

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

ELSI DO ROCIO CARDOSO ALANO

**DETERMINANTES DE ADOÇÃO DO TEMA MEIO AMBIENTE NA DISCIPLINA
PRINCIPAL POR PROFESSORES DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO**

São Paulo

2016

ELSI DO ROCIO CARDOSO ALANO

**DETERMINANTES DE ADOÇÃO DO TEMA MEIO AMBIENTE NA DISCIPLINA
PRINCIPAL POR PROFESSORES DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO**

Tese de Doutorado apresentada ao Centro Universitário FEI, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Doutora em Administração. Orientada pela professora Dra. Maria Tereza Saraiva de Souza e coorientada pelo Prof. Dr. José Mauro Hernandez.

São Paulo
2016

Alano, Elsi do Rocio Cardoso.

Determinantes de adoção do tema meio ambiente na disciplina principal por professores dos cursos de graduação em Administração / Elsi do Rocio Cardoso Alano. São Paulo, 2016. 113 f. : il.

Tese - Centro Universitário FEI.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Tereza Saraiva de Souza.

Coorientadora: Prof.^a Dra. José Mauro Hernandez.

1. Comportamento do professor. 2. Tema Meio Ambiente. 3. Ensino superior. 4. Educação para a sustentabilidade. 5. Administração. I. Souza, Maria Tereza Saraiva de, orient. II. Título.

Elaborada pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da FEI com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



**APRESENTAÇÃO DE TESE
ATA DA BANCA JULGADORA**

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Administração

DOUTORADO PPGA-10

Aluno: Elsi Do Rocio Cardoso Alano

Matrícula: 721306-9

Título do Trabalho: Determinantes de Adoção do Tema Meio Ambiente na Disciplina Principal por Professores dos Cursos de Graduação em Administração

Área de Concentração: Gestão da Inovação

Orientador: Prof.^a Dr.^a Maria Tereza Saraiva de Souza

Data da realização da defesa: 16 / 12 / 2016

Avaliação da Banca Examinadora:

*A defesa deve realizar as alterações
recomendadas pela banca.*

São Paulo, 16 / 12 / 2016.

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA	
Prof. ^a Dr. ^a Maria Tereza Saraiva de Souza	Ass.:
Prof. Dr. José Mauro da Costa Hernandez	Ass.:
Prof. Dr. Edmilson Alves de Moraes	Ass.:
Prof. Dr. Diógenes de Souza Bido	Ass.:
Prof. ^a Dr. ^a Adriana B. de Noronha Viana	Ass.:

A Banca Julgadora acima-assinada atribuiu ao aluno o seguinte resultado:

APROVADO

REPROVADO

VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO

APROVO A VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO EM QUE FORAM INCLUÍDAS AS RECOMENDAÇÕES DA BANCA EXAMINADORA

Aprovação do Coordenador do Programa de Pós-graduação

Prof. Dr. Edmilson Alves de Moraes

Aos meus queridos pais, filhos e esposo,
Alaide, Cardoso, Jéssica, Renan e
Ademilson.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, professora doutora Maria Tereza Saraiva de Souza, pela acolhida e pelas contribuições qualitativas.

Ao meu coorientador, professor doutor José Mauro Hernandez, pelo apoio no momento mais preciso de minha trajetória no doutorado, para que eu pudesse prosseguir com meus estudos, por acreditar que fosse possível e pelo tempo que investiu nas inúmeras orientações sobre o método quantitativo. Para chegar até este momento, pude contar com sua paciência e clareza nas explicações necessárias. Nos 11 (onze) anos em que tenho estudado a Educação, pude vivenciar e experimentar o que sempre defendi sobre a aprendizagem - realmente o aluno aprende quando percebe que há sentido e significado naquilo que é ensinado. Aprender o pouco que aprendi sobre o método quantitativo me fez mudar a concepção que tinha sobre este método. O professor José Mauro realmente mediou o conhecimento e me fez perceber que poderia superar minhas limitações neste campo de estudo. A maneira como mediou e compartilhou o conhecimento comigo foi valiosa e importante para mim, acredito que realmente pude ir “além dos paradigmas”.

Ao professor doutor Edmilson Alves de Moraes, na qualidade de coordenador, professor, membro de minha banca de defesa de tese, pelos bons conselhos, pela oportunidade e pelas boas e grandiosas discussões no grupo de pesquisa Inovação em Ensino e Aprendizagem.

Ao professor doutor Edson Sadao Iizuka, pela acolhida, pelos trabalhos que desenvolvemos juntos e por propiciar abertura para a minha coleta de dados. Sou grata a ele e aos demais membros da ANGRAD.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Administração da FEI-SP, pelos ensinamentos e pela convivência durante esta caminhada, em especial, o professor doutor André Ofenhejm Mascarenhas, pelas boas discussões em sala de aula.

Ao professor doutor José Carlos Barbieri, pelas contribuições e sugestões na minha banca de qualificação, para a melhoria do trabalho.

Ao professor doutor Diógenes Bido, pelas boas sugestões na minha qualificação, por compartilhar seu conhecimento sobre o método quantitativo, e pela sua participação na minha defesa de tese.

À professora doutora Adriana Backx de Noronha Viana, pelas contribuições sobre método quantitativo e pela sua participação na banca de avaliação da tese.

Aos professores da UFPR do Setor Litoral, em especial os doutores Valdo José Cavallet e Paulo Eduardo Angelin, por assumiram meus encargos didáticos para que eu pudesse iniciar meus estudos no doutorado.

