarração metodológica, conforme recomendado por Mazzon (1981). A matriz de amarração é uma ferramenta que auxilia o pesquisador a adequar de forma lógica e robusta os pressupostos teóricos, objetivos de pesquisa, hipóteses formuladas e técnicas de análise. Portanto, a matriz de amarração desta pesquisa está exposta no Quadro 8.

Quadro 8. Matriz de Amarração da Pesquisa

Pressupostos Teóricos	Objetivos de Pesquisa	Hipóteses de Pesquisa	Técnicas de Análise
<p>Alta evasão do ensino superior (INEP, 2014)</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>- explorar a preferência dos alunos em relação aos métodos ativos mais populares utilizados nos programas de pós-graduação em relação aos métodos passivos mais comuns;</p>	<p>H1: com o crescimento do uso de tecnologias, técnicas ativas de ensino com o uso da tecnologia são as mais valorizadas pelos alunos;</p>	<p>Análise de variância</p>
<p>Técnicas de ensino com uso de tecnologia em expansão (Christensen, Horn, & Curtis, 2008; Christensen & Eyring, 2011). Qual a percepção do aluno sobre esses métodos?</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>- verificar a relação entre a preferência por métodos de ensino e a percepção do aluno sobre experiência de aprendizagem</p>	<p>H2: experiência de aprendizagem e percepção de relevância de métodos de ensino para fixação do aprendizado são variáveis que apresentam comportamento heterogêneo entre estudantes de gestão de projetos;</p> <p>- h2a: os estudantes que atribuem alta importância às técnicas ativas com uso de tecnologia também são caracterizados por uma experiência de aprendizagem autônoma, gerenciando sua carga de trabalho e valorizando o feedback de suas atividades.</p> <p>- h2b: indivíduos que valorizam técnicas tradicionais de ensino são caracterizados por uma experiência de aprendizagem passiva, não valorizando interações interpessoais no processo de aprendizagem e habilidades.</p>	<p>- Análise fatorial</p> <p>- Análise de Clusters</p>
<p>Experiência de aprendizagem (Ojiako et al 2011; Ojiako et al 2014). Qual a relação entre experiência de aprendizagem e técnicas de ensino?</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>- avaliar a associação entre os grupos formados a partir de percepção de importância dos métodos de ensino e experiência e aprendizagem no desenvolvimento das competências do gestor de projeto.</p>	<p>H3: a experiência de aprendizagem e a importância dada aos métodos de ensino estão associadas com a percepção de desenvolvimento de competências de gestão de projetos;</p> <p>- h3a: indivíduos que atribuem maior importância às técnicas ativas de aprendizagem e possuem uma experiência de aprendizagem positiva mostram-se confiantes na posse de competências relacionadas à gestão de projetos.</p> <p>- h3b: indivíduos que atribuem maior importância às técnicas tradicionais de ensino e possuem uma experiência de aprendizagem positiva mostram-se menos confiantes na posse de competências relacionadas à gestão de projetos.</p>	<p>- Análise de Correspondência</p>
<p>Desenvolvimento de Competências pelo ensino (Ojiako et al 2011; Ojiako et al 2014; Dixon 2011). Embora as diferenças na experiência de aprendizagem existam, sua relação com as competências desenvolvidas permanece inexplorada.</p>			

4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA

A análise dos dados está estruturada da seguinte forma: primeiramente os dados são expostos os dados de classificação dos respondentes. Após essa apresentação, os dados são analisados para o cumprimento dos objetivos da pesquisa, com a confrontação das hipóteses levantadas no início do trabalho.

4.1. Características da amostra

A amostra final contou com 282 participantes. Os principais dados de caracterização dos respondentes estão expostos na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos Indivíduos Participantes da Pesquisa

Variável	Níveis da Variável	%
Escolaridade	Ensino Fundamental ou médio	1,1%
	Curso Técnico ou Tecnológico	0,0%
	Curso Universitário	6,4%
	MBA, Pós-Graduação ou Especialização	83,0%
	Mestrado ou Doutorado	9,6%
Experiência em Projetos	Menor que 3 anos	28,7%
	Entre 3 e 5 anos	24,5%
	Entre 5 e 7 anos	20,2%
	Entre 7 e 10 anos	18,1%
	Maior que 10 anos	8,5%
Experiência Profissional	Menor que 3 anos	1,1%
	Entre 3 e 5 anos	14,9%
	Entre 5 e 7 anos	10,6%
	Entre 7 e 10 anos	21,3%
	Maior que 10 anos	52,1%
Cargo Atual	Estagiário ou Trainee	0,0%
	Analista ou Operador	27,7%
	Líder ou Coordenador de Equipe	34,0%
	Gerente ou Superintendente de Área	33,0%
	Alta administração: Diretor, VP ou C-level	5,3%
Certificação em Gestão de Projetos	PMI – CAPM®, PMP® ou derivações, PgMP®	8,5%
	OGC – PRINCE2® ou derivações, IPMA® ou Metodologia Ágil (Agile)	0,0%
	Lean/6Sigma	5,3%
	Outras	4,3%
	Nenhuma	81,9%

Como se pode observar, a amostra foi composta por indivíduos com nível de pós-graduação e com experiência em gestão de projetos acima de 3 anos (pouco mais de 70% da amostra possui essa experiência). Em relação ao tempo de experiência profissional total, os dados apresentam relação com a formação dos indivíduos (98,9% apresentaram experiência profissional acima de

3 anos). Na função exercida, 72,3% dos respondentes possuem função acima de analista ou operador. Portanto, pode-se considerar que a amostra foi composta, majoritariamente, de pessoas que exercem algum tipo de cargo de gestão. Apesar dos respondentes terem feito a disciplina de gestão de projetos, poucos possuem alguma certificação relacionada (8,1%).

4.2. Análise dos Dados e Confrontação das Hipóteses de Pesquisa

A seguir os dados obtidos são analisados de acordo com os objetivos e hipóteses delimitados no início deste trabalho.

4.2.1. Experiência de Aprendizagem e Percepção da Importância dos Métodos de Ensino

A experiência de aprendizagem, medida de acordo com a proposta de Ojiako *et al* (2014), é composta por quarenta e dois itens de uma escala likert. Os itens da escala formam quinze grupos de variáveis. O primeiro objetivo de pesquisa consistia em verificar como a percepção de importância dos métodos de ensino e experiência de aprendizagem estão interrelacionadas. Consequentemente, dois grupos de variáveis deveriam ser analisados para o cumprimento desse objetivo: a percepção de importância dos métodos de ensino e a experiência de aprendizagem. Primeiramente, é feita uma análise individual desses grupos de variáveis para que posteriormente eles sejam relacionados.

A **Tabela 2** apresenta os resultados da percepção da importância dos métodos de ensino.

Tabela 2. Percepção dos Indivíduos sobre a importância de cada método de ensino

Método de ensino	Média	Desvio Padrão	1º Quartil	3º Quartil
Aula expositiva	43,755	18,461	30,0	60,0
Estudos de Caso	31,553	12,717	20,0	40,0
Técnicas ativas com uso de tecnologia	24,691	16,110	10,0	35,0

Os dados apresentam uma concentração da importância nos métodos não relacionados com o uso de técnicas ativas com o uso da tecnologia. A técnica mais valorizada pelos respondentes foi a aula expositiva. Em segundo lugar, o uso de estudos de caso foi avaliado como mais importantes para a fixação do conteúdo.

Conseqüentemente, o uso de técnicas ativas com uso de tecnologia obteve o menor valor de importância relativa. Para teste da primeira hipótese deste trabalho, que consistia em aferir uma maior importância desse método na percepção do aluno, foi realizado uma análise de variância com os valores obtidos. Portanto, o fator na análise é a metodologia de ensino, sendo a variável dependente a pontuação obtida por cada técnica. A Tabela 3 exibe os resultados.

Tabela 3. Análise de Variância para Importância de técnica de ensino

Técnica	Média	Desvio Padrão	Estatística F	Sig
Aula expositiva	43,755	10,5818	103,499	0,000
Estudos de Caso	31,553	11,0685		
Técnicas ativas com uso de tecnologia	24,691	7,31925		
Soma dos quadrados entre grupos	52584,021			
Soma dos quadrados dentro dos grupos	214147,979			

Como a análise de variância apresenta valor de significância 0,000, não é possível aceitar a hipótese de igualdade dos valores entre as técnicas. Logo, os valores obtidos são estatisticamente diferentes, o que leva à rejeição da hipótese 1 deste trabalho.

A experiência de aprendizagem do indivíduo apresentou os valores exibidos na Tabela 4.

Tabela 4. Experiência de aprendizagem dos indivíduos participantes da pesquisa

Dimensão	Média	Desvio Padrão	Limite Inferior (95%)	Limite Superior (95%)
Pensamento Crítico	3,8298	,65574	3,7529	3,9067
Auto gerenciamento do tempo	4,0532	,71387	3,9695	4,1369
Adaptabilidade	3,8191	,78978	3,7266	3,9117
Resolução de problemas	3,9362	,61230	3,8644	4,0079
Habilidades de Comunicação	3,4947	,74686	3,4071	3,5822
Habilidades Interpessoais	3,9096	,57279	3,8424	3,9767
Interação com a tecnologia utilizada	3,6436	,87254	3,5413	3,7459
Aprendizado ativo	3,9043	,80460	3,8099	3,9986
Percepção do esforço dos professores	3,7979	,85928	3,6971	3,8986
Feedback durante a aprendizagem	3,8440	,74621	3,7565	3,9314
Gerenciamento da carga de trabalho	3,8156	,72840	3,7302	3,9009
Aprendizado cooperativo	3,7394	,96577	3,6262	3,8526
Coerência do Programa	3,7489	,75474	3,6605	3,8374
Qualidade dos recursos virtuais	3,3324	,91283	3,2254	3,4394
Ambiente virtual de aprendizagem	3,4433	,94999	3,3319	3,5547

Os resultados obtidos relacionados à experiência de aprendizagem exibem que as dimensões predominantes na experiência são o autogerenciamento do tempo, aprendizado ativo, e pensamento crítico. Já os menores valores foram nas dimensões qualidade dos recursos virtuais, ambiente virtual de aprendizagem e habilidades de comunicação. Os valores mais baixos relacionados às plataformas tecnológicas envolvidas no aprendizado podem ser uma eventual

explicação para a baixa importância dada às técnicas ativas de ensino com uso de tecnologia. Afinal, nessas dimensões o indivíduo julga a qualidade e relevância dos materiais disponíveis em plataformas de apoio à aprendizagem.

Ojiako *et al* (2011) e Ojiako *et al* (2014), ao utilizarem o mesmo instrumento de coleta de dados, fazem uma análise posterior para a averiguação dos componentes principais da experiência de aprendizagem. Isto é, sobre os valores obtidos nas dimensões que compõem a experiência de aprendizagem, os autores realizam um processo de redução de dados. Um dos métodos utilizados é a análise fatorial. A primeira dimensão obtida, denominada “*transferable skills*”, concentram habilidades interpessoais, autogerenciamento, pensamento crítico e comunicação. Na visão dos autores, essas habilidades transferíveis são aplicáveis à um escopo amplo de atividades.

A segunda dimensão é composta, majoritariamente, por variáveis relacionadas à aprendizagem virtual. Assim, essa dimensão é caracterizada por valores elevados de experiência no uso de recursos online e autogerenciamento dos estudos. O relacionamento dessas variáveis nessa dimensão indica que maiores valores das variáveis relacionadas ao aprendizado virtual (qualidade dos recursos e uso dos recursos) se confrontam com baixos valores de autogerenciamento. Na visão dos autores, essa oposição indica que a eficiência do ambiente virtual de alguma forma reduz o ônus que o estudante tem sobre o autogerenciamento efetivo de suas atividades. Apesar de obterem outros fatores com autovalores maiores que 1, não há uma explicação das dimensões restantes no trabalho de Ojiako *et al* (2011). Em Ojiako *et al* (2014), os resultados e metodologia são similares, com a obtenção de mais dimensões. Além das duas já mencionadas, os autores citam a concentração de habilidades analíticas (dimensão 3), colaboração dentro da classe (dimensão 4), colaboração fora da classe (dimensão 5) e coerência do programa (dimensão 6). Metodologicamente, a principal diferença deste trabalho em relação ao de Ojiako *et al* (2011) é a composição das variáveis a partir dos 42 itens da escala, ao invés do agrupamento prévio do grupo de itens da escala relacionados à mesma temática.

Para averiguação da experiência de aprendizagem, realizou-se uma análise fatorial por componentes principais. Utilizou-se quinze variáveis, ou seja, optou-se pelo agrupamento prévio de itens da escala. Os resultados da análise fatorial estão exibidos nas Tabela 5 e Tabela 6.

Tabela 5. Estatística KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett

Medida KMO	0,881
Teste de Bartlett	2929,758
Sig.	0,000

A medida KMO obtida (0,881) e o teste de Bartlett indicam bom ajuste da análise fatorial. Segundo Fávero et al (2009), um valor de KMO entre 0,8 e 0,9 indica boa adequação da amostra na análise fatorial. O teste de Bartlett verifica se a matriz de correlações entre as variáveis é diferente da matriz identidade (ou seja, verifica se as correlações são significativas). Portanto, o sig de 0,000 também atesta bom ajuste do modelo fatorial.

Tabela 6. Variância Explicada e Autovalores

Componente	Auto-Valores	% da Variância	Variância Cumulativa
1	7,361	49,074	49,074
2	1,563	10,417	59,491
3	1,038	6,921	66,412
4	,836	5,573	71,985
5	,745	4,964	76,949
6	,674	4,491	81,439
7	,566	3,770	85,210
8	,441	2,942	88,151
9	,394	2,625	90,776
10	,350	2,336	93,112
11	,322	2,148	95,259
12	,288	1,919	97,178
13	,217	1,450	98,628
14	,164	1,094	99,722
15	,042	,278	100,0

Foram obtidos 3 componentes com autovalores maiores que 1. Os resultados são similares aos obtidos nos estudos de Ojiako *et al* (2011) e Ojiako *et al* (2014). Com esses três componentes é possível explicar 66,21% da variância dos dados. A Tabela 7 exibe as cargas fatoriais para os componentes extraídos. Optou-se pela exibição dos fatores rotacionados, para que as diferenças ficassem mais visíveis. Além disso, a matriz de transformação de componentes apresenta maior relação com os componentes rotacionados.

Tabela 7. Cargas Fatoriais dos Componentes Extraídos

Variáveis	Componente (Rotacionados)			Componente (Não rotacionado)		
	1	2	3	1	2	3
Pensamento Crítico	,287	,286	,741	,716	,328	,303
Autogerenciamento do tempo	,261	,135	,749	,624	,289	,419
Adaptabilidade	,104	,223	,811	,591	,473	,381
Resolução de problemas	,237	,628	,445	,714	,340	-,151
Habilidades de Comunicação	-,033	,635	,381	,499	,501	-,222
Habilidades Interpessoais	,166	,805	,199	,636	,327	-,453
Interação com a tecnologia utilizada	,432	,100	,427	,563	-,029	,246
Aprendizado ativo	,527	,592	,116	,732	-,067	-,318
Percepção do esforço dos professores	,740	,370	,284	,847	-,218	-,022
Feedback durante a aprendizagem	,763	,344	,286	,850	-,244	,000
Gerenciamento da carga de trabalho	,765	,379	,281	,867	-,234	-,029
Aprendizado cooperativo	,388	,592	,025	,591	-,018	-,390
Coerência do Programa	,662	,384	,384	,850	-,100	,027
Qualidade dos recursos virtuais	,799	,107	,114	,666	-,464	,065
Ambiente virtual de aprendizagem	,825	-,020	,123	,622	-,531	,168

O fator 1 apresenta cargas elevadas nas variáveis interação com a tecnologia utilizada, percepção do esforço dos professores, feedback durante a aprendizagem, gerenciamento da carga de trabalho, coerência do programa, qualidade dos recursos virtuais e ambiente virtual de aprendizagem. Portanto, concentra variáveis relacionadas aos aspectos operacionais do processo de aprendizagem. O fator 2 apresenta cargas elevadas nas variáveis resolução de problemas, habilidades de comunicação, habilidades interpessoais, aprendizado ativo e aprendizado cooperativo. Finalmente, o fator 3 concentra as variáveis pensamento crítico, autogerenciamento do tempo e adaptabilidade.

Com os componentes com autovalores maiores que 1 obtidos na análise fatorial, combinados com a percepção de importância dos métodos de ensino no processo de aprendizagem, realizou-se uma análise de clusters para o cumprimento do primeiro objetivo de pesquisa. A medida de distância utilizadas na análise de clusters foi a distância quadrática euclidiana. O método de agrupamento foi o entre grupos. A distância quadrática euclidiana corresponde à soma dos quadrados das diferenças entre dois indivíduos para todas as variáveis. O método entre grupos

une indivíduos quando a distância média entre todos os pares de indivíduos. Assim, busca-se agrupar os agregados cuja distância é menor.

O planejamento de aglomeração, combinado com o dendograma, fornecem subsídios para a interpretação dos dados da análise de clusters. O planejamento de aglomeração está exposto na Tabela 8, enquanto o dendograma é exibido na Figura 6.