Aos Doutorandos da Alegria, Susana Salomão, Fábio Moraes, Seimor Walchhutter, Warton da Silva Souza, Eduardo Kalil Hanna e Mônica de Sordi, pelo apoio, pela união e pelos inúmeros encontros para estudos em grupo.

Ao professor doutor Willian Francini, pela confiança depositada na minha pessoa e no meu trabalho, o qual propiciou espaço para que eu pudesse compartilhar com os estudantes da graduação a experiência que tive como coordenadora de curso, no que se refere à conscientização e sensibilização da importância do ENADE.

Aos professores que contribuíram para a melhoria do instrumento de coleta de dados, em especial, Dr. Luciano Rossoni e Dr^a Queila Regina de Souza Matitz.

Aos professores respondentes da pesquisa de campo, sem a participação destes a investigação não teria efeito.

À nossa querida secretária Carmen da Silva Carlos, pela receptividade, atenção, carinho, cuidado e paciência, em todos os momentos necessários.

À simpática Ana Paula, pela gentileza, pelo apoio administrativo e por nos atender prontamente.

À Dona Rosa e a toda sua equipe da secretaria geral, pela colaboração para o desenvolvimento de minhas atividades de bolsista do Programa de Pós-graduação.

Aos alunos do Doutorado e Mestrado da FEI, por compartilhar seus conhecimentos comigo durante o período em que fiquei em São Paulo, em especial aos colegas de turma Baitello e Ramón.

À Patrícia e toda a Equipe da Biblioteca da FEI-SP, pelo atendimento e pelas orientações, no que se refere às normas para a apresentação de tese.

À Deus, por permitir novas trocas de conhecimento e de experiências de vida.

Ao Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Pe. Sabóia de Medeiros, pela concessão da Bolsa Mérito, a qual viabilizou minha permanência no curso de doutorado.

À CAPES, pela concessão da Bolsa de Doutorado, mesmo que tardia, pois minimizou minhas despesas de moradia e viagens para São Paulo.

“A natureza não se vence, se não quando se lhe obedece.”

Francis Bacon

RESUMO

A presente tese investiga os fatores determinantes de adoção do tema Meio Ambiente na disciplina principal por professores dos cursos de graduação em Administração no Brasil. A Teoria do Comportamento Planejado (TPB), a Teoria da Difusão da Inovação (IDT) e o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) foram as teorias-base deste trabalho. O estudo partiu do conceito de sustentabilidade ambiental e educação ambiental, chegando ao tema Meio Ambiente. A metodologia utilizada foi a técnica de Modelagem de Equações Estruturais. A partir do Modelo Estrutural Completo, testado com uma amostra de 407 docentes, foi possível compará-lo com os modelos teóricos da TPB (parcial), IDT (parcial) e TAM. Os resultados do Modelo Estrutural Completo mostram que os efeitos de três variáveis latentes, a utilidade percebida, a facilidade de adoção percebida e a compatibilidade, exercem influência positiva sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente na sua disciplina principal, e, mais três construtos, a imagem, as normas subjetivas e a facilidade de adoção, exercem influência positiva sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente na disciplina principal. A atitude da adoção do tema tem um efeito positivo sobre a intenção comportamental do professor na adoção do tema meio ambiente na sua disciplina principal nos cursos de graduação em administração. O R^2 da atitude é de 0.54, e, o R^2 da intenção comportamental é de 0.79. A contribuição do estudo é a proposta de um modelo estrutural, com foco na adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação em Administração. O Modelo Estrutural Completo poderá ser aplicado para outros temas na área de Educação, bem como na área de Ciências Sociais Aplicadas.

Palavras-chave: Comportamento do professor. Tema Meio Ambiente. Ensino superior. Educação para a Sustentabilidade. Administração.

ABSTRACT

This thesis investigates the determining factors in the adoption of the environment as a theme by professors within their discipline of undergraduate administration courses in Brazil. The Theory of Planned Behaviour (TPB) and the Diffusion of Innovations Theory (IDT), the Technology Acceptance Model (TAM) all formed the theoretical basis of this work. The study started from the concept of environmental sustainability and environmental education, arriving at the theme Environment. The methodology used was the Modeling of Structural Equations technique. It was possible to compare the Complete Structural Model, tested with a sample of 407 (four hundred and seven) professors, with the TPB (partially), IDT (partially) and TAM theoretical models. The results of the Complete Structural Model show that the effects of three latent variables, perceived utility, perceived ease of adoption, and compatibility, exert a positive influence on the attitude of the teacher in the adoption of the environmental theme in their discipline, and, more three constructs, image, subjective norms and ease of adoption, exert a positive influence on the intention of the teacher in the adoption of the environmental theme in their discipline. The attitude of the adoption of the theme had a positive effect on the behavioral intention of the teacher in the adoption of the environmental theme in their subject in undergraduate courses in administration. The R-square of the attitude is 0.54, and the R-square of the behavioral intention is 0.79. The contribution of the study is the proposal of a comprehensive and simple structural model for education, focusing on the adoption of the environment as a theme in undergraduate administration courses. The Complete Structural Model of the research will can be applied to other themes in the area of Education, as well as in the area of Applied Social Sciences.