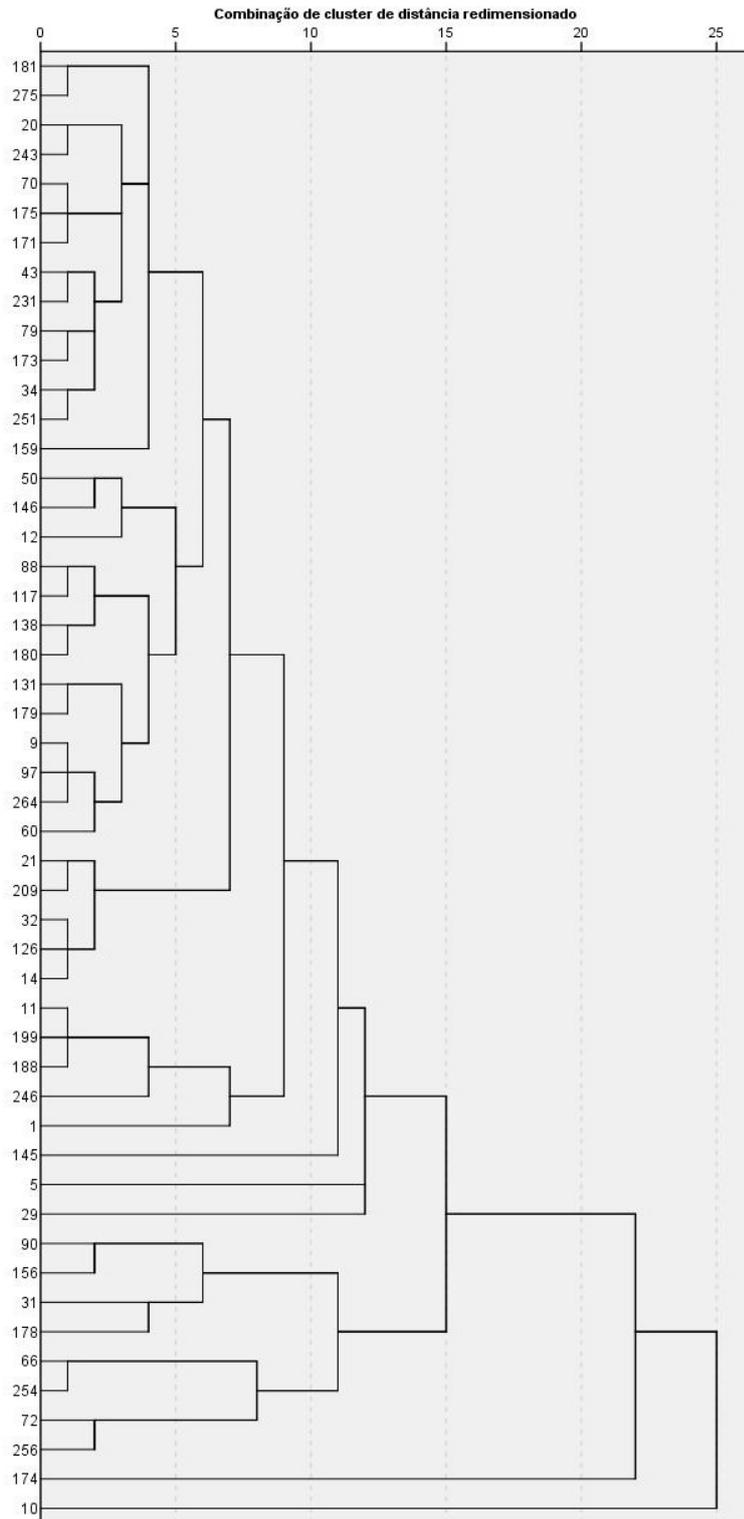


Figura 6. Dendrograma do Cluster Hierárquico com amostra de 50 respondentes

Para exemplificação do processo de análise de clusters realizado, optou-se pela apresentação dos dados relacionados à uma amostragem sobre a base de respostas. Esse procedimento foi realizado para que o processo de aglomeração pudesse ser melhor visualizado, já que a amostra

total de respondentes foi de 282 pessoas e, tanto o dendograma como o planejamento de aglomeração ficariam demasiadamente extensos para exposição dos dados.

Tabela 8. Planejamento de aglomeração

Estágio	Cluster Combinado		Coeficientes	O cluster de estágio é exibido primeiro		Próximo estágio
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	181	275	0,000	0	0	32
2	66	254	0,000	0	0	41
3	43	231	0,000	0	0	21
4	21	209	0,000	0	0	26
5	11	199	0,000	0	0	15
6	79	173	0,000	0	0	19
7	32	126	0,000	0	0	12
8	88	117	,020	0	0	23
9	9	97	,421	0	0	13
10	70	175	,793	0	0	16
11	138	180	,841	0	0	23
12	14	32	1,068	0	7	26
13	9	264	1,069	9	0	22
14	20	243	1,093	0	0	29
15	11	188	1,107	5	0	31
16	70	171	1,129	10	0	28
17	131	179	1,194	0	0	30
18	34	251	1,297	0	0	19
19	34	79	1,571	18	6	21
20	90	156	1,750	0	0	37
21	34	43	1,791	19	3	28
22	9	60	1,896	13	0	30
23	88	138	2,119	8	11	34
24	50	146	2,171	0	0	27
25	72	256	2,298	0	0	41
26	14	21	2,355	12	4	39
27	12	50	3,038	0	24	36
28	34	70	3,099	21	16	29
29	20	34	3,487	14	28	32
30	9	131	3,836	22	17	34
31	11	246	4,205	15	0	40
32	20	181	4,293	29	1	33
33	20	159	4,667	32	0	38
34	9	88	4,682	30	23	36
35	31	178	5,099	0	0	37
36	9	12	6,170	34	27	38
37	31	90	6,735	35	20	44
38	9	20	7,234	36	33	39
39	9	14	8,662	38	26	42
40	1	11	9,254	0	31	42
41	66	72	9,901	2	25	44
42	1	9	10,817	40	39	43
43	1	145	13,433	42	0	46
44	31	66	14,056	37	41	47
45	5	29	14,656	0	0	46
46	1	5	15,094	43	45	47
47	1	31	19,545	46	44	48
48	1	174	28,550	47	0	49
49	1	10	33,220	48	0	0

A combinação desses dois grupos de variáveis permite a exploração de como a percepção de métodos de ensino e experiência de aprendizagem se relacionam. Tanto o planejamento de aglomeração quanto o dendograma realçam a não homogeneidade dos indivíduos. Isto é, é possível a identificação de grupos heterogêneos quando essas variáveis são analisadas conjuntamente. Essa é uma contribuição relevante dessa pesquisa, ao constatar que o ensino de gestão de projetos não é recebido de forma homogênea por aqueles que buscam o aprendizado. Consequentemente, há diferentes percepções em relação à importância dos métodos de ensino e à experiência de aprendizagem na combinação desses métodos.

No planejamento de aglomeração, nota-se que os maiores intervalos na agregação de clusters são nos estágios 36, 39, 43, 47, 48 e 49. Esses saltos são visualizados no dendograma e sugerem que um número de clusters acima de 3 pode ser criado com diferenças significativas entre os indivíduos. Nessa amostra, uma solução com quatro clusters provavelmente deixaria dois indivíduos isolados em clusters de um membro só. No entanto, a não homogeneidade dos indivíduos já pode ser exposta nesse processo simplificado.

Conforme sugere Fávero et al (2009), a definição do número de clusters depende de considerações teóricas e práticas. A constatação de que existem grupos com diferenças em relação a estas variáveis sugere que a experiência de aprendizagem possui uma interdependência em relação à percepção de importância dos métodos utilizados no ensino. Portanto, uma implicação desta pesquisa é a sugestão de que, para uma experiência de ensino melhor, essa interdependência seja levada em consideração. Mas, em termos práticos, em quantos grupos pode-se dividir um grupo de alunos para uma melhor experiência de aprendizagem? O planejamento de aglomeração e o dendograma fornecem subsídios para que o pesquisador identifique diferenças nos agrupamentos. Contudo, a definição de grupos deve levar em consideração a utilidade da separação dos grupos e também a relevância das variáveis utilizadas na formação dos grupos.

Diversas soluções de clusters finais foram testadas. Buscou-se, nesse processo, uma solução que mantivesse todas as variáveis como significantes na alocação dos grupos e também uma divisão gerenciável de número de grupos. Assim, considerou-se que esses critérios foram alcançados com as soluções com quatro e cinco clusters (a solução com três clusters não apresentava significância para a variável Fator 3).

Os principais resultados da análise de clusters estão expostos nas Tabela 9, Tabela 10 e Tabela 11.

Tabela 9. Número de casos em cada cluster

Solução	Cluster	Qtd	Distribuição
4 clusters	1	168	59,6%
	2	24	8,5%
	3	51	18,1%
	4	39	13,8%
5 clusters	1	78	27,7%
	2	105	37,2%
	3	36	12,8%
	4	54	19,1%
	5	9	3,2%

Tabela 10. ANOVA para as variáveis presentes na análise de clusters (5 conglomerados)

Variável	Cluster	Média	Desvio Padrão	Estatística F	Sig
Importância Aula Expositiva	1	45,192	10,5818	147,43	0,000
	2	36,714	11,0685		
	3	22,500	7,31925		
	4	71,666	11,2853		
	5	31,000	8,78920		
Importância Uso técnicas ativas de ensino	1	22,884	11,3537	53,36	0,000
	2	22,428	13,0662		
	3	50,416	10,8479		
	4	13,500	12,8661		
	5	31,000	8,78920		
Importância Estudos de Caso	1	31,923	8,83583	86,87	0,000
	2	40,857	8,36249		
	3	27,083	7,59464		
	4	14,833	9,50025		
	5	38,000	3,00000		
Fator 1	1	0,09641	0,77393	46,03	0,000
	2	-0,22724	0,72563		
	3	1,36236	0,65965		
	4	-0,27646	0,95425		
	5	-1,97502	0,74395		
Fator 2	1	-0,87930	0,78807	51,99	0,000
	2	0,58427	0,72392		
	3	-0,55259	0,67623		
	4	0,49729	0,78628		
	5	0,03064	1,08366		
Fator 3	1	0,32053	0,74142	22,40	0,000
	2	0,20427	0,75193		
	3	-0,47538	1,15412		
	4	-0,16356	1,02801		
	5	-2,27828	1,03364		

Tabela 11. ANOVA para as variáveis presentes na análise de clusters (4 conglomerados)

Variável	Cluster	Média	Desvio Padrão	Estatística F	Sig
	1	39,821	11,721	146,77	0,000

Importância Aula Expositiva	2	41,625	12,910		
	3	72,353	11,241		
	4	24,615	10,220		
Importância Uso técnicas ativas de ensino	1	22,232	12,534	75,22	0,000
	2	29,750	9,781		
	3	11,941	11,439		
	4	48,846	11,780		
Importância Estudos de Caso	1	37,946	9,371	78,63	0,000
	2	28,625	12,645		
	3	15,706	9,038		
	4	26,538	7,535		
Fator 1	1	-0,102	0,776	45,45	0,000
	2	-0,828	1,031		
	3	-0,297	0,979		
	4	1,338	0,639		
Fator 2	1	0,016	1,011	13,57	0,000
	2	-0,110	0,816		
	3	0,550	0,778		
	4	-0,719	0,872		
Fator 3	1	0,350	0,653	51,55	0,000
	2	-1,760	0,811		
	3	-0,042	0,921		
	4	-0,371	1,167		

Na solução com 4 clusters, pode-se identificar as seguintes características de cada grupo:

- Cluster 1: Valorizam de forma equivalente as aulas expositivas e os estudos de caso, dando menor importância às técnicas ativas de ensino. Em relação à experiência de ensino, apresentam valores altos no fator 3, que é caracterizado pela alta relação com pensamento crítico, autogerenciamento do tempo e adaptabilidade;
- Cluster 2: também valorizam mais as aulas expositivas. No entanto, veem similaridade na importância dos estudos de caso e nas técnicas ativas de ensino. Em relação à experiência de ensino, apresentam valores baixos no fator 3, que é caracterizado pela alta relação com pensamento crítico, autogerenciamento do tempo e adaptabilidade;
- Cluster 3: os indivíduos desse grupo são os grandes apreciadores das aulas expositivas e alocam pouca importância aos demais métodos. Na experiência de aprendizagem, são aqueles com maior valor no fator 2, que apresenta alta relação positiva com resolução de problemas, comunicação, habilidades interpessoais, aprendizado ativo e aprendizado cooperativo. Aparentemente, essas variáveis são contrárias às preferências do método de ensino deste grupo;
- Cluster 4: os indivíduos deste grupo são os grandes entusiastas das técnicas ativas de aprendizagem com uso de tecnologia, com importância destacada para esse método. Em relação à experiência de aprendizagem, são caracterizados pelo fator 1. O fator 1 concentra alta relação com aprendizado ativo, percepção do esforço dos professores, feedback durante a

aprendizagem, gerenciamento da carga de trabalho, coerência do programa, qualidade do ambiente virtual e relevância do conteúdo virtual.

Na solução com 5 clusters, há uma distribuição um pouco diferente dos grupos. No entanto, nota-se que o grupo que prefere o uso de técnicas ativas de ensino com uso de tecnologia permanece caracterizado pelo fator 1.

4.2.2. Experiência de Aprendizagem, Importância das técnicas de ensino e Percepção de Desenvolvimento de Competências

Para o cumprimento do segundo objetivo desta pesquisa, avaliar a associação entre os grupos formados a partir de percepção de importância dos métodos de ensino e experiência e aprendizagem no desenvolvimento das competências do gestor de projeto, foi realizada uma análise de correspondência com os clusters formados e as competências do gestor de projetos com base na proposta do PMI (2007).

O PMI (2007) propõe uma forma qualitativa de medição das competências, na qual indivíduo e gestor avaliam se estão abaixo das expectativas, se atendem às expectativas ou se superam as expectativas em relação a cada habilidade recomendada pelo PMI. Portanto, na amostra coletada analisou-se a concentração dessas competências declaradas pelo indivíduo. Os resultados estão exibidos na Tabela 12.

Tabela 12. Resultado da auto avaliação das competências do gestor de projetos

Grupo de Competência	Competências	% Abaixo das Expectativas	% Atende às Expectativas	% Supera as expectativas
Planejamento do Projeto	1	3,2%	69,1%	27,7%
	2	11,7%	58,5%	29,8%
	3	19,1%	67,0%	13,8%
	4	13,8%	56,4%	29,8%
	5	12,8%	64,9%	22,3%
	6	20,2%	62,8%	17,0%
	7	22,3%	54,3%	23,4%
	8	25,5%	60,6%	13,8%
	9	27,7%	62,8%	9,6%
	10	6,4%	69,1%	24,5%
	Total	16,3%	62,6%	21,2%
Monitoramento e Controle do Projeto	1	10,6%	66,0%	23,4%
	2	16,0%	71,3%	12,8%
	3	17,0%	67,0%	16,0%
	4	18,1%	63,8%	18,1%
	5	6,4%	62,8%	30,9%
	6	18,1%	59,6%	22,3%

	Total	14,4%	65,1%	20,6%
Liderança do Projeto	1	9,6%	57,4%	33,0%
	2	5,3%	55,3%	39,4%
	3	4,3%	52,1%	43,6%
	4	3,2%	58,5%	38,3%
	5	11,7%	54,3%	34,0%
	Total	6,8%	55,5%	37,7%
Gerenciamento do Projeto	1	2,1%	77,7%	20,2%
	2	8,5%	67,0%	24,5%
	3	12,8%	61,7%	25,5%
	Total	7,8%	68,8%	23,4%
Total	Total	12,8%	62,5%	24,7%

Nota-se uma concentração no nível central em todas as competências avaliadas. De forma geral, pode-se dizer que os indivíduos que compuseram a amostra se auto avaliam melhor nas competências de liderança e gerenciamento, agrupadas na estrutura do PMI (2007) dentro de competências pessoais.

Para a execução da análise de correspondência, a quantidade de cada nível de competência foi contada e, para a definição de um nível, foi adotado o nível predominante para aquele grupo de competências. Por exemplo, para que o indivíduo fosse classificado como alguém que “supera as expectativas” na competência de planejamento de projeto, composta de 10 habilidades, a maioria das habilidades dessa competência teria que ser classificada como “supera as expectativas”. O mesmo raciocínio foi aplicado para os outros níveis de competência. Quando houve empate em mais de um nível, esse indivíduo foi descartado da análise de correspondência.

A Tabela 13 apresenta as frequências observadas e esperadas para os clusters e a competência de planejamento do projeto.

Tabela 13. ANACOR para clusters de aprendizagem e competência de planejamento

	Cluster	Abaixo das Expectativas	Atende às expectativas	Supera as Expectativas	Total
Frequência Observada	1	3,0	132,0	18,0	153
	2	6,0	15,0	0,0	21
	3	0,0	42,0	6,0	48
	4	0,0	33,0	3,0	36
	Total	9,0	222,0	27,0	258,0
Frequência Esperada	1	5,3	131,7	16,0	153,0
	2	0,7	18,1	2,2	21,0
	3	1,7	41,3	5,0	48,0
	4	1,3	31,0	3,8	36,0

	Total	9,0	222,0	27,0	258,0
Resíduos	1	-2,337	0,349	1,988	0,000
	2	5,267	-3,070	-2,198	0,000
	3	-1,674	0,698	0,977	0,000
	4	-1,256	2,023	-0,767	0,000
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000
Quadrado	1	1,023	0,001	0,247	1,271
	2	37,875	0,522	2,198	40,595
	3	1,674	0,012	0,190	1,876
	4	1,256	0,132	0,156	1,544
	Total	41,829	0,666	2,791	45,286

A significância do valor qui-quadrado obtido (45,286) é de 0,000 para 6 graus de liberdade. Portanto, podemos afirmar que há associação entre as duas categorias de dados. A análise dos resíduos permite a verificação de qual grupo possui uma associação diferente da esperada. O cluster 2 possui a pior percepção de competência, concentrando frequências observadas em abaixo das expectativas. Os clusters 1 e 3 apresentam associação mais forte com a competência superior, enquanto o cluster 4 apresenta maior associação com o nível de atendimento às expectativas. A Figura 7 exibe o mapa perceptual das categorias.

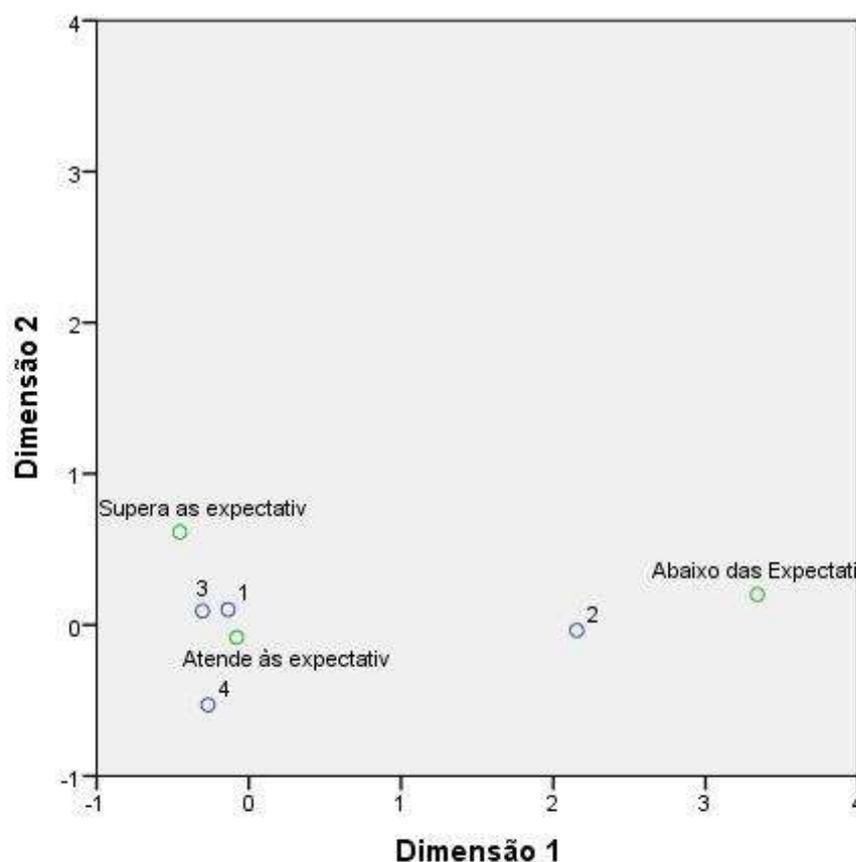


Figura 7. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Planejamento de Projeto

A Tabela 14 apresenta as frequências observadas e esperadas para os clusters e a competência de monitoramento e controle do projeto.

Tabela 14. ANACOR para clusters de aprendizagem e competência de monitoramento e controle

	Cluster	Abaixo das Expectativas	Atende às expectativas	Supera as Expectativas	Total
Frequência Observada	1	3	114	24	141
	2	3	18	3	24
	3	0	45	0	45
	4	0	30	6	36
	Total	6,0	207,0	33,0	246,0
Frequência Esperada	1	3,4	118,6	18,9	141,0
	2	0,6	20,2	3,2	24,0
	3	1,1	37,9	6,0	45,0
	4	0,9	30,3	4,8	36,0
	Total	6,0	207,0	33,0	246,0
Resíduos	1	-0,439	-4,646	5,085	0,000
	2	2,415	-2,195	-0,220	0,000
	3	-1,098	7,134	-6,037	0,000
	4	-0,878	-0,293	1,171	0,000
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000
Quadrado	1	0,056	0,182	1,367	1,605
	2	9,960	0,239	0,015	10,214
	3	1,098	1,344	6,037	8,478
	4	0,878	0,003	0,284	1,165
	Total	11,992	1,767	7,703	21,462

A significância do valor qui-quadrado obtido (21,462) é de 0,002 para 6 graus de liberdade. Portanto, pode-se afirmar que há associação entre as categorias. Assim como na competência de planejamento de projeto, nota-se uma associação forte do cluster 2. Os clusters 1 e 4 apresentam maior concentração com o nível superior dessa competência. A Figura 8 exibe o mapa perceptual das categorias.

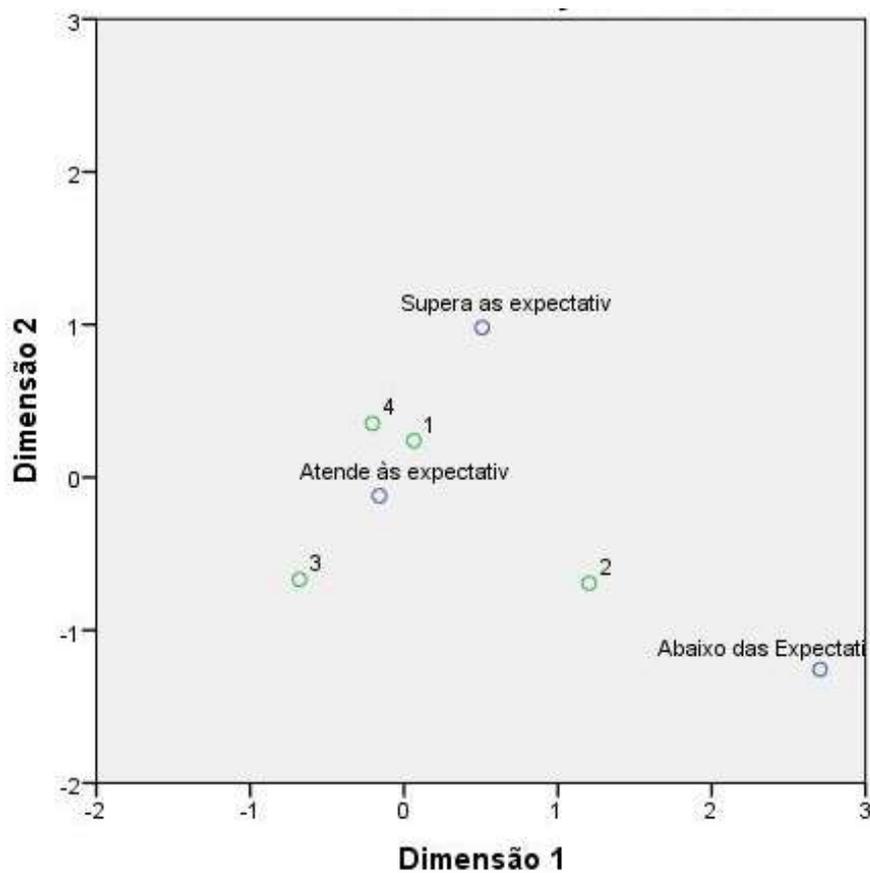


Figura 8. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Monitoramento e Controle

Nas competências relacionadas ao indivíduo, liderança e gerenciamento, a associação entre as categorias permanece. A Tabela 15 apresenta as frequências observadas e esperadas para os clusters e a competência de liderança do projeto.

Tabela 15. ANACOR para clusters de aprendizagem e competência de liderança

	Cluster	Abaixo das Expectativas	Atende às expectativas	Supera as Expectativas	Total
Frequência Observada	1	3	99	45	147
	2	3	18	3	24
	3	0	30	21	51
	4	0	15	18	33
	Total	6,0	162,0	87,0	255,0
Frequência Esperada	1	3,5	93,4	50,2	147,0
	2	0,6	15,2	8,2	24,0
	3	1,2	32,4	17,4	51,0
	4	0,8	21,0	11,3	33,0
	Total	6,0	162,0	87,0	255,0
Resíduos	1	-0,459	5,612	-5,153	0,000
	2	2,435	2,753	-5,188	0,000
	3	-1,200	-2,400	3,600	0,000
	4	-0,776	-5,965	6,741	0,000
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000
Quadrado	1	0,061	0,337	0,529	0,928
	2	10,502	0,497	3,287	14,287
	3	1,200	0,178	0,745	2,123
	4	0,776	1,697	4,036	6,510
	Total	12,540	2,709	8,598	23,847

A significância do valor qui-quadrado obtido (23,847) é de 0,001 para 6 graus de liberdade. Portanto, pode-se afirmar que há associação entre as categorias. Nessa competência, o cluster 4 apresenta concentração no nível superior. O cluster 1 apresenta concentração no nível central. Já o cluster 2 apresenta concentração nos níveis central e inferior. O cluster 3 apresenta comportamento similar ao 4. A Figura 9 exibe o mapa perceptual dessas categorias.

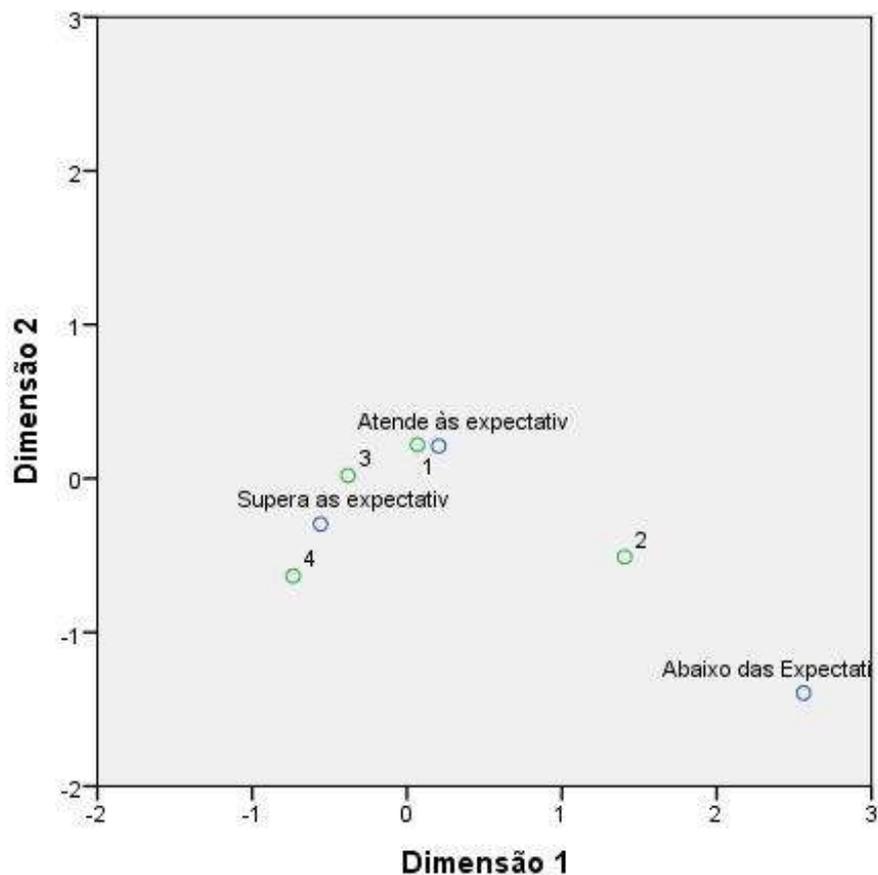


Figura 9. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Liderança

Tabela 16. ANACOR para clusters de aprendizagem e competência de gerenciamento

	Cluster	Abaixo das Expectativas	Atende às expectativas	Supera as Expectativas	Total
Frequência Observada	1	3	129	30	162
	2	6	18	0	24
	3	3	39	9	51
	4	0	18	15	33
	Total	12,0	204,0	54,0	270,0
Frequência Esperada	1	7,2	122,4	32,4	162,0
	2	1,1	18,1	4,8	24,0
	3	2,3	38,5	10,2	51,0
	4	1,5	24,9	6,6	33,0
	Total	12,0	204,0	54,0	270,0
Resíduos	1	-4,200	6,600	-2,400	0,000
	2	4,933	-0,133	-4,800	0,000
	3	0,733	0,467	-1,200	0,000
	4	-1,467	-6,933	8,400	0,000
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000
Quadrado	1	2,450	0,356	0,178	2,984
	2	22,817	0,001	4,800	27,618
	3	0,237	0,006	0,141	0,384
	4	1,467	1,928	10,691	14,086
	Total	26,971	2,291	15,810	45,071

A significância do valor qui-quadrado obtido (45,071) é de 0,000 para 6 graus de liberdade. O cluster 1 apresenta concentração no nível central da competência. O cluster 2 registra forte associação com o nível inferior da competência, enquanto o cluster 3 apresenta associação com os níveis inferior e central. Já o cluster 4 apresenta forte associação com o nível superior dessa competência. A Figura 10 representa essas associações no espaço bidimensional no mapa perceptual.

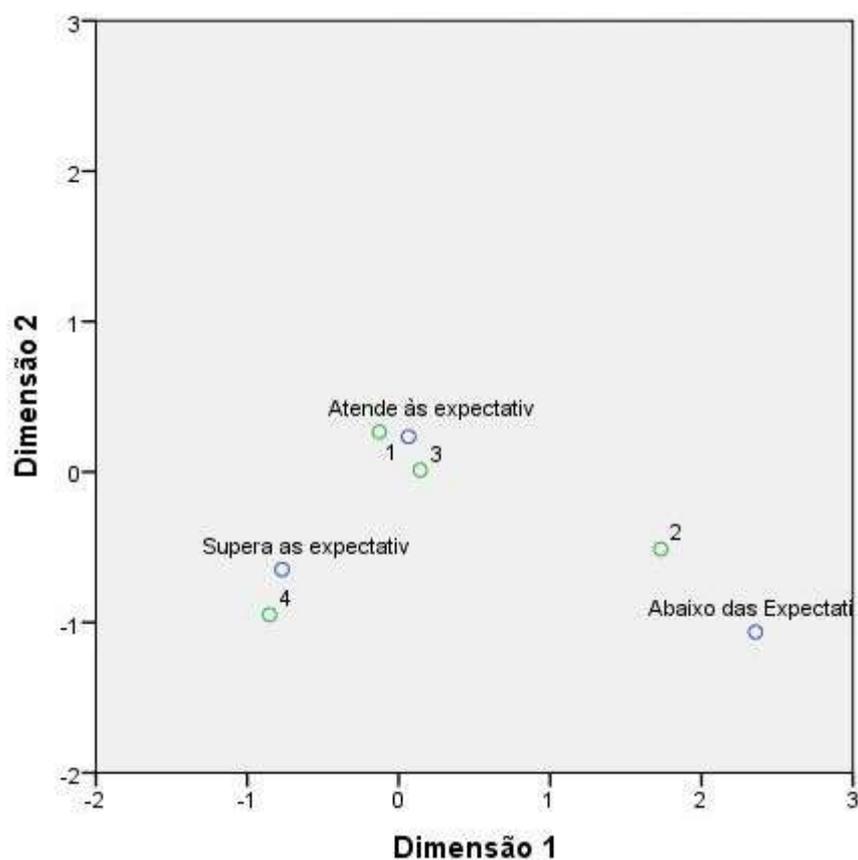


Figura 10. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Gerenciamento

Finalmente, a Tabela 17 apresenta os dados da análise de correspondência para as competências consideradas de forma consolidada.

Tabela 17. ANACOR para clusters de aprendizagem e Competência em gestão de projetos

	Cluster	Abaixo das Expectativas	Atende às expectativas	Supera as Expectativas	Total
Frequência Observada	1	3	135	21	159
	2	3	18	0	21
	3	0	48	3	51
	4	0	30	9	39
	Total	6,0	231,0	33,0	270,0
Frequência Esperada	1	3,5	136,0	19,4	159,0
	2	0,5	18,0	2,6	21,0
	3	1,1	43,6	6,2	51,0
	4	0,9	33,4	4,8	39,0
	Total	6,0	231,0	33,0	270,0
Resíduos	1	-0,533	-1,033	1,567	0,000
	2	2,533	0,033	-2,567	0,000
	3	-1,133	4,367	-3,233	0,000
	4	-0,867	-3,367	4,233	0,000
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000
Quadrado	1	0,081	0,008	0,126	0,215
	2	13,752	0,000	2,567	16,319
	3	1,133	0,437	1,677	3,248
	4	0,867	0,340	3,760	4,966
	Total	15,833	0,785	8,130	24,747

Assim como ocorreu individualmente com cada competência, o valor qui-quadrado obtido (24,747) é significativa (0,000) para 6 graus de liberdade. O cluster 1 apresenta associação com o nível superior da competência, assim como o cluster 4. O cluster 2 apresenta associação maior forte com o nível inferior, enquanto o cluster 3 apresenta maior associação com o nível central. A Figura 11 apresenta o mapa perceptual das variáveis.

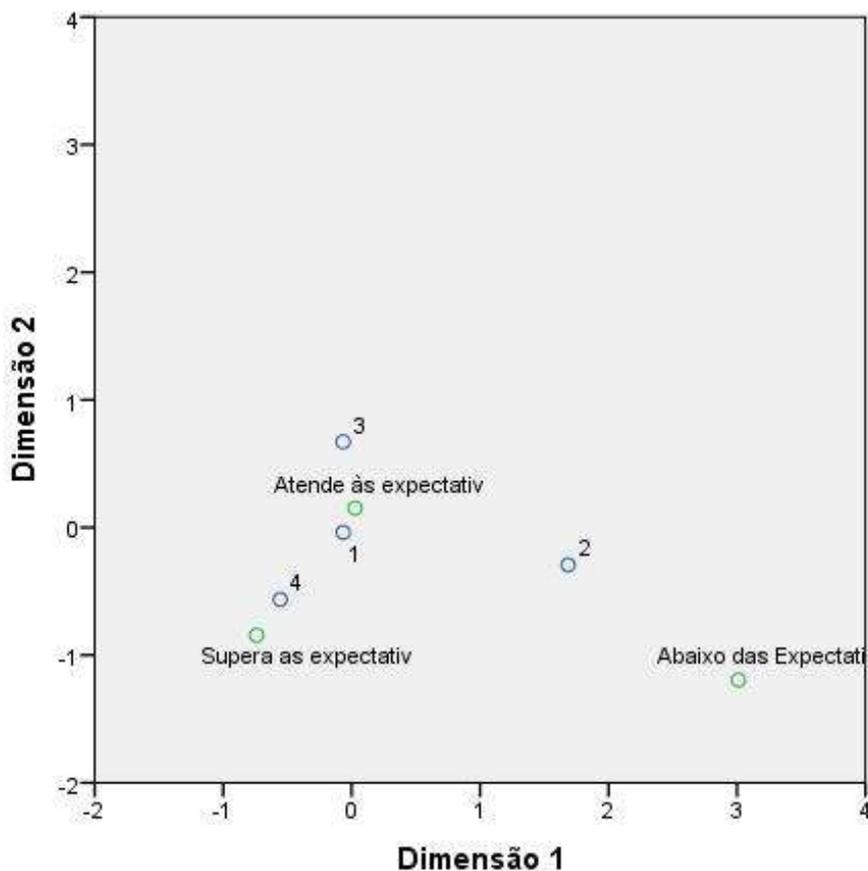


Figura 11. Mapa de Associação entre Clusters e Competência de Gestão de Projetos

4.3. Consequências dos Resultados da Pesquisa

Para discutir as implicações dos resultados dessa pesquisa, o Quadro 9 apresenta um resumo das hipóteses estabelecidas e dos resultados alcançados.