Keywords: Teacher behavior. Theme Environment. Higher education. Education for Sustainability. Management.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Possibilidades para inclusão do tema meio ambiente no ensino superior	23
Quadro 2 – Obstáculos para o desenvolvimento da sustentabilidade no currículo das escolas de Administração.....	26
Quadro 3 – Estudos relacionais com aplicação das teorias TPB, IDT, TAM e DTPB	33
Quadro 4 – Atributos percebidos para a adoção do tema Meio Ambiente	34
Quadro 5 – Teorias-base da pesquisa	35
Quadro 6 – Hipóteses de pesquisa	47
Quadro 7 – Estrutura do instrumento de coleta de dados	57
Quadro 8 – Construtos, códigos dos itens da escala e suas assertivas.....	57
Quadro 9 - Variáveis latentes e itens de escala utilizadas na pesquisa	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mecanismo de ação da TPB.....	36
Figura 2 - Representação da IDT.....	38
Figura 3 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM)	39
Figura 4 – Representação da DTPB	41
Figura 5 - Modelo conceitual de análise	50
Figura 6 - Modelo de mensuração.....	72
Figura 7 – Modelo do método comum.....	74
Figura 8 – Modelo de mensuração com o método comum	75
Figura 9 – Modelo estrutural completo	77
Figura 10 – Modelo TPB (Parcial)	79
Figura 11 – Modelo IDT (Parcial)	81
Figura 12 – Modelo TAM.....	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Gênero, idade e titulação máxima do docente	62
Tabela 2 – Atividade principal, horas/aula, concentração C.H.	63
Tabela 3 – Nível de ensino de atuação docente e natureza da instituição.....	64
Tabela 4 – Estado em que o professor atua na sua disciplina principal.....	64
Tabela 5 – Curso de graduação do respondente	64
Tabela 6 – Disciplina principal ministrada pelo respondente no curso de graduação em Administração.....	66
Tabela 7 – Análise de variância média extraída e confiabilidade composta	70
Tabela 8 – Análise da raiz quadrada da variância média extraída	71
Tabela 9 – Comparação da matriz de correlação e raiz quadrada da AVE	71
Tabela 10 – Índices da qualidade de ajuste do modelo de mensuração, do método comum e do modelo de mensuração com o método comum	76
Tabela 11 – Coeficiente de análise de caminhos do modelo estrutural completo	77
Tabela 12 – Índices de qualidade de ajuste do modelo completo	78
Tabela 13 – Coeficientes de análise de caminhos do modelo TPB (parcial).....	80
Tabela 14 – Índices de qualidade de ajuste do modelo TPB (parcial)	80
Tabela 15 – Coeficientes de análise de caminhos do modelo IDT (parcial)	81
Tabela 16 – Índices de qualidade de ajuste do modelo IDT (parcial).....	82
Tabela 17 – Coeficientes de análise de caminhos do modelo TAM.....	83
Tabela 18 – Índices de qualidade de ajuste do modelo TAM	83
Tabela 19 – Comparativo dos modelos estruturais	84
Tabela 20 – Comparativo do <i>R-Square</i> dos modelos estruturais.....	85

LISTA DE SIGLAS

AFE	Análise Fatorial Exploratória
AGFI	GFI Ajustado para os Graus de Liberdade
AVE	Análise da Variância Extraída
CH	Carga Horária
CFA	Análise Fatorial Confirmatória
CFI	Índice de Ajuste Comparativo
CR	Confiabilidade Composta
DTPB	Teoria do Comportamento Planejado Decomposto
EA	Educação Ambiental
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
GF	Graus de Liberdade
GFI	Bom Índice de Qualidade do Ajuste
HE	Higher Education
IDT	Teoria de Difusão da Inovação
IES	Instituição de Ensino Superior
KSI	Sigla de origem do alfabeto grego ($\Xi \xi$), cujo nome é Csi/Xi, se refere as variáveis latentes exógenas
LISREL	Software de Análise
MEC	Ministério da Educação
MEE	Modelo de Equação Estrutural
NFI	Índice de Ajuste Normalizado
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
RMR	Raiz Quadrada Média Residual
RMSEA	Raiz da Média dos Quadrados dos Erros de Aproximação
RTPB	Teoria Revisada de Comportamento Planejado
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TAM	Modelo de Aceitação de Tecnologia
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	MEIO AMBIENTE	21
2.1.1	Meio ambiente no ensino superior.....	21
2.1.2	Meio ambiente na graduação em Administração.....	23
2.1.3	Características da inserção do tema meio ambiente.....	25
2.2	ESTUDOS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO QUE UTILIZARAM MODELOS DA TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO, DA TEORIA DA DIFUSÃO DE INOVAÇÃO E DA ACEITAÇÃO TECNOLÓGICA (TPB, IDT E TAM)	28
2.2.1	Adoção de tecnologias no ensino por professores.....	28
2.2.2	Adoção de métodos e práticas de ensino por professores	31
2.2.3	Estudo com abordagem na inclusão do tema no ensino superior.....	32
2.3	MODELOS TEÓRICOS-BASE: TPB, IDT, TAM E DTPB	35
2.3.1	Teoria do comportamento planejado (TPB)	35
2.3.2	Teoria da difusão de inovação (IDT)	37
2.3.3	Modelo de aceitação de tecnologia (TAM)	38
2.3.4	Teoria do comportamento planejado decomposto (DTPB).....	39
2.4	DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA	41
2.5	MODELO CONCEITUAL DE ANÁLISE	48
3	MÉTODO DE PESQUISA.....	51
3.1	NATUREZA DA PESQUISA	51
3.1.1	Caracterização da pesquisa.....	52
3.2	PRÉ-TESTE.....	53
3.3	PLANO AMOSTRAL DA PESQUISA.....	53
3.3.1	Definição para composição da amostra	54
3.4	COLETA DE DADOS.....	54
3.4.1	Tipos de escalas utilizadas	54
3.5	TÉCNICA DE ANÁLISE DA MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS	60