Quadro 9. Hipóteses de Pesquisa e Resultados Alcançados

Hipótese	Aceita/Rejeitada	Evidência
H1: com o crescimento do uso de tecnologias, técnicas ativas de ensino com o uso da tecnologia são as mais valorizadas pelos alunos	Rejeitada	Teste anova com comprovação de diferença de médias. Média do valor obtido das técnicas ativas de ensino foi a mais baixa.
H2: experiência de aprendizagem e percepção de relevância de métodos de ensino para fixação do aprendizado são variáveis que apresentam comportamento heterogêneo entre estudantes de gestão de projetos	Aceita	Análise de clusters com formação de 4 ou 5 conglomerados com significância em todas as variáveis para a formação dos grupos
h2a: os estudantes que atribuem alta importância às técnicas ativas com uso de tecnologia também são caracterizados por uma experiência de aprendizagem autônoma, gerenciando sua carga de trabalho e valorizando o feedback de suas atividades.	Aceita	Análise de clusters com a formação de um grupo com essas características

h2b: indivíduos que valorizam técnicas tradicionais de ensino são caracterizados por uma experiência de aprendizagem passiva, não valorizando interações interpessoais no processo de aprendizagem e habilidades	Rejeitada	Os indivíduos com maior valorização das técnicas tradicionais de ensino também obtiveram altos valores de relacionamento interpessoal e aprendizado ativo na experiência de aprendizagem
H3: a experiência de aprendizagem e a importância dada aos métodos de ensino estão associadas com a percepção de desenvolvimento de competências de gestão de projetos	Aceita	Análise de correspondência com forte associação das categorias (valores qui-quadrado significantes).
H3a: indivíduos que atribuem maior importância às técnicas ativas de aprendizagem e possuem uma experiência de aprendizagem positiva mostram-se confiantes na posse de competências relacionadas à gestão de projetos.	Aceita	Análise de correspondência com forte associação das categorias (valores qui-quadrado significantes), mostrando o cluster 4 associado à percepção de competências superiores
H3b: indivíduos que atribuem maior importância às técnicas tradicionais de ensino e possuem uma experiência de aprendizagem positiva mostram-se menos confiantes na posse de competências relacionadas à gestão de projetos.	Rejeitada	Análise de correspondência com forte associação das categorias (valores qui-quadrado significantes), mostrando o cluster 3 associado à percepção de competências superiores.

A primeira hipótese deste trabalho foi rejeitada, devido à baixa importância atribuída às técnicas ativas de ensino com uso de tecnologia.

No entanto, observou-se que, embora esse seja um padrão médio, há indivíduos que se caracterizam por uma forte valorização dessa técnica.

Surpreendentemente, a técnica mais valorizada pelos indivíduos que responderam essa pesquisa foi a aula expositiva, técnica mais passiva dentre as apresentadas. Assim, nota-se um conflito com os conceitos de andragogia, na qual o aluno tem papel mais ativo e independente na aprendizagem.

A aceitação da segunda hipótese, embora restrita à amostragem desta pesquisa, abre caminhos interessantes para o ensino em gestão de projetos. A experiência de aprendizagem está relacionada, dentre outros fatores, com a percepção de importância das técnicas de ensino utilizadas nesse processo. Os grupos formados com base nessas variáveis exibem um comportamento complexo dessa relação, ou seja, de múltiplas configurações.

Indivíduos com menos preferência às técnicas ativas não necessariamente são passivos no processo de aprendizagem (formação do cluster 4, rejeição da hipótese 2b).

Contudo, pessoas que preferem a utilização de técnicas ativas de aprendizagem com o uso de tecnologia mostram-se autônomos no processo de aprendizagem (formação do cluster 3, aceitação da hipótese 2a). Portanto, são indivíduos que apresentam um perfil mais apropriado para os pressupostos da andragogia.

A aceitação da terceira hipótese deste trabalho traz importante contribuição à área de ensino em gestão de projetos, embora os dados não possam ser generalizados. A percepção de competência do indivíduo está relacionada à sua experiência de aprendizagem, levando em consideração os métodos preferidos do estudante. Ou seja, os resultados levantam a hipótese de que a percepção de desenvolvimento está associada ao tipo de experiência o aluno teve durante a aprendizagem, sendo influenciado também pelos métodos de ensino aos quais teve acesso.

Consequentemente, ambos devem ser considerados simultaneamente para que o estudante alcance a sensação de competência adquirida. Interessante notar que houve a formação de um cluster com valorização de aulas expositivas e percepção de competências superiores, mas marcado por uma experiência de aprendizagem com altos valores de aprendizado ativo. Isto é, apesar de não valorizarem técnicas ativas de ensino com o uso de tecnologia, esses indivíduos possuem atitude ativa em seu aprendizado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A primeira consideração deste trabalho remete aos aspectos metodológicos. Como o procedimento de amostragem não foi probabilístico, os resultados apresentados não podem ser generalizados para uma população. Assim, o processo de amostragem por conveniência adotado neste trabalho permite que as análises fiquem restritas apenas aos dados coletados.

Contudo, o grupo de pessoas que compôs a amostra apresenta representatividade para o objetivo da pesquisa. Desta forma, os resultados presentes nessa pesquisa servem para, na pior das hipóteses, levantar questões sobre o ensino em gestão de projetos.

Embora o crescimento do uso de tecnologias no ensino seja notável (Christensen, Horn, & Curtis, 2008; Christensen & Eyring, 2011), esta pesquisa averiguou que os estudantes ainda atribuem maior importância às técnicas tradicionais de ensino, como aulas expositivas e estudos de caso. Talvez essa constatação seja reflexo da amostra, composta por alunos de pós-graduação e, em sua maioria, com mais de 10 anos de experiência profissional. Como o uso e aceitação da tecnologia está associado com questões geracionais, talvez a repetição da pesquisa com estudantes com menos experiência (e conseqüentemente menos idade) aponte para resultados diferentes.

Outra consideração a ser realizada sobre a importância do uso de técnicas ativas de ensino com base na tecnologia é a qualidade das plataformas.

Essa pesquisa mediu a importância percebida de um simulador de gestão de projetos. No entanto, não foi realizada uma análise sobre a qualidade percebida desta plataforma. Ou seja, uma via futura de pesquisa seria a exploração de relações entre qualidade percebida da ferramenta tecnológica e percepção de importância da ferramenta para a fixação do conteúdo.

A terceira hipótese desta pesquisa (a experiência de aprendizagem e a importância dada aos métodos de ensino estão associadas com a percepção de desenvolvimento de competências de gestão de projetos) abre uma discussão importante no ensino de gestão de projetos. Indivíduos cuja percepção da importância das técnicas ativas é maior possuem uma experiência de aprendizagem peculiar e, em relação às competências do gestor de projetos, apresentam-se mais

confiantes de suas qualidades para gerir projetos. Contudo, há alunos com perfil de predileção por técnicas tradicionais que apresentam bom nível de confiança em relação às competências adquiridas.

Assim, uma questão a ser debatida é: devem-se adequar métodos de ensino de acordo com a preferência do aluno? Eventualmente, para maior sensação de aquisição de competências, indivíduos deveriam receber diferentes combinações de métodos de ensino. Seria essa alternativa viável em programas de graduação ou pós-graduação? Esta pesquisa levanta essa questão e sugere que esse resultado seja aprofundado. A discussão passa por um tema espinhoso, que é a visão do estudante como cliente (Ojiako *et al*, 2011).

Há linhas que defendem a autoridade do professor para transmitir conhecimento, enquanto há também uma linha de atribuir ao professor uma função mais de facilitador e *coach* do estudante no processo de aprendizagem. Essa pesquisa não se propõe a defender um dos lados desse debate, mas os resultados sugerem que a percepção de competência adquirida é relacionada com a experiência de aprendizagem e técnicas de ensino. Portanto, se o ensino busca a formação de indivíduos competentes para uma determinada função, respeitar diferenças de abordagem metodológica para o ensino talvez seja uma alternativa que gere melhor resultados no processo de aprendizagem. Contudo, há considerações da aplicabilidade de tal ajuste. Isso porque há um custo inerente na redução da escala de turmas de ensino.

A inclusão de variáveis demográficas para complementar o perfil de preferência por técnicas de ensino, já que sua relação na experiência de aprendizagem já se mostrou relevante (Ojiako *et al*, 2014) é também uma das sugestões que essa pesquisa faz para a exploração dos desdobramentos dos resultados aqui relatados.

6 REFERÊNCIAS

Alam, M., Gale, A., Brown, M., & Kidd, C. (2008). The development and delivery of an industry led project management professional development programme: A case study in project management education and success management. *International Journal of Project Management*, 26(3), 223-237.

Andersen, E.S. (2008). *Rethinking Project Management*. Harlow: Pearson Education Limited.

Anselmo, J.L. & Mmaximiano, A.C.A. (2010). Gerenciamento Estratégico em Negócios Baseados em Projetos Anais do XIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, São Paulo.

Archibald, R.D.A (2004). Global System for Categorizing Projects: The Need for, Recommended Approach to, and Practical Uses of the System. 2nd Latin American Forum: PM in Government, Brasilia, Brazil..

Artto, K., & Dietrich, P. (2004). Strategic business management through multiple projects. In: MORRIS, P.W.G.; PINTO, J.K. *The Wiley Guide to Managing Projects*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Ashleigh, M., Ojiako, U., Chipulu, M., & Wang, J.K. (2012). Critical learning themes in project management education: Implications for blended learning. *International Journal of Project Management*, 30(2), 153-161.

Aubry, M., & Hobbs, B. (2011) A Fresh Look at the Contribution of Project Management to Organizational Performance. *Project Management Journal*, 42(1), 3-16.

Baets, W. (1992). Aligning Information Systems with Business Strategy. *Journal of Strategic Information Systems*, 1(4), 205-213.

Baets, W. (1996). Some Empirical Evidence on IS Strategy, Alignment in Banking. *Information & Management*. 30(4), 155-177.

Bai, S., Li, S., Feng, R., & Guo, Y. (2010). Organizational Project Selection Based on Fuzzy Multi-Index Evaluation and BP Neural Network. IEEE - International Conference on Management and Service Science MASS.

Banker, R.D., Hu, N., Pavlou, P.A., & Luftman, J. (2011). CIO Reporting Structure, Strategic Positioning, and Firm Performance. *MIS Quartel*, 35(2), 487-504.

Barney, J.B. & Hesterly, W.S. (1986). *Administração estratégica e vantagem competitiva*. Pearson Prentice Hall.

Berssaneti, F.T., Carvalho, M.M., Lopes, F.B., & Muscat, A.R.N. (2008). Maturity and Performance in Project Management: a survey of information technology professional. POMS 19th Annual Conference. 2008.

Besanko D., Dranove D., Shanley M., & Schaefer S. (2006). *A economia da estratégia*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.

Berggren, C. & Soderlund, J. (2008). Rethinking project management education: Social twists and knowledge co-production. *International Journal of Project Management*, 26(3), 286-296.

Blichfeldt, B.S. & Eskerod, P. (2008). Project portfolio management – There's more to it than what management enacts. *International Journal of Project Management*, 26(4), 357–365.

Bossidy, L., Charan, R., & Burck, C. (2002). *Execution: The Discipline of Getting Things Done*. New York: Crown Business, 2002.

Boutinet, J.P. (2006). *Psychologie des conduites a projet*. Paris: Presses Universitaires de France.

Bredillet, C.N. (2010). Blowing Hot and Cold on Project Management. *Project Management Journal*. 41(3), 4-20.

Brookfield, S.D. (1986). *Understanding and facilitating adult learning: a comprehensive analysis of principles and effective practices*. San Francisco: Jossey Bass.

Byde, D.J. (2008). Is construction different? A comparison of perceptions of project management performance and practices by business sector and project type. *Construction Management and Economics*. 26(3), 315-327.

Callahan, K. & Brooks, L. (2004). *Essentials of strategic Project Management*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.

Campbell, B., Kay, R., & Avison, D. (2005). Strategic Alignment: a practitioner's perspective. *Journal of Enterprise Information Management*. 18(5/6), 653-664.

- Carvalho, M.M. & Rabechini Jr, R. (2007). *Construindo Competências para gerenciar projetos*. 2 ed. São Paulo: Atlas.
- Chan, Y.E., & Huff, S.L. (1993). Investigating Informations Systems Strategic Alignment. *Proceedings of the 14th International Conference on Information Systems*. Orlando, p.345-363. 1993.
- Chan, Y.E., Huff, S.L., Barclay, D.W., & Copeland, D.G. (1997). Business Strategic Orientations, Infromation Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment. *Information Systems Research*. 8(2), 125-150.
- Chan, Y.E. & Reich, B.H. (2007). IT Alignment: what have we learned? *Journal of Information Technology*. 22(4), 297-315.
- Chan, Y.E., Sabherwal, R., & Thatcher, J.B. (2006). Antecedents and Outcomes of Strategic IS Alignment: an empirical investigation. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 51(3), 27-47.
- Chandler, A.D. (1962). *Strategy and Structure*. Cambridge, MA. MIT Press.
- Chipulu, M., Ojiako, U., Ashleigh, M., & Maguire, S. (2011). An analysis of interrelationships between project management and student-experience constructs. *Project Management Journal*, 42(3), 91-101.
- Ciborra, C.U. (1997). De Profundis? Deconstructing the Concept of Strategic Alignment. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 9(1), 57-82.
- Ciborra, C.U. (1996). *Groupware and Teamwork*. New York: John Wiley and Sons.
- Cohen, Y., Ornoy, H., & Keren, B. MBTI Personality Types of Project Managers and Their Success: A Field Survey. *Project Management Journal*, 44(3) 78-87.
- Collins, J. (2001). *Good To Great: Why Some Companies Make The Leap And Other's Don't*. New York: HarperBusiness Publishers Inc.
- Collins, J. (2009) *How The Mighty Fall: And Why Some Companies Never Give In*. New York: HarperBusiness Publishers Inc.

Collins, J. & Hansen, M.T. (2011). *Great by Choice: Uncertainty, Chaos, and Luck--Why Some Thrive Despite Them All*. New York: HarperBusiness Publishers Inc.

Cooke-Davies, T.J. & Arzymanow, A. (2003). The maturity of project management in different industries: an investigation into variations between project management models. *International Journal of Project Management*, 21(6), 471-478.

Cooper, R., Edgett, S., & Kleinschmidt, E. (2001a). *Portfolio Management – Fundamental to New Product Success*. Product Development Institute: Working Paper n.12.

Cooper, R., Edgett, S., & Kleinschmidt, E. (2001b). Portfolio Management of New Product Development: results of an industry. Practices, study. *R&D Management*, 31(4), 361-380.

Cordoba, J.R. & Piki, A. (2012). Facilitating project management education through groups as systems. *International Journal of Project Management*, 30(1), 83-93.

Crawford, L. (2005). Senior management perceptions of project management competence. *International Journal of Project Management*, 23(1), 7-16, 2005.

Dai, C.X. & Wells, W.G. (2004). An exploration of project management office features and their relationship to project performance. *International Journal of Project Management*, 22(7), 523-532.

De Leede, J., Looise, J.C., & Alders, B. (2002). Innovation, Improvement and Operations: na exploration of management of alignment. *International Journal of Technology Management*, 23(4), 353-368.

Deming, W.E. (1986). *Out of the Crisis*. The MIT Press.

Dietrich, P. & Lehtonen, P. (2005). Successful management of strategic intentions through multiple projects – reflections from empirical study. *International Journal of Project Management*, 23(5), 386-391.

Dixon, G. (2011). Service learning and integrated, collaborative project management. *Project management journal*, 42(1), 42-58.

Dorling, A. (2002). SPICE: Software Process Improvement and Capability Determination. *Software Quality Journal*, 2(4), 209-224.

- Fávero, L.P., Belfiore, P., Silva, F.L., & Cchan, B.L. (2009). *Análise de Dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Flyvbjerg, B., & Bubzier, A. (2011). Why Your IT Project May Be Riskier Than You Think. *Harvard Business Review*, 89(9), 23-25.
- Fortune, J. & White, D. (2006). Framing of project critical success factors by a systems model. *International Journal of Project Management*. 24(1), 53-65.
- Frame, J.D. *Project Management Competence: building key skills for individuals, teams and organizations*. San Francisco: Josey-Bass. 1999.
- Gibson, C.F. & Nolan, R.L. (1974). Managing the Four Stages of EDP Growth. *Harvard Business Review*. 27(1), 76-88.
- Gil, A.C. (2006). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Govindarajan, V. & Trimble, C. (2010). *The Other Side of Innovation: Solving the Execution Challenge*. Boston: Harvard Business Press.
- Grant, K.P. & Pennypacker, J.S. (2006). Project Management Maturity: an assessment of project management capabilities among and between selected industries. *IEEE Transactions of Engineering Management*. 53(1), 59-68.
- Guangshe, J., Li, C., Jianguo, C., Shuisen, Z., & Jin, W. (2008). Application of Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) to Construction in China: An Empirical Study. *Information Management Innovation Management and Industrial Engineering 2008 ICIII 08 International Conference*, 2, 56-62.
- Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2009). *Multivariate Data Analysis* (7a. ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Haire, M. (1959). *Modern organizational theory*. New York: John Wiley & Sons.
- Harter, D.E., Krishnan, M.S., & Slaughter, S.A. (2000). Effects of Process Maturity on Quality, Cycle Time, and Effort in Software Product Development. *Management Science*. 46(4), 451-466.

Henderson, J.C., & Venkatraman, N. (1993). Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*, 32(1), 4-16.

Hobbs, B. (2007). *The Multi-Project PMO: A Global Analysis of the Current State of Practice*. PA: Project Management Institute.