3.5.1 Valores de referência de análise para modelagem de equações estruturais	61
4 RESULTADOS	62
4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA	62
4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS	66
4.2.1 Análise fatorial exploratória das escalas usadas na pesquisa (AFE)	67
4.2.2 Análise fatorial confirmatória	69
4.2.3 Validade convergente e confiabilidade do modelo de mensuração	70
4.2.4 Validade discriminante do modelo de mensuração	70
4.3 MODELO DE MENSURAÇÃO	72
4.4 VARIÂNCIA DO MÉTODO COMUM	73
4.5 MODELO DE MENSURAÇÃO COM O MÉTODO COMUM	74
4.6 ANÁLISE DO MODELO ESTRUTURAL	76
4.6.1 Análise do modelo estrutural completo	77
4.7 APLICAÇÃO DOS MODELOS TEÓRICOS SEMINAIS: TPB (PARCIAL), IDT (PARCIAL) E TAM	79
4.7.1 Modelagem de equação estrutural do Modelo TPB (parcial)	79
4.7.2 Modelagem de equação estrutural do Modelo IDT (parcial)	81
4.7.3 Modelagem de equação estrutural do Modelo TAM	82
4.8 MODELOS ESTRUTURAIS: COMPLETO, TPB (PARCIAL), IDT (PARCIAL) E TAM	84
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	86
6 CONCLUSÕES	90
6.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	94
6.2 PROPOSTAS DE PESQUISAS FUTURAS	95
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICE A – Coleta de dados	104
ANEXO A – Declaração ANGRAD	110
ANEXO B – Informativo ANGRAD	112

1 INTRODUÇÃO

Percebe-se um grande esforço dos pesquisadores em atribuir à formação de administradores conteúdos que integrem a temática do meio ambiente, tanto de estudiosos nacionais quanto estrangeiros. Adicionalmente, como em outros países, há regulamentações no Brasil que reforçam a obrigatoriedade da inserção do tema Meio Ambiente no ensino, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1997) e a Lei de Educação Ambiental (BRASIL, 2002).

Um aspecto de grande relevância para a implantação da educação ambiental está relacionado às contribuições trazidas pelas instituições de ensino superior – IES, como o desenvolvimento de programas de educação ambiental para alunos de nível superior em geral (BARBIERI; SILVA, 2011). Há necessidade de formação de profissionais em áreas específicas, como engenheiros, administradores, economistas e outros que possam influenciar o meio ambiente, bem como a necessidade de criação de programas de pós-graduação para alunos que tragam especialização em alguma disciplina relacionada ao meio ambiente (BARBIERI; SILVA, 2011).

Outro aspecto que faz parte do marco regulatório do meio ambiente no Brasil é a questão da Educação Ambiental - EA, em que existem muitos conceitos, objetivos, diretrizes e metodologias associados ao desenvolvimento sustentável, e que foram idealizados ou desenvolvidos em diversas conferências internacionais, regionais e nacionais sobre meio ambiente. Grande parte delas foi promovida ou apoiada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - UNESCO (BARBIERI; SILVA, 2011).

A intensificação das crises ambientais, bem como sua multiplicação na contemporaneidade, desde os anos de 1990, tem estimulado as instituições acadêmicas a desenvolver um compromisso maior com o tema da sustentabilidade no ensino superior, os acontecimentos marcantes acerca do meio ambiente, em que, por diversos momentos impactaram o ecossistema, potencializam a necessidade de engajamento de vários sistemas de conhecimento, bem como de uma capacitação sob a perspectiva interdisciplinar (JACOBI; RAUFLET; ARRUDA, 2011).

As pesquisas sobre consciência ambiental abrangem discussões acerca de temas relacionados a essa dinâmica, especialmente no que diz respeito ao

entendimento do comportamento de consumo, indispensável para a formação de administradores. Esses desafios se ampliam no contexto de formação da consciência ambiental de alunos desse curso, para o desenvolvimento de propostas didático-pedagógicas que auxiliem no avanço do processo de ensino-aprendizagem (GONÇALVES-DIAS et al., 2009).

Um dos desafios de maior relevância para os educadores é capacitar os alunos para que adotem mudanças que possam reduzir os problemas socioambientais. São diversos os apelos para que sejam introduzidas discussões ambientais nos cursos de graduação em Administração, especialmente nos conteúdos programáticos, pois são imprescindíveis para o exercício da profissão (GONÇALVES-DIAS et al., 2009).

O papel desempenhado pelos educadores é estratégico e decisivo na introdução da educação para a sustentabilidade. O trabalho é voltado para a qualificação dos alunos, para que estes assumam um posicionamento crítico diante da crise socioambiental, bem como para direcioná-los à transformação de hábitos e práticas sociais, além de desenvolver a formação de uma cidadania ambiental. As proposições teóricas acerca do diálogo de saberes desenvolvido, entre o contexto educacional e o meio ambiente, possuem inúmeras dimensões, além de se estabelecer como campo teórico em construção. As práticas educacionais que se inserem na interconexão entre os problemas socioambientais precisam ser entendidas como parte integrante do macrosistema social e dependente do contexto de desenvolvimento atual, o qual condiciona os rumos pedagógicos e políticos (JACOBI, 2005).

As inovações no ensino são uma consequência das transformações sociais diante de uma rápida mudança, tais como o desenvolvimento econômico e especialização tecnológica, o mercado de trabalho e os ambientes de trabalho, assim, as características das inovações, adoção de inovação no trabalho e gatilhos para essa inovação estão relacionadas às ideias inovadoras dos professores em resposta aos problemas e desafios no seu contexto de trabalho (MESSMAN; MULDER, 2011).

O modelo teórico do estudo de Thurling; Evers; Vermeulen (2015), embasado em uma revisão da literatura acerca do 'comportamento inovador do professor', foi desenvolvido a partir da compreensão de três fatores: organizacional, demográfico e

individual. O estudo resultou na construção de um quadro teórico identificando as variáveis latentes, com base na literatura, que culmina no 'modelo de comportamento inovador do professor', que pode ser descrito como um processo de generalização, criação, ampliação, promoção, desenvolvimento e realização de novas ideias e, portanto, sua modificação pelos próprios trabalhadores para o benefício de sua atuação. Os pesquisadores destacaram que há escassez de literatura nessa área, resultado de poucas pesquisas sobre a identificação de fatores de influência e seus efeitos em relação ao comportamento docente (THURLINGS; EVERS; VERMEULEN, 2015).

Dentre os temas investigados na área de Administração, existem poucos estudos quantitativos sobre o comportamento do professor, e predominam no Brasil estudos que utilizam o método qualitativo, na área de ensino e pesquisa em Administração. Como contraponto, para o amadurecimento desta temática são necessárias abordagens quantitativas, para superar as limitações das teorias na explicação do comportamento do professor. Na presente tese, são abordadas as questões ambientais no ensino superior, especificamente a integração do meio ambiente ao ensino da Administração.

O estudo tem sustentação na área da Psicologia Social (BANDURA, 1986), no que se refere ao comportamento do indivíduo, com aprofundamento na atitude e intenção de uso. A investigação exploratória contemplou a Teoria do Comportamento Planejado – TPB (AJZEN; FISHBEIN, 1972; FISHBEIN; AJZEN, 1975; AJZEN, 1985; 1991; 2001), a Teoria da Difusão da Inovação – IDT (ROGERS, 1983) e o Modelo de Aceitação de Tecnologia – TAM (DAVIS, 1989), teorias estas já consolidadas e utilizadas em diversas áreas, como, por exemplo, o comportamento do consumidor (CHEN; LU, 2011) e o comportamento de adoção de tecnologia (BAKER; AL-GAHTANI; HUBONA, 2007; HERNANDEZ; MAZZON, 2007; JALIVAND; SAMIEI, 2012; AWA; OJIABO; EMECHETA, 2015; JOLAEI et al., 2014). Paralelamente, no contexto educacional, outros estudos utilizaram as referidas teorias, como, por exemplo: adoção de ferramentas tecnológicas no ensino (LEE, 2006); conhecimento dos professores na adoção de tecnologia para suas práticas profissionais (FIVES; BUEHL, 2014); autoeficácia dos professores como um determinante de resultados educacionais na aprendizagem (HOLZBERGER;

PHILIPP; KUNTER, 2013); adoção do processo de desenvolvimento profissional no ensino – PDP (MUSHAYIKWA; LUBBEN, 2009).

Na sistematização do referencial teórico, os achados consistiram em pesquisas desenvolvidas para explicar a adoção de tecnologias, metodologias e práticas no campo educacional, tais como a adoção do computador por professores para o ensino em sala de aula (TONDEUR et al., 2008; LEE; CERRETO; LEE, 2010); a adoção de ferramentas tecnológicas no ensino (AJJAN; HARTSHORNE, 2008; YUSOP, 2015); a adoção de uma inovação tecnológica, como a plataforma virtual por professores e administradores na educação (HUSSEIN; MOURAD, 2014); a prática de ensino dos professores em Educação e Meio Ambiente (SHUMAN; HAM, 1997); a análise das questões de sustentabilidade ambiental no currículo escolar (KALU; UWATT; ASIM, 2006); a adoção de novas habilidades para o ensino (USHER; PAJARES, 2008); a adoção de uma nova tecnologia (SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004); a adoção e difusão de inovação de *eLearning* no Ensino Superior (SINGH; HARDAKER, 2014). Entretanto, especificamente sobre o tema, encontramos a pesquisa de Cheng (2015), que testou modelos concorrentes quanto à adoção por professores universitários do tema 'Ética no ensino superior'.

Trata-se da investigação dos determinantes da adoção com base nos modelos desenvolvidos nas teorias TPB, IDT, TAM e DTPB. O pressuposto teórico foi desenvolver uma proposta conceitual de análise das teorias, bem como a integração das variáveis que expliquem o fenômeno da inclusão do tema Meio Ambiente por professores de Administração em suas disciplinas. A contribuição teórica da presente tese consiste na integração dos modelos-base de ensino para explicar o fenômeno da adoção de determinado tema no ensino.

Assim, dadas as limitações das teorias para explicar o comportamento do professor quanto à adoção de tecnologias, metodologias e práticas de ensino, é preciso elaborar modelos para definir não apenas os conceitos, mas também as dimensões, componentes e indicadores, sobre a inserção de temas no ensino. Para entender o comportamento do professor, no campo do ensino e pesquisa em Administração, há implicação no desenvolvimento de estruturas mais adequadas e coerentes em que inclui tanto a atitude e quanto a intenção docente para a inclusão de temas sobre as questões ambientais em suas disciplinas. De tal forma que, para modificar os comportamentos negativos de profissionais que entram no mercado de

trabalho, faz se necessária uma atenção especial aos formadores destes profissionais, especialmente no que se refere ao ensino desenvolvido em sala de aula nos cursos de graduação.