Hrebiniak, L.G. (2005). *Making Strategy Work: Leading Effective Execution and Change*. Wharton School Publishing. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Ibbs, W.C., Reginatto, J., & Kwak, Y.H. (2004). Developing Project Management Capability: benchmarking, maturity, modeling, gap analysis and ROI studies. In: Morris, P.W.G. & Pinto, J.K. *The Wiley Guide to Managing Projects*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Inep. (2014). Censo da Educação Superior 2014. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/resumos-tecnicos>>. Acesso em 20 jun. 2015.

International Project Management Association. (2006). ICB-IPMA competence baseline version 3.0. *International Project Management Association, Nijkerk*.

Irani, Z. (2002). Information Systems Evaluation: navigating through the problem domain. *Information Management*. 40(1), 11-24.

Jamieson, A., & Morris, P. W. (2004). Moving from corporate strategy to project strategy. *The Wiley guide to managing projects*, 177-205.

Jeffery, M., & Leliveld, I. (2004). Best practices in IT portfolio management. *MIT Sloan Management Review*, 45(3), 41.

Jugdev, K., & Thomas, J. (2002). Project Management Maturity Models: the silver bullets of competitive advantage? *Project Management Journal*, 33(4), 2-14.

Jugdev, K., Thomas, J., & Delisle, C.L. (2001). Rethinking Project Management: old truths and new insights. *International Project Management Journal*, 7(1), 36-43.

Kaarst-Brown, M.L., & Robey, D. (1999). More on Myth, Magic and Metaphor: cultural insights into the management of information technology in organizations. *Information Technology & People*, 12(2), 192-218.

- Kanup, W.R. (2009). Modelos de maturidade: um caminho para as organizações alcançarem maturidade em gerenciamento de projetos como diferencial estratégico. Dissertação de Mestrado. Pontificia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (1996). *Translating Strategy into Action, The Balanced Scorecard*. Boston: Harvard Business Press.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (2005). The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. *Harvard business review*, 83(7), 172.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (2008). *The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage*. Boston: Harvard Business Press.
- Kathuria, R., Joshi, M.P., & Porth, S.J. (2007). Organizational alignment and performance: past, present and future. *Management Decisison*, 45(3), 503-517.
- Kearns, G.S., & Lederer, A.L. (2003). A Resource-Based View of Strategic IT Alignment: how knowledge sharing creates competitive advantage. *Decision Science*, 34(1), 1-29.
- Kendall, G., & Rollins, S. (2003). *Advanced project portfolio management and the PMO: Multiplying ROI at warp speed*. Fort Lauderdale: Ross Publishing Inc.
- Kerzner, H. (2000). *Applied Project Management Best Practices on Implementation*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management - Using a Project Management Maturity Model*. New York: John Wiley & Sons.
- Kerzner, H. (2009). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009.
- Kwak, Y.H., & Ibbs, C.W. (2000a). Assessing Project Management Maturity. *Project Management Journal*, 31(1) 32-43.
- Kwak, Y.H., & Ibbs, C.W. (2000b). Calculating Project Management's Return on Investment. *Project Management Journal*, 31(2), 38-47.
- Kwak, Y.H., & Ibbs, C.W. (2002) Project Management Maturity (PM)² Model. *Journal of Management in Engineering*. p. 150-155. 2002.

- Knowles, M. (1980). *The modern practice of adult education: from pedagogy to Andragogy*. Englewood Cliffs: Cambridge.
- Knowles, M. (1990a). *The adult learner: A neglected species*. 4. ed. Houston: Gulf.
- Knowles, M. (1990b). *Andragogy in action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Knowles, M. (1991). *Using Learning Contracts: Pratical Approaches to individualizing and structuring learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Knowles, M.S., Holton, E.L., & Swanson, R.A. (2011). *The Adult Learner: the definitive classic in adult education and human resource development*. 7 ed. London: Elsevier.
- Laurindo, F.J.B., & Moraes, R. (2006a). O. *IT projects portfolio management: a Brazilian case study*. *International Journal of Management and Decision Making*, 7(6), 586-603.
- Laurindo, F.J.B., & Moraes, R. (2006b). O. Processes for Ex-ante Evaluation of IT Projects: case studies in Brazilian companies. *Issues in Informing Science Information Technology*, 3, 355-369.
- Lee, L.S., & Anderson, R.M. (2006). An Exploratory Investigation of the Antecedents of the IT Project Management Capability. *e-Service Journal*. 5(1), 27-42.
- Levene, R.J., Bentley, A.E. & Larvis, G.S. (1995). The scale of project management. In *PROCEEDINGS OF THE ANNUAL SEMINAR SYMPOSIUM-PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE* (pp. 500-507). PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE.
- Levine, H.A. (2005). *Project portfolio management: A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits*. San Francisco: Jossey-Bass
- Lovell, R. (1979). *Adult Learning*. London: Routledge.
- Luftman, J., & Ben-zvi, T. (2011). Key Issues for IT Executives 2011: cautions optimism in uncertain economic times. *MIS Quartely*, 10(4), 203-212.
- Luftman, J., & Brier, T. (1999). Achieving and Sustaining Business-IT Alignment. *California Management Review*, 42(1), 109-122.
- Luftman, J., & Kempaiah, R.M. (2007). The IS Organization of the Future: the IT talent challenge. *Information Systems Management*, 24(2), 129-138.

Lukosevicius, A.P. (2005). Maturidade em Gerenciamento de Projetos e Desempenho de Projetos na Indústria Naval Brasileira de Construção de Plataformas de Petróleo Flutuantes. Dissertação de Mestrado. Faculdades IBMEC, Rio de Janeiro, Brasil.

Malhotra, N.K. (2006). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4.ed. São Paulo: Bookman.

Martins, G.A., & Theóphilo, C.R. (2009). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas*. São Paulo: Atlas.

Martinsuo, M., & Lehtonen, P. (2007). Role of single-project management in achieving portfolio management efficiency. *International Journal of Project Management*, 25(1), 56–65.

McDaniel, C., & Gates, R. (2004). *Pesquisa de marketing*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Maximiano, A.C.A; Rabechini. R. (2002). Maturidade em Gestão de Projetos – Análise de um Caso e Proposição de um Modelo. In: *Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*, 22.

Mazzon, J.A. (1981). Análise do programa de alimentação do trabalhador sob o conceito de marketing social. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.

McFarlan, F.W. (1981). *Portfolio Approach to Information Systems*. *Harvard business review*, 59(5), 142-150.

McFarlan, F.W. (1984). Information Technology Changes the Way You Compete. *Harvard Business Review*.

McKeen, J.D., & Smith, H. (2003). *Making IT Happen: critical issues in IT management*. New Jersey: Willey.

Mengel, T. (2008). Outcome-based project management education for emerging leaders – A case study of teaching and learning project management. *International Journal of Project Management*, 26(3), 275-285.

Merriam, S. (1993). *An update on Adult Learning Theory*. San Francisco: Jossey-Bass.

Michaelis. (1998). *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. São Paulo: Melhoramentos.

- Miller, J. (2002). *A proven project portfolio management process*. In *Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium* (pp. 347-352). San Antonio, TX: Project Management Institute.
- Mintzberg, H. (1994). *Rise and Fall of Strategic Planning*. New York: The Free Press.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2000). *Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. Porto Alegre: Bookland.
- Moore G.A. (2002). *Living on the Fault Line: Managing for Shareholder Value in Any Economy*. HarperBusiness. 2a ed.
- Moore, G.A. (2004). *Inside the Tornado: Strategies for Developing, Leveraging, and Surviving Hypergrowth Markets*. HarperBusiness.
- Moraes, R.O., & Kruglianskas, I. (2010). Projetos de TI: Maturidade x Desempenho. *RAI – Revista de Administração e Inovação*. 7(2), 22-33.
- Moraes, R., & Laurindo, F. (2010). Avaliação de resultados de projetos de TI. *IN: Anais do XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. São Carlos*.
- Mullaly, M. & Thomas, J L. (2009). Exploring the Dynamics of Value and Fit: Insights From Project Management. *Project Management Journal*. 40(1), 124-135.
- Mullaly, M. (2006). Longitudinal analysis of project management maturity, *Project Management Journal*. 36(3), 62-73.
- Nolan, R.L. (1979) Managing the crises in data processing. *Harvard Business Review*, 57(2), 115-116.
- Norrie, J. & Walker, D.H.T. (2004). A balanced scorecard approach to project management leadership. *Project Management Journal*. 35(4), 47-57.
- Office of Government Commerce – OGC. (2008). *Portfolio Management Guide*. TSON, London.
- Ojiako, U., Ashleigh, M., Chipulu, M. & Maguire, S. (2011). Learning and teaching challenges in project management. *International Journal of Project Management*, 29(3), 268-278.

Ojiako, U., Chipulu, M. Ashleigh, M., & Williams, T. (2014). Project management learning: Key dimensions and saliency from student experiences. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1445–1458.

Orlikowski, W. (1996). Improvising Organizational Transformation Over Time: a situated change perspective. *Information Systems Research*. 7(1), 63-92.

Pant, I. & Baroudi, B. (2008). Project management education: The human skills imperative. *International Journal of Project Management*, 26(2), 124-128.

Pennypacker, J.S. & Grant, K.P. (2003). Project Management Maturity: An industry benchmark. *Project Management Journal*, 34(1), 4-11.

Pfeffer, J. & Sutton, R.I. (2000). *The Knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge into Action*. Harvard Business School Press.

Piaget, J. (1963). *The origins of intelligence in children*. New York: Norton.

Piaget, J. (1948). *The moral development of the children*. Glencoe: Free press,.

Pinto, J.K. (2002). Project Management 2001. *Research Technology Management* , 45(2), 22-37.

Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press.

Prado, D. (2008). *Maturidade em Gerenciamento de Projetos*. Nova Lima (MG), INDG Tec.

Prado, D. *Maturidade em Gerenciamento de Projetos*. **Revista Mundo PM**. Disponível em: <<http://www.mundopm.com.br/noticia.jsp?id=259>>. Acesso em: 11 jul. 2010b.

Prado, D. (2006). MMGP-Um modelo brasileiro de maturidade em gerenciamento de projetos. Ponto GP, 1.

Prahalad, C.K. & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*.

Prieto, V.C., Carvalho, M.M., & Fischmann, A.A. (2009). Análise comparativa de modelos de alinhamento estratégico. *Produção*. 19(2), 317-331.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. (2008a). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 4. ed. Pennsylvania: Project Management Institute.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. (2008b). *Organizational project management maturity model (OPM3)*. 2. ed. Pennsylvania: Project Management Institute.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. (2008c). *Standard of Portfolio Management*. 2. ed. Pennsylvania: Project Management Institute.

Rabechini Jr, R. (2003). Competências e maturidade em gestão de projetos: uma perspectiva estruturada. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.

Rabechini Jr, R., Muller, S., Racz, A., & Silva, A.C.P. (2010). Maturidade e Sucesso em Projetos sob a Perspectiva do Binômio Fornecedor e Cliente. *RBGN – Revista Brasileira de Gestão de Negócios*. 12(34), 56-72.

Rad, P., Raghavan, A. (2000). Establishing an Organizational Project Office. *AACE International Transactions*, P13A.

Reich, B.H., & Benbasat, I. (2000). Factors that influence the Social Dimension of Alignment between Business and Information Technology Objectives. *MIS Quartely*, 24(1), 81-113.

Reich, B.H., & Benbasat, I. (1996). Measuring the Linkage between Business and Information Technology Objectives. *MIS Quartely*, 20(1), 55-81.

Rivard, S., & Dupré, R. (2009). Information Systems Project Management in PMJ: a brief history. *Project Management Journal*, 40(4), 20-30.

Rodrigues, I., Rabechini Jr., & Csillag, J.M. (2006). Os Escritórios de Projetos como Indutores de Maturidade em Gestão de Projetos. *RAUSP - Revista de Administração da Universidade de São Paulo*. 41(3), 273-287.

Salviano, C. F., & Figueiredo, A. M. C. (2008). Unified Basic Concepts for Process Capability Models. In SEKE (pp. 173-178).

Sanchez, H., Robert, B., & Pellerin, R. (2008). A Project Portfolio Risk-Opportunity Identification Framework. *Project Management Journal*. 39(3), 97-109.

Sauer, C. & Yetton, P.W. (1997). *Steps to the Future: fresh thinking on the management of IT-based organizational information*. São Francisco: Jossey-Bass.

Scott, B.R. (1971). *Stages of corporate development*. Boston: Harvard Business School, Intercollegiate Case Clearing House.

Shenhar, A. (1999). Strategic project management: the new framework. In Management of Engineering and Technology, 1999. Technology and Innovation Management. PICMET'99. Portland International Conference on (pp. 382-386). IEEE.

Shenhar, A. & Dvir, D. (2010). *Reinventando Gerenciamento de Projetos: a abordagem diamante ao crescimento e inovação bem-sucedidos*. São Paulo: M. Books.

Silva Jr., S.D. (2009). Relações entre os fatores críticos para a maturidade em gerenciamento de projetos e a gestão estratégica organizacional. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Silveira, G.A. (2008). Fatores Contribuintes para a Maturidade em Gerenciamento de Projeto - um estudo em empresas brasileiras. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Smith, K.G., Mitchell, T.R., & Summer, C.E. (1985). Top level management priorities in diferente stages of the organizational life cycle. *Academy of Management Journal*. 28(4), 799-821.

Srivannaboon S. & Milosevic D.Z. (2004). The process of translating business strategy in project actions. Innovations Project Management Research. Philadelphia: Project Management Institute.

Srivannaboon, S. (2006). Linking project management with business strategy. *Project Management Journal*. 37(5), 88-96.

Stewart, W.E. (2001). Balanced scorecard for projects. *Project Management Journal*. 32(1), 38-52.

Stoyan, R. (2008). "PM for all™" – Intensive small group teaching in leadership and PM, for many students at low cost. *International Journal of Project Management*, 26(3), 297-303.

Thamhain, H.J. (2004). Team Leadership Effectiveness in Technology-Based Project Environments. *Project Management Journal*, 33(2), 35-46.

Thomas, J., & Mengel, T. (2008). Preparing project managers to deal with complexity – Advanced project management education. *International Journal of Project Management*, 26(3), 304-315.

Thomas, J. & Mullaly, M. (2007). Understanding the value of project management: First steps on an international investigation in search of value. *Project Management Journal*, 38(3), 74-89.

Turner, R.J. (1993). *Handbook of Project Based Management*. London: McGraw-Hill. 1993.

Turner, R.J. & Keegan A.E. (2004). Managing Technology: Innovation, Learning, and Maturity. In: MORRIS, P.W.G.; PINTO, J.K. *The Wiley Guide to Managing Projects*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Van Der Zee, J.T.M. & De Long, B. (1999). Alignment is not Enough: integrating business and information technology management with the balanced business scoreboard. *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 137-156.

Vitale, M.R., Ives, B., & Beath, C.M. (1986). Linking Information Technology and Corporate Strategy: an organizational view. Proceedings of the 7th International Conference on Information Systems. San Diego.

Von Wangenheim, C.G., Hauck, J.C.R., Salviano, C.F., & Von Wangeheim, A. (2010). Systematic Literature Review of Software Process Capability / Maturity Models. Proceedings of International Conference on Software Process Improvement and Capability dEtermination – SPICE. Italy, Pisa.

Winch, G.M. (2004). Rethinking Project Management: Project Organizations as Information Processing Systems? PMI Research Conference, Newton Square.

Yazici, H. (2009). The Role of Project Management Maturity and Organizational Culture in Perceived Performance. *Project Management Journal*, 40(3), 14-33.

Zwikael, O. & Globerson, S. (2006). Benchmarking of project planning and success in selected industries. *Benchmarking: An International Journal*, 13(6), 688-700.

GLOSSÁRIO

LinkedIn – é uma rede social de negócios operada meio da internet. Fundado em dezembro de 2002 e lançado em maio de 2003, difere de outras redes sociais como Facebook por ter seu foco central em profissionais e relacionamento de negócios. Em 22 de março de 2011, o LinkedIn divulgou possuir mais de 100 milhões de usuários registrados em mais de 200 países. A Quancast divulgou que o LinkedIn possui 47,6 milhões de visitantes mensais. Fez sua oferta pública de ações (IPO) em janeiro de 2011.

Chapters do Project Management Institute – Filiais do Project Management Institute. O PMI São Paulo, por exemplo, é o Chapter regional do PMI no Estado de São Paulo. Formalizado em 1998, e pioneiro na estrutura atual de Chapters do PMI no Brasil, conta hoje com mais de 3.082 membros e mantém uma intensa atividade local, com reuniões periódicas abertas ao público, Grupo de Estudos Técnicos (GETs), cursos para os exames de certificações PMP e CAPM, workshops e a realização de um Seminário Internacional sobre o tema.

QuestionPro – Aplicação na nuvem (SaaS / Cloud Computing) para aplicação de questionários online, via web ou via correio eletrônico (e-mail).