A presente tese teve como norteadora a seguinte questão de pesquisa: Quais os determinantes que exercem influência positiva na adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação em administração sobre a atitude e sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em sua disciplina principal no curso de graduação em administração?

O objetivo da tese é analisar os fatores determinantes na adoção do tema Meio Ambiente na disciplina principal por professores dos cursos de graduação em Administração no Brasil.

A organização e a estrutura da tese estão subdivididas em capítulos. No primeiro capítulo, Introdução, contextualiza-se o estudo e apresentam-se a justificativa, o problema de pesquisa e os objetivos. No segundo capítulo, apresenta-se o Referencial Teórico, iniciado com a preocupação com a inserção das temáticas ambientais no ensino superior, e seguido de estudos acerca da adoção de tecnologias, metodologias e práticas para o ensino, tendo como base a Teoria do Comportamento Planejado, a Teoria da Difusão de Inovação e o Modelo de Aceitação da Tecnologia, apresentando-se estudos relacionados à aplicação dos modelos seminais. Em seguida, apresenta-se o Modelo de Análise, bem como o desenvolvimento das hipóteses de pesquisa.

No terceiro capítulo, é apresentado o Método de Pesquisa, em estruturas separadas: a Natureza da Pesquisa, o Pré-Teste, o Plano Amostral da Pesquisa e a Coleta de Dados, bem como as abordagens técnicas da pesquisa. O quarto capítulo expõe os resultados. As seguintes análises são consideradas - descritiva, fatorial e confirmatória -, seguidas da validade convergente e discriminante. Na sequência, os resultados do modelo estrutural são apresentados e comparados aos modelos das teorias seminais. O quinto capítulo remete à discussão dos resultados, e, o sexto capítulo contém as considerações finais, bem como as limitações da pesquisa e as propostas para futuros estudos. Ao final, são apresentadas as referências utilizadas na tese.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo é discutido o referencial teórico que apoia o estudo e dá suporte ao desenvolvimento das hipóteses de pesquisa.

2.1 MEIO AMBIENTE

O presente estudo situa alguns movimentos em prol das questões ambientais, e faz menção ao posicionamento brasileiro frente à sustentabilidade ambiental.

2.1.1 Meio ambiente no ensino superior

Pesquisadores discutem que educadores e alunos precisam ser mais conscientes do cenário ambiental ou de que a definição de sustentabilidade é incompleta. Como a sustentabilidade é um processo, um conceito complexo, não se presta a ser generalizada. Os princípios norteadores, neste caso, permitem pensar em sustentabilidade como um fluxo e um processo de transformação constante. Estes princípios permitem relacionar tanto um novo significado quanto um novo conhecimento de abandono da atual compreensão em relação a um novo entendimento (TILLMANNNS et al., 2014).

A pedagogia para a educação sustentável deve permitir que o pensamento vá além das habilidades atuais de ensinar para o pensamento crítico e ligá-lo ao conhecimento que foque o destino da humanidade. A educação para o desenvolvimento sustentável também deve estimular a imaginação e sensibilizar sociedades capitalistas por meios da comunicação de massa, considerando, igualmente, a reeducação dos detentores de poder. Processos que inovam o currículo, bem como experiências de ensino e aprendizagem, oferecem um sentido mais amplo, uma mudança de mentalidade na promoção da relação ativa e interativa, em que se questionam os pressupostos sociais e as formas dominantes de pensamento (TILLMANNNS et al., 2014).

Em relação ao desenvolvimento sustentável, há uma extensa literatura sobre o que deve ser ensinado e aprendido em termos de conhecimentos, habilidades e

valores associados ao desenvolvimento sustentável (MAKRAKIS; KOSTOULAS-MAKRAKIS, 2012).

A natureza e os processos de ensino e aprendizagem mudaram de muitas maneiras no século passado, mas, recentemente, a chamada era da globalização transformou os conceitos tradicionais de aprendizagem e educação associando-os a novas ideologias e novas realidades sociais, o que determinou uma reavaliação dos conceitos tradicionais de professor, de aluno e do contexto de aprendizagem. A rápida mudança da tecnologia e, especialmente, a integração dos meios de comunicação social com a aprendizagem do meio ambiente oferecem novas possibilidades pedagógicas *online* e *off-line*. Há uma variedade de abordagens e princípios básicos da pedagogia *online*, que têm impacto sobre o processo de ensino, e que incluem o desenho de atividades de aprendizagem e a escolha de estratégias de ensino (HOLLAND et al., 2012).

No sentido de buscar soluções não tradicionais e criativas, tais como abordagens interdisciplinares e inovadoras, formas de lidar com problemas de rotina, entre outras, uma das possibilidades é olhar para o discurso educacional a partir da identidade individual para perceber como as relações sinérgicas com o mundo são moldadas em áreas específicas do conhecimento em um sentido particular. O Comitê Diretivo da Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa - UNECE dispôs recentemente algumas diretrizes sobre a educação para o desenvolvimento sustentável para que todos os educadores devam estabelecer o enquadramento para o seu desenvolvimento profissional sobre o tema, porque acreditam que estes educadores podem tornar-se os principais agentes de mudança, se eles se sentirem capazes e apoiados no seu esforço (PIPERE; MICULE, 2014).