APÊNDICES

APÊNDICE I

MAPA DE COMPETÊNCIAS DO PMI® - COMPETÊNCIAS DE DESEMPENHO

INICIÇÃO DO PROJETO

Elemento 1.1 Projeto definido pelos objetivos organizacionais e as necessidades dos clientes	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Entendimento sobre o alinhamento do projeto.	Descrição do alinhamento do projeto.
2. Obtenção de concordância do patrocinador em relação ao alinhamento do projeto.	Concordância do patrocinador documentada.
3. Estabelecimento das principais (keys) necessidades e expectativas das partes interessadas.	Documento com as principais necessidades, expectativas e ciência das partes interessadas.
4. Determinação das características do produto ou serviço.	Requisitos de alto nível dos interessados para produtos e serviços devidamente documentados e ligados ao plano de projeto.
Elemento 1.2 Declaração do escopo preliminar reflete nas necessidades e expectativas das partes interessadas	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Seleciona e utiliza uma metodologia de gerenciamento de projeto ou processo adequado	Exemplos de métodos utilizados em projetos anteriores e uma explicação de por que ele foi escolhido
2. Compreende o escopo preliminar do projeto	Declaração do escopo preliminar ou equivalente
3. Estrutura do escopo do projeto de alto nível garantindo o alinhamento com a organização e as necessidades e expectativas dos clientes	Interessados documentados precisa de um projeto
Elemento 1.3 Riscos de alto nível, premissas e restrições são entendidas	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Estabelece as premissas do projeto e restrições de alto nível	Premissas e restrições documentadas
2. Identifica, qualifica e quantifica os riscos de projetos de alto nível	Registro de riscos contendo identificados, qualificados e quantificados os riscos de alto nível
Elemento 1.4 Stakeholders identificados e suas necessidades compreendidas	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Identifica partes interessadas no projeto	Lista documentada dos interessados
2. Realiza análise das partes interessadas para obter buy-in e identificar as necessidades para o projeto	Descrição documentada das necessidades e objetivos das partes interessadas Posição partes interessadas e influência documentados
3. Identifica necessidades de comunicação de alto nível	Opinião das partes interessadas documentada, reconhecendo as suas necessidades Plano de gerenciamento das comunicações Estratégia de comunicação de alto nível documentada

Elemento 1.5 Termo de abertura do projeto aprovado	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Desenvolve uma estratégia de projeto de alto nível	Estratégia de projeto de alto nível documentado
2. Estabelece os marcos importantes e as entregas do projeto	Metas e resultados documentados
3. Desenvolve um resumo do orçamento	Ordem de estimativa documentada
4. Oferece suporte a preparação do project charter	Necessidades de recursos documentados Resumo do orçamento documentado Documentos draft project charter
5. Utiliza processo de governança para obter a aprovação patrocinador e compromisso	Abertura do projeto aprovado, com documentação governança eg casos de negócios, porta palco atas de reuniões

PLANEJAMENTO DO PROJETO

Elemento 2.1 O Escopo do Projeto (acordo)	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Define Prestações do projeto, utilizando uma estrutura de divisão de trabalho	WBS lista de interessados no projeto
2. Obtém acordo para o escopo definido pelo WBS	Documentado de interessados no projeto
3. Implementa o gerenciamento do escopo	Implementa o gerenciamento do escopo Feedback dos interessados plano de gerenciamento do escopo
Elemento 2.2 Cronograma do Projeto Aprovado	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Define as atividades dependências ande para entregar escopo aprovado	Projeto de rede do cronograma diagramas Dicionário WBS
2. Estimativas de tempo para a conclusão de cada atividade	Documentação do processo utilizado para determinar a duração tarefa de agendamento
3. Identifica dependências internas e externas	Cronograma do projeto com dados do modelo
4. Horários As atividades do projeto contra os compromissos de recursos	Cronograma do projeto com dados do modelo
5. Obtém a aprovação do cronograma do projeto	Aprovação do patrocinador documentada de cronograma do projeto
6. Comunica cronograma do projeto com as partes interessadas	Acordo escrito das partes interessadas do projeto
Elemento 2.3 Orçamento de Custos Aprovada	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Estimativas dos custos de cada atividade	Exemplos do custeio baseado em atividades Orçamento aprovado com detalhamento de apoio
2. Estimativas todos os outros custos do projeto	Orçamento aprovado com detalhamento de apoio

3. Desenvolve o orçamento do projeto	Orçamento aprovado com detalhamento de apoio
4. Desenvolve plano de gerenciamento de custos	Plano de gerenciamento de custos
5. Aprovação ganhos para o orçamento do projeto planejado	Aprovação patrocinador documentado de orçamento do projeto
6. Comunica orçamento previsto para as partes interessadas	Retorno documentado das partes interessadas
Elemento 2.4 A equipe do projeto identificada com papéis e responsabilidades (acordo)	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Identifica recursos específicos	Plano de gerenciamento de pessoal com funções e responsabilidades
2. Define funções e responsabilidades	Membros da equipe documentados e os papéis e responsabilidades das partes interessadas Protocolos equipe documentou
3. Chega a um acordo com a organização para o acesso a recursos adequados	Acordos formais documentados para recursos
4. Planos de recursos ramp up e formação de equipe	Atividades documentados para o desenvolvimento da equipe e de recursos ramp up Regras equipe documentou
Elemento 2.5 As Atividades de Comunicação (acordo)	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Cria um plano de comunicação do projeto	Plano de gerenciamento de Comunicação
2. Seleciona ferramentas e métodos adequados para se comunicar com as partes interessadas identificadas	Templates para apoiar o plano, por exemplo, relatório de status, registro de issues lições aprendidas ou outros ativos de processos organizacionais
3. Atividades de horários para atender o plano de comunicação	Retorno documentado das partes interessadas
Elemento 2.6 Processo de Gestão da Qualidade Estabelecido	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Padrões de qualidade estabelecidos para ser usado dentro do projeto que se alinha com a política de qualidade organizacional	Documentação dos padrões de qualidade utilizados
2. Define os processos a serem utilizados para entregar os resultados do projeto	Projeto de Documentação do processo de qualidade
3. Estabelece métricas de qualidade de projeto para entregáveis processos e desempenho de gerenciamento de projetos	Documentação de métricas de qualidade do projeto
4. Desenvolve um plano de gestão da qualidade do projeto	Plano de gerenciamento da qualidade do projeto aprovado, incluindo linha de base de qualidade
Elemento 2.7 Plano de Resposta ao Risco (aprovado)	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência

1. Desenvolve projetos de gestão de risco	Plano de gerenciamento de riscos aprovadas para o projeto
2. Identifica e quantifica os principais riscos	Resultados documentados de análise de risco Registro de Riscos Plano de resposta a riscos, incluindo os proprietários dos riscos nomeados e os custos de contingência
3. Leads / delegados o esforço para encontrar estratégias de resposta para cada risco identificado	Plano de resposta a riscos, incluindo os proprietários dos riscos nomeados e os custos de contingência
4. Estimativas dos custos de contingência de risco	Plano de resposta a riscos, incluindo os proprietários dos riscos nomeados e os custos de contingência
5. Documentos plano de resposta ao risco	Plano de resposta a riscos, incluindo os proprietários dos riscos nomeados e os custos de contingência
6. Atribui riscos responsabilidade	Lista de proprietários de risco registro de riscos
7. Acordo ganhos das principais partes interessadas para o plano de resposta a riscos do projeto	Retorno documentado das principais partes interessadas

Elemento 2.8 Processo de Controle Integrado de Mudanças (definido)

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Leads / delegados o esforço para estabelecer um processo de controle de mudanças	Documentado processo integrado de controle de mudanças
2. Envolve as partes interessadas na geração de plano de controle de mudanças	Documentação de envolvimento partes interessadas na formulação de plano de controle de mudanças Minutos de plano de controle de mudanças
3. Garante o uso de um dos processos e procedimentos de controle de mudanças	Minutos de Mudança Control Board (CCB) reuniões Documentação de mudança de controle
4. Comunica-se com as principais partes interessadas nos processos de controle de mudanças	Retorno documentado das principais partes interessadas

Elemento 2.9 Plano de Aquisições (aprovado)

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Analisa as necessidades de material	Plano do projeto de gestão de contratos Listas de materiais
2. Planos de compras e aquisições	Pedidos de compra e ordens
3. Os planos de aquisições de trabalho externo	Documentação para apoiar a contratação de trabalho externo contratos de recursos
4. Planos de administração do contrato	Plano de gerenciamento de aquisições
5. Obtém a aprovação de plano	Patrocínio aprovação do plano de gerenciamento das aquisições

Elemento 2.10 Plano de Projeto Aprovado

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Avaliações ativos de processos organizacionais	Revisão e / ou utilização de ativos de processos organizacionais documentado
2. Avaliações fatores ambientais da empresa	Revisão e / ou utilização de fatores ambientais da empresa documentado
3. Integra as atividades de planejamento em um plano completo de gerenciamento de projetos	Documentação mostrando como os elementos do plano integra gerenciamento de projetos
4. Busca a aprovação dos principais parceiros	Plano de gerenciamento de projeto aprovado pelos principais interessados
5. Estabelece as linhas de base do projeto	Linhas de base do projeto documentado
6. Comunica plano aprovado para as principais partes interessadas	Retorno documentado das partes interessadas
7. Realiza reunião de kick-off	Agenda / Ata da reunião de kick-off

EXECUÇÃO DO PROJETO

Elemento 3.1 Execução de Projetos	
Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Verifica a conclusão da tarefa, conforme definido no plano de projeto	Retorno documentado das principais partes interessadas Ações de monitoramento do projeto documentado e status Relatórios de Status / milestone Tarefas documentação confirmando a aceitação formal competiu com sucesso Relatórios de custos Projeto mostrando planejado versus realização e utilização de recursos
2. Fecha deficiências de desempenho identificadas	Documentação de ação corretiva e preventiva
3. Executa plano de gestão de riscos	Documentação de ação corretiva e preventiva
4. Gerencia transições de fase	Reuniões de governança, ações, minutos O feedback de patrocinador Aprovações formais
Elemento 3.2 O escopo do projeto alcançado	
Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Comentários expectativas das partes interessadas ao longo do projeto para garantir que eles estão sendo atendidos dentro do escopo do projeto	Documentação de atualizações para análise dos interessados Documentação das ações tomadas para gerenciar as expectativas das partes interessadas
2. Interfaces com as partes interessadas para garantir apoio ao projeto	Atas de todas as reuniões dos interessados Documentação das ações tomadas para gerenciar as expectativas das partes interessadas Retorno documentado das partes interessadas
Elemento 3.3 Expectativas das partes interessadas no projeto alcançadas	

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Adquire recursos humanos por plano de gestão de pessoas	Listas de pessoal Os contratos de trabalho Declarações do trabalho (DT) para o trabalho adquiridos
2. Constrói equipe do projeto	Projeto organograma Formas documentadas de trabalho
3. Desenvolve os membros da equipe do projeto	Análise de lacunas de competência Desenvolvimento
Elemento 3.4 Qualidade do contra o plano alcançada	
Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Executa atividades de garantia de qualidade	Aceitação das entregas do projeto documentado pelos principais interessados Solicitações de mudanças documentados
2. Garante a conformidade com as normas e processos de qualidade	Auditorias da Qualidade Recomendações de melhoria de processos documentados Atualizações documentado para documentos de planejamento com base na variação do plano
Elemento 3.5 Os recursos materiais geridos	
Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Pedidos de Informação vendedor	Lista de vendedores selecionados respostas do vendedor
2. Seleciona vendedores adequados	Contratos, SOWs As ordens de compra
3. Executa as tarefas de aquisição contra	Disponibilidade documentada de recursos materiais
4. Adquire recursos fornecidos internamente	Disponibilidade documentada de recursos materiais

MONITORAMENTO E CONTROLE

Elemento 4.1 Projeto rastreado e status comunicado às partes interessadas	
Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Executa o processo de captura de informações do projeto	Relatórios de desempenho do projeto
2. Comunica o status para as partes interessadas	Ata da reunião ordinária ou relatórios de status Retorno documentado das partes interessadas das medidas de desempenho
3. Garante que os planos de ação são postos em prática para resolver quaisquer variações do planejamento	Ação corretiva e preventiva documentado tomadas para recuperar variação plano
Elemento 4.2 Mudança do projetos é gerenciada	
Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência

1. Identifica mudanças nos planos de projeto da linha de base	Solicitações de mudança escritas apresentadas para a ação, autorizadas pelo aprovador designado Atualizações para projetar plano, como resultado de mudanças aprovadas
2. Identifica o impacto dos encargos para o plano do projeto	Resultados documentados das análises das mudanças
3. Segue o processo de gerenciamento de carga de gerenciar e registrar as mudanças	Comunicações documentado para as partes interessadas
4. Comunica alterações para os interessados no projeto	Os registros das mudanças aprovadas e implementadas
5. Executa processo de gerenciamento de configuração	Retorno documentado das partes interessadas sobre o gerenciamento de configuração e práticas de controle
Elemento 4.3 Qualidade é monitorada e controlada	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Registros de aceitação de entregas terminadas	Registros de concluído e as entregas assinado-off
2. Coleta de projetos e produtos métricas	Projeto e do produto relatórios de métricas
3. Monitores desvio de linhas de base do projeto	Relatórios de defeitos de qualidade
4. Ações corretivas e preventivas recomendadas	Documentação de ações corretivas e preventivas
5. Facilita auditorias	Os relatórios de auditoria Sugestões documentados para melhoria
Elemento 4.4 O risco é controlado e monitorado	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Plano de resposta ao risco Atualizações	Registro de riscos Atualizado Documentação dos resultados do plano de resposta ao risco
2. Reconhece quando ocorrer riscos desconhecidos	Documentação de riscos previamente desconhecidos que ocorrem Registro de riscos Atualizado
3. Estabelece solução para riscos até então desconhecidos	Documentação de soluções para os riscos até então desconhecidos Plano de resposta ao risco Atualizado
4. Reconhece novo risco	Registro de riscos Atualizado
5. Comentários estratégias de resposta a riscos	Resultados documentados de comentários de mitigação de risco
6. Facilita auditorias	Os relatórios de auditoria Sugestões documentados para melhoria
Elemento 4.5 Equipe do projeto gerenciada	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Realiza reuniões regulares da equipe	Atas das reuniões da equipe
2. Realiza atividades de team building	Resultados documentados de atividades de formação de equipe
3. Satisfação a equipe de monitores	Resultados da pesquisa de satisfação da equipe

4. Fornece feedback sobre o desempenho da equipe e membro individual	O feedback dado documentado em um membro da equipe Documentação de feedback da equipe
Elemento 4.6 Contratos administrados	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Garante vendedor contrata são geridos de forma eficaz	O feedback dos vendedores
2. Coleta de métricas de desempenho vendedor	Relatórios de métricas de desempenho do vendedor
3. Garante vendedores são parte da cultura da equipe do projeto	Documentação de interação vendedor e integração com a equipe Os relatórios de auditoria
4. Facilita auditorias	Vendedor pesquisas de satisfação Auditoria

ENCERRAMENTO

Elemento 5.1 Resultados do Projeto Aceitos	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Obtém aceitação final	Aprovação documentada do resultado do projeto
2. Atende a todos os requisitos contratuais, sempre que necessário	Documentação das entregas acabadas e inacabadas Aceitação documentada de que os termos do contrato foram cumpridos
3. Transições de todas as entregas para as operações	Aceitação documentada por operações
Elemento 5.2 Os Recursos do Projeto Lançados	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Executa os processos organizacionais para liberação de recursos do projeto	Exemplo de um calendário para a equipe de projeto cronograma de lançamento membro de um projeto como foi fechado
2. Fornece feedback sobre o desempenho de membros da equipe do projeto	Documentado feedback de desempenho do pessoal
3. Fornece feedback para a organização sobre os membros da equipe de desempenho	A avaliação de desempenho revistos com funcional gerencia e armazenados
Elemento 5.3 Percepções das Partes Interessadas Medidos e Analisadas	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Partes interessadas no projeto Surveys	Retorno documentado das partes interessadas
2. Os resultados da análise de retorno	Análise Documentada
Elemento 5.4 Projeto Formalmente Encerrado	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Executa atividades de encerramento do projeto	Reconhecimento assinado de produtos ou serviços de projetos entregues e documentação de atividades de encerramento
2. Fecha todas as atividades financeiras relacionadas com projeto	Retorno documentado de departamento financeiro sobre o encerramento do projeto

3. Notifica os interessados antes de encerramento do projeto	Documento comunicando o encerramento do projeto armazenado no arquivo de projeto
4. Fecha todos os contratos de projetos	Contratos fechados, conforme exigido
5. Documentos e aprendizagem projeto publicado	Documentação das lições aprendidas
6. Atualizações dos ativos de processos organizacionais	Documentos projeto arquivado Mudanças documentado para ativos de processos organizacionais

APÊNDICE II
MAPA DE COMPETÊNCIAS DO PMI® - COMPETÊNCIAS PESSOAIS

COMUNICAÇÃO

Elemento 6.1 Escuta ativamente, entende e responde	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Escuta ativamente	Resultados do inquérito das partes interessadas Observações documentadas de comunicação Retorno documentado em empatia e compreensão para com os outros ponto de vista
2. Compreende conteúdo explícito e implícito de comunicação	Observações documentadas de comunicação Confirmação documentado que as mensagens foram recebidas e compreendidas
3. responde e age sobre as expectativas, preocupações e questões	Respostas documentado para questões importantes para os outros (isto é, questões de log) As solicitações de mudança Resultados do inquérito das partes interessadas
Elemento 6.2 Mantem linhas de comunicação	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Envolver as partes interessadas de forma proativa	Confirmação documentado que as partes interessadas necessidades foram atendidas de forma proativa

2. Divulga informações de forma eficaz	Documentação que a comunicação foi eficaz conversa cocho, pesquisa, notas, apresentações de observação Documentação de comunicação relevante e oportuna compartilhado com as partes interessadas apropriadas
3. Mantém a comunicação formal e informal	A poucos minutos do planejadas e não planejadas reuniões, sessões de brainstorming, etc correspondência Notas e acompanhamento de discussões Retorno documentado sobre a disponibilidade para as partes interessadas
Elemento 6.3 Garante qualidade da informação	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Usa fontes de informação adequados	Documentação de fontes e análise Retorno documentado sobre as fontes
2. Fornece informações precisas e concretas	Documentos comprovativos de que a informação factual é fornecido Retorno documentado na precisão da informação
3. Procura validação da informação	Documentação de entrada de especialistas no assunto (por exemplo, grupos de interesse, associações profissionais, etc) Atas de Reuniões
Elemento 6.4 Mantém boa comunicação com o público	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Fornece informações relevantes	Retorno documentado de destinatário confirmando a relevância da informação Fortes habilidades demonstradas apresentação
2. Utiliza método de comunicação adequado para o público	Métodos de comunicação preferidos identificados na análise de partes interessadas Notas de reuniões demonstrando adequação do método de seleção Opinião das partes interessadas sobre a idoneidade da seleção do método
3. Alinha de comunicação com o ambiente ou configuração	Documentado feedback sobre: <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidade para os outros com necessidades específicas de comunicação e de contexto • O uso adequado de componentes formais, informais verbal, não-verbal, e para-lingual • Atas das reuniões da equipe ou apresentações • Exemplos de várias opções de localização, tempo, participantes e as configurações de privacidade