A transição para a sustentabilidade exige que se preparem educadores com o conhecimento e habilidades para programar currículos e práticas de sustentabilidade. No âmbito da educação superior, muitos programas de formação de professores se concentram em conhecimento declarativo por meio de informação e fatos científicos, negligenciando a ação dos componentes sociais de mudança. Os professores tentam afastar-se das abordagens didáticas de informação intensiva, mas enfrentam barreiras impostas pela longa e enraizada tradição de se apresentar conhecimento como informação imutável, realizada pelos especialistas, e pela

aposta em requisitos, normas e testes padronizados, que reforçam e avaliam esta modalidade de ensino engessada e distante da realidade da educação para a sustentabilidade ambiental (REDMAN, 2013).

Embora tenha uma prerrogativa de apresentar um referencial teórico pautado no tema Meio Ambiente, não se encontram trabalhos anteriores que tenham analisado adoção de temas.

O Quadro 1 mostra a necessidade de novas abordagens para o ensino, como um indicador para lidar com as questões ambientais em sala de aula.

Quadro 1 – Possibilidades para inclusão do tema meio ambiente no ensino superior.

POSSIBILIDADES	Autor
Foco nas estratégias <i>online</i> para o ensino da sustentabilidade.	Holland et al. (2012).
Didática de ensino como abordagens de informação intensiva da realidade da educação para a sustentabilidade ambiental.	Redman (2013).
Experiências de ensino e aprendizagem do professor na promoção ativa e interativa para questionar os pressupostos sociais e as formas dominantes de pensamento no ensino.	Tillmanns et al. (2014).
Abordagens interdisciplinares e inovadoras no ensino. Discurso educacional a partir da identidade individual.	Pipere e Micule (2014).
Conhecimentos, habilidades e valores, no ensino e aprendizagem, associados com o desenvolvimento sustentável.	Makrakis; Kostoulas-Makrakis, (2012).

Fonte: Autora.

Os autores apresentados no Quadro 1 destacam a didática de ensino como ponto importante na inclusão da educação ambiental, em que as estratégias de ensino, a didática, as experiências e as abordagens disciplinares dos professores podem contribuir para a inserção do tema meio ambiente no ensino superior.

2.1.2 Meio ambiente na graduação em Administração

A sustentabilidade assume sua característica de novo critério básico e integrador, que pode atuar no fortalecimento de valores coletivos e solidários, a partir de práticas educativas contextualizadoras e problematizadoras, as quais, baseadas no paradigma da complexidade, podem conduzir o ensino superior e outros ambientes pedagógicos, para uma atitude de ação-reflexão-ação no que tange à questão ambiental recorrente. As práticas educativas ambientalmente sustentáveis demandam propostas pedagógicas que desenvolvam a criticidade dos indivíduos,

para poder encaminhar um processo de mudança de comportamento e de atitudes, paralelamente ao desenvolvimento social e à participação coletiva. Essa mudança de paradigma sugere uma modificação na forma de perceber as questões e os valores sociais, que determina o surgimento de um pensamento complexo, favorável às mudanças, à diversidade, e capaz de abrir a possibilidade de construção e reconstrução, a partir de um processo contínuo de novas interpretações, que abrem novas possibilidades de ação (JACOBI; RAUFLET; ARRUDA, 2011).

No que se refere ao ensino da Administração,

Uma tradição sólida e a especificidade do ensino da Administração afetam o desenvolvimento de habilidades na formação dos futuros administradores. Conteúdos associados ao desenvolvimento sustentável, que, em geral, têm sido pouco enfatizados nos programas acadêmicos tradicionais, passam a fazer parte com mais frequência (JACOBI; RAUFLET; ARRUDA, 2011, p. 35).

O pensamento recorrente, no contexto do ensino da Administração, parte de suas definições do conceito de sustentabilidade nas organizações, abordando a questão social e os desafios impostos pelas questões ambientais como oportunidades de negócio, de forma a reduzir custos ou como uma maneira de posicionar seus produtos e serviços de forma diferenciada. Existem quatro limitações para o desenvolvimento da sustentabilidade no currículo das escolas de Administração.

A educação passa a se ocupar, na maioria dos casos, com a reprodução e melhoria de práticas largamente utilizadas, ao invés de questionar, buscando alternativas mais 'antenas' com as práticas sustentáveis.

As principais críticas sobre as práticas de educar para a sustentabilidade em cursos de Administração estão centradas no fato de que as escolas de negócios ainda incentivam seus estudantes a praticar modelos de gestão que são insustentáveis. Prioriza-se a profissionalização para o mercado de trabalho e valores relacionados à eficiência, ao controle de qualidade e à competitividade (MELO; BRUNSTEIN, 2014, p. 118).

Existe um consenso entre diversos autores acerca da reprodução do modo de ser do administrador, os quais enfatizam que as ideias de educação para a sustentabilidade trarão mudanças profundas no campo organizacional se forem desenvolvidas a partir de uma revisão das teorias de gestão, bem como da maneira como são compreendidas as organizações e seu papel na sociedade. Outro

agravante representado pela inserção de questões de sustentabilidade nos cursos de Administração está na dependência de educadores capacitados e de recursos, visto que parte dos docentes tem preferência por ensinar as disciplinas tradicionais do currículo de Administração, por entenderem ser esta uma alternativa que apresenta maiores chances de promoção e segurança no emprego, além de outros benefícios e recompensas (MELO; BRUNSTEIN, 2014).