Elemento 7.1 Cria um ambiente de equipe que promove alto desempenho	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Expressa a expectativas positivas da equipe	Feedback da equipe documentado em: <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as habilidades dos membros da equipe • Apoiar a tomada de decisão • Definir expectativas positivas
2. Promove a aprendizagem em equipe e defende o desenvolvimento profissional e pessoal	Planos de desenvolvimento individual O financiamento para o desenvolvimento Retorno documentado de equipe do projeto Documentação de novas competências pelos membros da equipe
3. Incentiva o trabalho em equipe consistentemente	Exemplos de ações criativas tomadas para incentivar o trabalho em equipe, respeito pelas diferentes opiniões e personalidades Documentado feedback sobre o reconhecimento de competências e habilidades únicas Identificado responsabilidades dos líderes de equipe em dar metas claras e consistentes
4. Demandas e modelos de alto desempenho	Padrões documentados para desempenho e qualidade individual Resultados documentados de gerente de projetos realizando a padrões Retorno documentado que o gerente do projeto está agindo como um modelo Exemplos de membros do projeto responsabilizar por seus compromissos
Elemento 7.2 Constrói e mantém um relacionamento eficaz	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Relacionamento limita questões relevantes para o projeto e cultura local relacionado ao trabalho	Retorno documentado de equipe do projeto e as partes interessadas sobre Projeto manjedoura mantendo relação formal de trabalho com as partes interessadas Diretrizes documentadas para discussão formal e informal

2. Constrói a confiança com as partes interessadas	<p>Exemplos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agir com integridade em todas as situações • Manter compromissos • Fornecer mensagens consistentes em todas as situações • Apoiar os membros da equipe quando confrontado com críticas injustificadas • Manter a compostura • Demonstrar o tratamento equitativo dos parceiros e vendedores
3. Cria um ambiente que incentiva a abertura, respeito e consideração das partes interessadas	<p>O feedback dos interessados na abertura de análise e resolução de problemas</p> <p>Política de porta aberta (é acessível em todos os momentos para as questões relacionadas com o projecto)</p> <p>Exemplos de sensibilidade e interesse genuíno em sentimentos e valores dos outros</p> <p>Evidência documentada de decisões justas e baseadas em fatos</p>

Elemento 7.3 Motiva os membros da equipe

Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Estabelece e comunica à equipe a visão do projeto, declaração de missão, e valor estratégico	<p>Exemplos de apresentações com foco claro na visão, missão e valor estratégico</p> <p>Retorno documentado de equipe sobre a consciência do valor estratégico do projeto</p> <p>Exemplos de reunir apoio por trás da estratégia e compartilhar com a estratégia do projeto</p> <p>Exemplos de reunir apoio por trás da estratégia e compartilhar a estratégia com os membros da equipe</p>
2. Recompensa o desempenho de acordo com as diretrizes da organização	<p>Recompensas documentados e os registros de reconhecimento</p> <p>Exemplos de planos para o sucesso dos membros da equipe</p> <p>Exemplos de celebrar realizações individuais em bases de um freqüentes; assegura crédito é dado ao indivíduo</p>
3. Estabelece relações de orientação para o desenvolvimento de membros da equipe	<p>Exemplos de relações de orientação</p> <p>Exemplos do que está sendo procurado como um mentor para os outros</p> <p>Retorno documentado sobre as atividades de tutoria</p> <p>Exemplo de progresso no plano de desenvolvimento individual</p>

Elemento 7.4 Toma a responsabilidade para entregar o projeto

Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
-------------------------	--------------------

1. Demonstra propriedade de responsabilidade e compromisso com o projeto	Exemplos de envolvimento ativo com todos os interessados e membros da equipe do projeto Exemplos de tratar rapidamente possíveis obstáculos do projeto, atrasos ou riscos Relatórios ou notas de reuniões, onde o gerente de projetos assume a responsabilidade por acidentes de projeto Exemplos de tomar posse para os resultados adversos do projeto
2. Alinha atividades pessoais e prioridades para o aumento da probabilidade de atingir os objetivos do projeto	Planejamento de prioridades documentado As listas de itens de ação priorizadas Exemplos de gestão de eventos ativos
3. Apoia e promove ações e decisões da equipe	Realimentação documentada dos membros da equipe do projeto que gerente de projeto atua de forma assertiva em seu nome Notas da reunião, refletindo os gerentes de projetos de apoio a equipes ações e decisões Mantém a par das atividades da equipe de projeto e mantém a responsabilidade para a entrega dos trabalhos Toma uma posição na frente de autoridades superiores para apoiar as ações do projeto das equipes como se fossem as suas próprias
Elemento 7.5 Uso de habilidades para influenciar quando necessário	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Aplica-se técnica de influenciar apropriado para cada stakeholder	Exemplos de diferentes estilos em diferentes ocasiões Documento que descreve abordagens alternativas utilizadas para influência Exemplos de fortes habilidades de facilitação e negociação Exemplos de a capacidade para educar
2. Usa peritos ou terceiros de persuadir os outros	Exemplos de como usar o poder posicional de outras pessoas para influenciar Exemplos de utilização de uma fonte de conhecimento terceiro para influenciar Exemplos de rede e coleta de apoio para o projeto enquanto não manipular para obter ganhos pessoais

GERENCIAMENTO

Elemento 8.1 Constrói e mantém a equipe do projeto	
CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência

1. Garante expectativas e as responsabilidades são claras para os membros da equipe e eles entendem a sua importância para o projeto	Retorno documentado de equipe do projeto na clareza de papéis e responsabilidades equipe de correspondência Diretrizes do projeto documentado, tarefas e atribuições Published Resource Assignment Matrix (RAM) Exemplos de participação ativa de cada membro da equipe atividades Exemplos de participação ativa de cada membro da equipe atividades
2. Mantém uma atitude positiva e as relações afetivas entre os membros da equipe	Exemplos de resolução de conflitos eficaz Realimentação documentada dos membros da equipe, demonstrando: <ul style="list-style-type: none"> • Respeito pelos outros, apelando à razão no contexto do projeto • valorizar Genuinamente entrada e experiência de outras pessoas na equipe • Disposição para aprender com os outros Exemplos de eventos da equipe para facilitar a ligação e relacionamento dentro da equipe Celebração do trabalho em equipe e conquistas
3. Identifica, avalia e seleciona talentos internos e externos	Projeto documentação exigência de recursos Os estoques de membros da equipe adequados identificados a partir de banco de talentos interno
4. Promove trabalho saudável - equilíbrio na vida	Critérios de seleção pré-definidas aplicados a aquisição recursos Retorno documentado de membros da equipe do projeto Notas que documentam problemas de equilíbrio Reunião Plano documentado de ação para alcançar o equilíbrio Exemplos de medidas tomadas para melhorar a eficiência do trabalho ea produtividade

Elemento 8.2 Planeja e administra para o sucesso do projeto de forma organizada

Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Trabalha com outros para identificar claramente no escopo do projeto, papéis, expectativas e especificações tarefas	Retorno documentado sobre o envolvimento nível de outros no processo de planejamento

2. Aplica à organização ou indústria normas e práticas geralmente aceitas para o projeto	Exemplos e feedback de equipe do projeto, partes interessadas e especialistas no assunto no seguinte indústria práticas geralmente aceitas Participação no Project Management Institute (PMI), Grupos de Interesses Específicos (SIG), oficinas de conferências, ou organizações Medidas propostas e melhorias destinadas a alcançar ou exceder indústria práticas geralmente aceitas Plano de projeto que incorpora os padrões da indústria
3. Adapta práticas geralmente aceitas para a conclusão bem sucedida do projeto	Mudança documentada de práticas geralmente aceitas As mudanças aprovadas para procedimentos de gestão para acomodar práticas geralmente aceitas projetar
4. Organiza as informações do projeto, destacando os níveis adequados de detalhe	Mudança documentada de práticas geralmente aceitas As mudanças aprovadas para procedimentos de gestão para acomodar práticas geralmente aceitas projetar Exemplos de metodologias padrão usado no projeto Atas de Reuniões Relatórios de status do projeto ou atualizações Repositório para artefatos do projeto Exemplos de gestão do conhecimento
5. Insiste na necessidade de cumprimento de processos, procedimentos e políticas	Cumprimento monitorado de processos, procedimentos e políticas Exemplos de fazer cumprir as políticas e procedimentos Uso documentado de métricas de desempenho para gerenciar projetos

Elemento 8.3 Resolve conflito envolvendo equipe do projeto ou as partes interessadas

Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Garante que a equipe e as partes interessadas estão plenamente conscientes de regras da equipe	Regras da equipe documentadas
2. Reconhece o conflito	Exemplos de conflitos que ocorrem no âmbito do projecto Resultados da pesquisa da equipe
3. Resolve o conflito	Exemplos de técnicas de resolução de conflitos utilizados O feedback da equipe e as partes interessadas sobre a resolução satisfatória do conflito

CAPACIDADE COGNITIVA

Elemento 9.1 Tem uma visão holística do projeto

Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
--------------------------------	---------------------------

1. Entende as necessidades das partes interessadas do projeto, interesses e influência para o sucesso do projeto	Análise das partes interessadas Plano de comunicação alinhado com as necessidades das partes interessadas Necessidades e objetivos das partes interessadas documentados na abertura do projeto e plano de projeto
2. Compreende como as ações do projeto podem impactar outras áreas do projeto, outros projetos, e ambiente organizacional	Eventos externos relacionados incluídas no cronograma do projeto Documentação necessária de impacto do projeto sobre o meio ambiente organizacional, se for o caso
3. Compreende tanto a estrutura formal como a informal das organizações	Opinião das partes interessadas sobre o uso do conhecimento organizacional formal e informal documentada
4. Compreende política organizacional	Opinião das partes interessadas sobre a capacidade de operar dentro da política de organização documentada
5. Usa a inteligência emocional para entender e explicar outros após ações e atitudes atuais e antecipar o comportamento futuro	Feedback sobre a captura de sinais verbais e não-verbais da equipe documentado Retorno da equipe que os comportamentos exibidos são apropriados documentado Retorno que diferente persuasão e motivação técnica foram aplicados adequado a cada indivíduo documentado

Elemento 9.2 Efetivamente resolve issues e problemas

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Simplifica a complexidade para uma análise completa e precisa	Representações visuais de problemas do projeto e interdependências (listas, diagramas, relacionamento, mapas, etc) Documentos de análise, indicando o uso de técnicas de uso de técnicas para quebrar os problemas complexos para encontrar soluções
2. Aplica conceitos ou ferramentas complexas, quando necessário	Registro de problemas que fornece métodos propostos para análise, parecer dos peritos, etc Análise documentada apoiar resolução questões
3. Aplica-se as lições aprendidas para resolver problemas atuais do projeto	Documentação de aplicação das lições aprendidas para problemas atuais do projeto
4. Agrega diversas questões relacionadas à compreender o quadro completo	Os relatórios resumidos ou scorecards projeto delineando as relações e ligações entre os problemas do projeto
5. Observa discrepâncias, tendências e inter-relações em dados do projeto	Os pedidos de validação de informação ou confirmação Análise de tendências Documento

Elemento 9.3 Utiliza ferramentas técnicas adequadas de gerenciamento de projetos

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Compreende ferramentas PM e técnicas	Lista de ferramentas e / ou técnicas disponíveis

2. Seleciona ferramentas e / ou técnicas apropriadas	As listas de ferramentas e / ou técnicas selecionadas Processo de seleção e documentado resultados
3. Aplica-se ferramentas e / ou técnicas de gerenciamento de projetos selecionados	Os resultados alcançados através da utilização de ferramentas e / ou técnicas
Elemento 9.4 Busca oportunidades para melhorar o resultado do projeto	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Fornece uma estrutura para lidar com oportunidades e preocupações	Listas de problemas e oportunidades ou problemas associados distribuídos a todos os membros da equipe, juntamente com um processo claramente comunicadas para a actualização da lista Mantém registro de problemas atuais e comunica as alterações / adições em para todas as partes interessadas Notas onde as questões foram abordadas abordagens documentar e soluções identificadas Reunião Comparação entre as ações propostas e resultados obtidos
2. Procura oportunidades para melhorar o valor do projeto ou execução	Registro de riscos mostrando oportunidades Notas de sessões de brainstorming, reuniões, etc, onde foram identificadas novas oportunidades Sugestões documentadas em projetos ou ações tomadas em um projeto relacionado com os resultados obtidos
3. Aproveita oportunidades relevantes que forem surgindo	Notas, onde foram analisadas as oportunidades de reunião As inscrições no processo de controle de mudanças Exemplos de oportunidades relacionadas ao momento em que são apresentados durante a evolução do projeto
4. Consolida as oportunidades e as passa para a organização	Os e-mails, reuniões notas e outros artefatos comunicação sobre as oportunidades de projetos Documentado propostas a clientes ou stakeholders internos indicando valor acrescentado para buscar oportunidades identificadas Número de oportunidades identificadas e perseguidas

EFICÁCIA

Elemento 10.1 Resolve problemas de projeto	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência

1. Emprega técnicas de resolução de problemas adequados	Análise das necessidades documentadas (por exemplo, lista de entradas de projeto) Opinião das partes interessadas de técnicas de resolução de problemas documentado Uso documentado de ferramentas de gestão de conhecimento adequado Registro de problemas com a documentação resolução
2. Valida que as soluções propostas resolver o problema e estão dentro dos limites do projeto	Uso documentado de ferramentas de gestão de conhecimento adequado Registro de problemas com a documentação resolução Retorno documentado das partes interessadas os problemas foram resolvidos
3. Choses soluções que maximizam benefício do projeto e minimizar os impactos negativos	Retorno documentado de partes interessadas declarando os problemas foram resolvidos Impacto documentado de solução no projeto Impacto externo e / ou ambiental documentada de solução

Elemento 10.2 Mantém a participação das partes interessadas do projeto, motivação e apoio

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Usa a comunicação das partes interessadas para manter a motivação dos interessados	Plano de Comunicação Atualizações para análise dos interessados Retorno documentado pelos interessados, afirmando que se sentiram motivados
2. Busca constantemente oportunidades para comunicar o status do projeto e direção para atender as necessidades e expectativas das partes interessadas	Exemplos em que o indivíduo teve a oportunidade de comunicar o status Realimentação documentada dos interessados sobre como sua necessidade foram atendidas
3. Inclui especialistas em reuniões e discussões para influenciar e obter apoio das partes interessadas	Exemplos de como o consenso e apoio foram alcançados em questões diferentes Atas de reuniões, onde especialistas no assunto foram convidados para consultas com as partes interessadas
4. Usa objetividade para construção de consenso	Uso documentado de melhores práticas para a tomada de decisões da equipe Exemplos de influenciar os membros da equipe inclinado para posição objetiva

Elemento 10.3 Alterações no ritmo necessário para atender às necessidades do projeto

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Adapta-se a mudanças no ambiente de projeto para minimizar os impactos adversos do projeto	Retorno documentado pelos interessados, afirmando que o indivíduo mostrou uma atitude "pode fazer", apesar das mudanças Atividades de mitigação de risco documentado

2. Demonstra flexibilidade para mudanças que beneficiem o projeto	Atualizações de registro de Risco identificação de novas oportunidades Análise de oportunidades documentado Solicitações de mudança
3. Toma ações positivas para aproveitar as oportunidades ou para resolver problemas atuais	Retorno documentado das partes interessadas que o gerente do projeto demonstrou uma abordagem orientada para a acção e pró-ativa Exemplos em que o gerente de projeto resolveu os problemas pendentes Biblioteca do projeto com a documentação relevante de tecnologias, técnicas ou métodos utilizados durante a execução do projeto
4. Permite que um ambiente favorável à mudança, promovendo a aprendizagem contínua	Recomendações de treinamento documentado para os membros da equipe Cronograma do projeto inclui o tempo para os membros da equipe para estudar novas soluções, situações ou métodos Biblioteca do projeto com a documentação relevante de tecnologias, técnicas ou métodos utilizados durante a execução do projeto
5. Atua como um agente de mudança	Retorno documentado pelos interessados, afirmando que o gerente do projeto demonstrou positiva auto-estima e auto-confiança

Elemento 10.4 Usa assertividade quando necessário

Crítérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Toma a iniciativa quando necessário, assumindo riscos calculados para agilizar a entrega do projeto	O feedback dos interessados a PM tomou a iniciativa quando necessário registro de problemas com questões de resoluções documentados relatórios escalação mostrando caminho decisão oportuna
2. Impede discussão inclusive, toma uma decisão, e toma as medidas apropriadas	O feedback da equipe sobre as acções empreendidas Exemplos onde a PM declinaram uma proposta sem causar um argumento e mantidos cooperação Exemplos onde a PM resolveu uma crise, avaliando a situação e oferecendo uma acção decisiva
3. Mostra persistência e consistência nas acções	Retorno documentado pelos interessados, afirmando que a PM mostrou persistência e consistência As atas das reuniões, notas de item de acção, ou relatórios de status que mostram as decisões tomadas Exemplos de manter a motivação quando confrontados com desafios

4. Faz decisões oportunas com base em fatos, enquanto gestora ambigüidade	Decisão memorando de análise de decisão de questões e de tomada de decisão rápida Registro de problemas, mostrando o tempo de gravação para resolução Relatar problemas de escalação mostrando caminho decisão oportuna
---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROFISSIONALISMO

Elemento 11.1 Demonstra compromisso com o projeto	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Compreende e apoia ativamente os projetos e organizações missão e objetivos	Alinhamento documentado de metas de projeto e objetivo, com missões e estratégias das organizações Exemplos onde foi dado apoio quando os objetivos do projeto diferem de preferências pessoais Exemplos de atividades de projeto definidas que suportam os objetivos organizacionais
2. Cooperar com todas as partes interessadas para alcançar os objetivos do projeto	Exemplos de esforços corporativos específicos aos objetivos do projeto Exemplos onde foram utilizadas técnicas de construção de equipe para promover a cooperação
3. Faz sacrifícios, se necessário, para mover projeto adiante	Exemplos de opções anteriores tomadas para execução de projetos eficaz quando dada benefícios pessoais uma prioridade mais baixa Exemplos onde a PM demonstraram atitude positiva ao lidar com os desafios do projeto
Elemento 11.2 Opera com integridade	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Adere a todas as exigências legais	O feedback das partes interessadas de que todos os requisitos legais foram cumpridos Log documentada dos requisitos legais aplicados ao projeto, com a aprovação das partes interessadas escrito
2. Funciona dentro de um conjunto reconhecido de padrões éticos	Opinião das partes interessadas documentada, indicando o nether PM oferecidos ou aceitos pagamentos impróprios ou outros itens de todas partes interessadas
3. Semanas para evitar e divulga qualquer possível conflito de interesses a todos os interessados	Exemplo de relato verdadeiro de potencial conflito de interesses Conflito Organizacional de Interesse declaração e um plano de OCI

4. Mantém e respeita a confidencialidade de informações sensíveis	Feedback documentado dos interessados e o indivíduo mantém a confidencialidade Exemplos de documentação do projeto, que incluem a confidencialidade ou nível de segurança Aviso de Classificação
5. Respeita a propriedade intelectual de outras pessoas	Acordos documentados para reutilização de propriedade intelectual protegida Documentado pesquisas potencialmente aplicáveis patentes, marcas, ou direitos autorais Exemplos de aviso direitos autorais com indicação da fonte, sempre protegida a propriedade intelectual foi utilizada
Elemento 11.3 Manipula a adversidade pessoal e da equipe de forma adequada	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Mantém o auto-controle em todas as situações e responde com calma	Exemplos onde o PM sentiu fortes emoções (como uma raiva ou frustração extrema), mas as controlou Utiliza técnicas de gerenciamento de estresse para controlar a resposta, evitar o cansaço, e lidar com o estresse em curso Retorno documentado das partes interessadas, indicando que o indivíduo exibida auto-controle
2. Admite falhas e aceita explicitamente a responsabilidade por falhas	Opinião documentada das partes interessadas em que o indivíduo ouviu ativamente para um feedback construtivo Exemplos em que o indivíduo aceite a responsabilidade por falha
3. Aprende com os erros para melhorar o desempenho futuro	Lições aprendidas documentadas Retorno documentado pelos interessados, afirmando que o indivíduo aprendeu com partes interessadas, afirmando que o indivíduo aprendeu com os erros Exemplos em que o indivíduo analisado seu próprio desempenho para entender as causas de erros e fracassos
Elemento 11.4 Gerencia uma força de trabalho diversificada	
Critérios de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Desenvolve elementos de confiança e respeito dentro do ambiente de projeto	Retorno documentado de equipe da PM exibindo consciência, respeito e vontade de acomodar diferenças culturais Exemplos onde a equipe celebra conquistas

2. Garante que as equipes aderem às questões culturais, requisitos legais, éticos e valores	Documento que descreve os padrões éticos e de sistemas das partes interessadas de valor Exemplos de consciência sempre bom julgamento e comportamento moral Análise documentada da legislação aplicável, as normas e costumes locais relevantes para o projeto
3. Respeita as diferenças pessoais, étnicas e culturais	Retorno documentado da equipe da PM respeitado diferenças pessoais, étnicas e culturais Exemplos onde a PM valorizados a contribuição de cada membro da equipe
4. Cria um ambiente de confiança e respeito pelas diferenças individuais	Retorno documentado de equipe, demonstrando que tinham confiança de que o PM respeitado diferenças individuais Exemplos onde o PM criadas as condições que os outros motivados e habilitados a contribuir com seu melhor

Elemento 11.5 Resolve problemas individuais e organizacionais com objetividade

CrITÉRIOS de Desempenho	Tipos de Evidência
1. Respeita o quadro organizacional para a execução de projetos	Retorno documentado das partes interessadas que os privilégios respeitados individuais estabelecidas para os gerentes de projeto na organização Retorno documentado das partes interessadas que o gerente do projeto segue as regras de colaboração e comunicação no âmbito dos programas de portfólios de projetos
2. Equilibra interesse individual com o interesse organizacional	Opinião documentada das partes interessadas que os interesses individuais e organizacionais Retorno documentado das partes interessadas que o indivíduo adere a PMI's código de conduta profissional
3. Atribui os membros da equipe de uma maneira imparcial para tarefas apropriadas	Avaliação de habilidades indicando pontos fortes e fracos de cada membro da equipe documentada Matriz de responsabilidades (RAM) alinhado com avaliação de competências dos membros da equipe Exemplos de cessão de pessoal, que lhes permite crescer, fazendo mais do que o status quo

APÊNDICE III
MAPA DE COMPETÊNCIAS DO IPMA®

Projeto	Iniciação	Planejamento e Controle		Encerramento
Fase do projeto	Preparação	Concepção	Execução	Conclusão
	iniciar, planejar e controlar, encerrar	iniciar, planejar e controlar, encerrar	iniciar, planejar e controlar, encerrar	iniciar, planejar e controlar, encerrar
1 Competências Técnicas				
1.03 Objetivos e requisitos do projeto				
1.04 Riscos: oportunidades e ameaças				
1.05 Qualidade				
1.09 Estruturas do projeto				
1.10 Escopo e entregas				
1.11 Tempo e fases do projeto				
1.13 Custos e finanças				
1.14 Aquisições e contratos				
1.15 Alterações				
1.16 Controle e reporte				
1.18 Comunicação				
2 Competências Comportamentais				
2.01 Liderança				
2.08 Orientação para resultados				
2.09 Eficiência				
2.13 Confiabilidade				
2.14 Valores				
3 Competências Contextuais				
3.02 Orientação a programas				
3.03 Orientação a portfólio				
3.05 Organização permanente				
3.10 Finanças e contabilidade				
3.11 Aspectos legais				

ESCALA DE AVALIAÇÃO DO IPMA®

nível	Caracterização do Conhecimento	Caracterização da Experiência
0	Nenhum	Nenhuma
1 2baixo · 3	<p>O candidato conhece o elemento de competência e é capaz de apresentar e explicar os critérios do elemento</p> <p>Verbos: Reconhecer, nomear, contar com, estruturar, descrever, definir, explicar, verificar, reproduzir</p> <p>Substantivos: Termos, denominações, fatos, critérios, normas, regras, métodos, processos, relações</p>	<p>O candidato tem alguma experiência, obtida no exercício da função de gerenciamento de projetos ou no apoio ao gestor de projetos, em poucos projetos, em um único setor econômico ou unidade organizacional, no decurso de uma ou mais fases desses projetos</p> <p>Descrição: Alguma experiência obtida no seu envolvimento como assistente, em algumas fases, de alguns projetos, com um bom conhecimento genérico de gestão de projetos.</p>
4 5médio · 6	<p>O candidato tem um nível de conhecimento sólido, sendo capaz de reconhecer e aplicar os critérios relevantes e avaliar os resultados.</p> <p>Verbos: Aplicar, usar, implementar, calcular, verificar, interpretar, diferenciar, resolver.</p> <p>Substantivos: Situações, aplicações, princípios, critérios, regras, métodos, conclusões.</p>	<p>O candidato tem um nível médio de experiência e um registro de experiência médio, obtido em várias áreas importantes do gerenciamento de vários projetos, em pelo menos um setor importante da economia, e durante várias fases desses projetos.</p> <p>Descrição: Considerável experiência com responsabilidade de gerenciamento de projeto na maior parte das fases, de vários projetos, de limitada complexidade, com um bom conhecimento de gestão de projetos.</p>
7 8alto · 9	<p>O candidato conhece detalhadamente o papel e é capaz de avaliar, criar e integrar os critérios relevantes, podendo interpretar e avaliar os resultados.</p> <p>Verbos: Analisar, deduzir, conceber, desenvolver, combinar, compor, investigar, avaliar, validar, propor, decidir.</p> <p>Substantivos: Situações, condições, suposições, ideias, opiniões, casos, modelos, alternativas, problemas, resultados, procedimentos, julgamentos.</p>	<p>O candidato tem uma vasta experiência e um bom registro desta experiência obtida com a responsabilidade de gerenciamento de projetos de diferentes tipos, na maior parte ou em todas as fases desses projetos.</p> <p>Descrição: Vasta experiência na função de gestor de projetos com um elevado nível de responsabilidade na maior parte das fases de diferentes projetos e/ou programas ou portfólios, com um completo conhecimento do gestão de projetos.</p>
10	Máximo Absoluto	Máximo Absoluto

APÊNDICE IV

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

2%

[Sair da pesquisa](#) ↗

OBJETIVO DA PESQUISA:
Mapear a **EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM** na disciplina de **GESTÃO DE PROJETOS** com o uso de **SIMULADORES, EXERCÍCIOS E CASOS** nos diversos cursos de pós-graduação e MBA da FIA (Fundação Instituto de Administração).

CONFIDENCIALIDADE:
Esse estudo manterá sigilo sobre as informações prestadas.
Nossa pesquisa não solicita dados confidenciais, a identificação do respondente ou a informações que identifiquem univocamente a organização onde os respondentes atuam.

PREMIAÇÃO
A equipe de pesquisa irá **PREMIAR 5 PARTICIPANTES** com **GIFT CARDS** do **OUTBACK** no valor de **R\$200,00/cada**.

Dúvidas podem ser encaminhadas para renan.guedes@usp.br
Muito obrigado por sua participação!

Eu concordo

[Continue](#)

[Voltar](#) Questions marked with an * are required [Sair da pesquisa](#)

Qual é seu grau de escolaridade? *

- Ensino Fundamental ou Médio
- Curso Técnico ou Tecnológico (duração de 2 anos)
- Curso Universitário (duração de 4 anos ou mais)
- MBA, Pós-Graduação ou Especialização
- Mestrado ou Doutorado

Qual é sua experiência profissional em projetos? *

- Menor que 3 anos
- Entre 3 e 5 anos
- Entre 5 e 7 anos
- Entre 7 e 10 anos
- Maior que 10 anos

Qual é a sua experiência profissional total? *

- Menor que 3 anos
- Entre 3 e 5 anos
- Entre 5 e 7 anos
- Entre 7 e 10 anos
- Maior que 10 anos

Qual é sua função atual ou mais recente? *

- Estagiário ou Trainee
- Analista ou Operador
- Líder ou Coordenador de Equipe
- Gerente ou Superintendente de Área
- Alta-Administração: Diretor, VP ou C-Level

Você possui certificação em gestão de projetos? *

- Sim, PMI – CAPM®, PMP® ou derivações, PgMP®
- Sim, OGC - PRINCE2® ou derivações, IPMA® ou Metodologia Ágil (Agile)
- Sim, Lean/6Sigma
- Sim, outras
- Não

[Continue](#)

[Voltar](#) Questions marked with an * are required [Sair da pesquisa](#)

Durante o curso você teve acesso à uma série de métodos para fixação do conteúdo. Por favor, distribua 100 pontos de uma forma que represente sua percepção sobre a importância de cada método na fixação do conteúdo. *

Aulas expositivas	<input type="range"/>	<input type="text" value="0"/>
Uso do simulador de Harvard	<input type="range"/>	<input type="text" value="0"/>
Estudos de Caso	<input type="range"/>	<input type="text" value="0"/>

Os valores devem totalizar 100

[Continue](#)

45%

[Voltar](#) Questions marked with an * are required [Sair da pesquisa](#)

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 - Discordo Totalmente	2	3	4	5 - Concordo Totalmente
Eu desenvolvi minha habilidade de fazer julgamentos sob diferentes perspectivas *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu me tornei mais disposto em considerar diferentes pontos de vista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu fui encorajado em usar minha própria iniciativa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu fui desafiado a ter novas idéias *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 - Discordo Totalmente	2	3	4	5 - Concordo Totalmente
Eu sinto que posso assumir a responsabilidade pelo meu aprendizado. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu me tornei mais confiante em buscar aprendizado no futuro *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 - Discordo Totalmente	2	3	4	5 - Concordo Totalmente
Eu desenvolvi minha habilidade de fazer julgamentos sob diferentes perspectivas *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu me tornei mais disposto em considerar diferentes pontos de vista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 - Discordo Totalmente	2	3	4	5 - Concordo Totalmente
Eu melhorei minha habilidade de usar o conhecimento para solucionar problemas na minha área *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu sou capaz de reunir informações e diferentes pontos de vista para resolver problemas *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Eu desenvolvi minha habilidade de me comunicar de forma eficaz com os outros. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durante meu tempo estudando gerenciamento de projetos eu melhorei minha habilidade de transmitir ideias *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Eu aprendi a me tornar um membro efetivo do grupo de trabalho *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me sinto confiante em lidar com um grupo amplo de pessoas *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Senti uma forte sensação de pertencimento ao meu grupo (de sala, estudo?). *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu frequentemente trabalhava com outras pessoas em minhas aulas *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Me sinto confiante em usar recursos tecnológicos (como aplicações ou programas de computador) quando necessário *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu aprendi mais sobre o uso da informática para a apresentação de informações *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Meu instrutor de ensino usou uma variedade de métodos de ensino *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foi dada a oportunidade de participação aos estudantes nas aulas *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Os professores se esforçam bastante para nos ajudar a entender o material do curso *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O desenho do curso ajuda os estudantes a entender o conteúdo do curso *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Quando tive dificuldade com materiais de ensino, achei úteis as explicações proporcionadas pelos professores *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há feedback suficiente nas atividades e tarefas para assegurar que aprendemos a partir do trabalho realizado *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu achei os professores atenciosos quando solicitados *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Eu consegui completar as exigências do programa sem me sentir excessivamente estressado *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O montante de trabalho que devemos fazer é bastante razoável *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu geralmente tive tempo suficiente para entender as coisas que tive que aprender *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Eu frequentemente discuti ideias sobre o curso com outros estudantes fora da sala de aula. *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acredito que discutir o curso com outros estudantes fora da sala de aula me ajudou a entender melhor o material *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
A informação necessária para entender o conteúdo do curso era facilmente acessível *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As diretrizes de estudo eram claras para mim *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As informações necessárias para as tarefas eram integradas com as disponíveis no ambiente virtual *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu consigo compreender como as matérias se encaixaram para fazer um programa de estudo coerente para minha formação *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O programa de estudo para a minha formação foi bem integrado *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
Os materiais online do curso são extremamente bons para explicar o conteúdo *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As atividades online são desenhadas para extrair o melhor dos estudantes *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os materiais online são desenhados para realmente deixar os tópicos interessantes para os estudantes *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os materiais online me ajudaram a aprender durante as situações presenciais no curso *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avalie as afirmações a seguir e marque a opção de acordo com a escala apresentada

	1 – Discordo Totalmente	2	3	4	5 – Concordo Totalmente
O professor utilizou o ambiente online quando apropriado para manter os estudantes informados sobre os resultados *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O professor utilizou o ambiente online para atualizar com frequência os estudantes sobre conteúdo relevante *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O professor assegurou contínuo acesso ao material online ao longo do curso *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continue

47%

[Voltar](#) [Sair da pesquisa](#)

Agora queremos que você se auto avalie de acordo com alguns critérios apresentados. Lembre-se: essa pesquisa é acadêmica e os dados são confidenciais. Portanto, não se sinta pressionado em se auto avaliar de forma sempre positiva. Queremos saber a sua real percepção sobre as questões apresentadas.

Caso tenha alguma dúvida em relação ao conteúdo da pergunta, o ícone de ajuda exibido no início da questão fornece mais informações.

[Continue](#)

68%

[Voltar](#) Questions marked with an * are required [Sair da pesquisa](#)

[?](#)
Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade em acordar o escopo do projeto?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

[?](#)
Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade em aprovar o cronograma do projeto? *

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas



Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade em aprovar o orçamento de custos do projeto? *

- Abaixo das expectativas
- Atendo às expectativas
- Supero as expectativas



Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na formação da equipe do projeto? *

- Abaixo das expectativas
- Atendo às expectativas
- Supero as expectativas



Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade em acordar as atividades de comunicação? *

- Abaixo das expectativas
- Atendo às expectativas
- Supero as expectativas



Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade em estabelecer o processo de gerenciamento de qualidade? *

- Abaixo das expectativas
- Atendo às expectativas
- Supero as expectativas



Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na aprovação do plano de resposta aos riscos? *

- Abaixo das expectativas
- Atendo às expectativas
- Supero as expectativas



Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na definição do processo integrado de controle de mudanças? *

- Abaixo das expectativas
- Atendo às expectativas
- Supero as expectativas



Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade em aprovar o plano de compras?



- Abaixo das expectativas
- Atendo às expectativas
- Supero as expectativas



Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na aprovação do plano de projeto?



- Abaixo das expectativas
- Atendo às expectativas
- Supero as expectativas

Continue

[Voltar](#) Questions marked with an * are required [Sair da pesquisa](#) 81%

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade no delineamento do projeto e comunicação do status com os stakeholders?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade no gerenciamento da mudança no projeto?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade no monitoramento e controle da qualidade?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade no gerenciamento e controle de riscos?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade no gerenciamento da equipe de projeto?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na administração de contratos?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

[Continue](#)

91%

[Voltar](#) Questions marked with an * are required [Sair da pesquisa](#)

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na criação de um ambiente que promove alto desempenho?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na construção e manutenção de relacionamentos efetivos?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na motivação e aconselhamento dos membros da equipe?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na apropriação de responsabilidades para a entrega do projeto?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade de influência quando necessário?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

[Continue](#)

[Voltar](#) Questions marked with an * are required [Sair da pesquisa](#) 97%

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na construção e manutenção do time de projeto?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade no planejamento e gerenciamento para o sucesso do projeto de uma forma organizada?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

Qual a avaliação que você faz sobre a sua habilidade na resolução de conflitos que envolvem o time de projeto ou stakeholders?
*

Abaixo das expectativas

Atendo às expectativas

Supero as expectativas

[Continue](#)

[Voltar](#) [Sair da pesquisa](#) 100%

Por último, deixe seu email para que entremos em contato caso você seja premiado no sorteio ;)

Email Address :

[Continue](#)