2.1.3 Características da inserção do tema Meio Ambiente

A inclusão da educação para a sustentabilidade nos currículos formais, enquanto estímulo para os alunos refletirem e empreenderem ações em relação aos desafios da sustentabilidade, tem se mostrado um processo bastante complexo, especialmente no que tange às estruturas dos currículos tradicionais dos cursos de Administração. Os alunos reconhecem as práticas interdisciplinares como fatores essenciais no processo de formação, porque estas colaboram para o desenvolvimento de competências profissionais significativas para um administrador. O mercado continua a entender os desafios do meio ambiente como uma questão de caráter essencialmente tecnológico (DEMAJOROVIC; SILVA, 2012). Para os autores,

A integração das variáveis ambientais e sociais em propostas pedagógicas dos cursos de Administração tem se mostrado um enorme desafio. E quando educadores tentaram preencher essa lacuna por meio de conteúdos alternativos e práticas interdisciplinares, tiveram pouco sucesso, pois enfrentaram forte resistência a essa inovação, uma vez que os cursos são concebidos de forma a valorizar os critérios de negócios, cujo pensamento dominante entende a incorporação da dimensão socioambiental como uma ameaça à competitividade das empresas. Dessa forma, integrar a dimensão socioambiental se apresenta como uma ameaça ao paradigma tradicional dos negócios e da teoria administrativa (DEMAJOROVIC; SILVA, 2012, p.42).

No processo de educação, cujo objetivo de promover mudanças relacionadas às questões da sustentabilidade requer alterações no currículo, na pedagogia e nas estruturas institucionais, ainda não é clara a ideia de como atingir este grau de transformação. O papel do professor neste setor é auxiliar os alunos a compreender que a sustentabilidade nas organizações não está relacionada somente à gestão

ambiental de empresas, mas ajudá-los a considerarem-na como basicamente ideológica e política (MELO; BRUNSTEIN, 2014).

A formação de administradores utilizando-se pressupostos norteados pela sustentabilidade demanda novas propostas pedagógicas interdisciplinares, em que haja uma visão integrada, sistêmica e holística. Utilizar práticas interdisciplinares representa, no contexto atual, ação imprescindível devido às mudanças sociais pelas quais a sociedade vem passando, o que demonstra claramente que disciplinas, cuja atuação se faz de maneira isolada, não podem propiciar as respostas apropriadas aos problemas altamente complexos da atualidade, em termos de sustentabilidade (FAZENDA, 2009).

O Quadro 2 apresenta algumas questões relacionadas ao professor na promoção da educação ambiental no ensino superior.

Quadro 2 - Obstáculos para o desenvolvimento da sustentabilidade no currículo das escolas de Administração

	NATUREZA	OBSTÁCULOS	Autor
1	Disciplinar.	-No âmbito das disciplinas, que formam a base teórica dos cursos, a divisão de conhecimento acaba por se tornar um obstáculo quando poderia trazer contribuições importantes para a integração da sustentabilidade no currículo.	Jacobi; Rauflet; Arruda (2011).
2	Abordagens de ensino adotadas pelos cursos.	-Predominância do uso do método de estudo de caso nas escolas de Administração, o que acaba por promover um ensino que estimula os alunos a tomarem decisões como indivíduos, e que têm como foco uma ideia de maximização de curto prazo baseada em uma análise de custo-benefício.	Jacobi; Rauflet; Arruda (2011).
3	Mensuração da sustentabilidade.	-Morosidade das escolas de Administração em modificar seus currículos, bem como uma incipiência da aplicação da sustentabilidade como conceito ou valor.	Jacobi; Rauflet; Arruda (2011).
4	Relação com a integração (movimento interno da formação do profissional com a necessidade externa dos profissionais)	-Necessidade de entender as etapas do desenvolvimento, a evolução e a gestão da sustentabilidade, bem como as práticas sustentáveis, as habilidades, para permitir que gerentes abordem eficazmente a sustentabilidade em suas organizações.	Jacobi; Rauflet; Arruda (2011).

Continua...

Conclusão.

	NATUREZA	OBSTÁCULOS	Autor
5	Prática educativa e Capacitação docente	<p>-Necessidade de apresentar e utilizar um paradigma da complexidade em um contexto que notoriamente estimula o pensamento linear.</p> <p>-Foco nas ferramentas e nas perspectivas necessárias para o avanço da sustentabilidade entre todos os intervenientes futuros.</p>	Jacobi; Rauflet; Arruda (2011).
		<p>-Práticas educacionais insustentáveis nos modelos de gestão nos cursos de Administração e nas escolas de negócios.</p> <p>-Inserção de questões de sustentabilidade nos cursos de Administração depende de educadores capacitados e de recursos.</p>	Melo; Brunstein (2014)
6	Responsabilidade docente	-Papel do professor no auxílio aos alunos para a compreensão de que a sustentabilidade nas organizações não está relacionada somente à gestão ambiental de empresas, mas ajudá-los a considerarem-na como basicamente ideológica e política.	Melo; Brunstein (2014)
7	Propostas interdisciplinares (Integração das variáveis ambientais nos cursos e Integração dos projetos disciplinares).	<p>-Pressupostos da sustentabilidade demandam novas propostas pedagógicas interdisciplinares.</p> <p>-Desafio da integração das variáveis ambientais e sociais em propostas pedagógicas dos cursos de Administração.</p> <p>-Orientação dos projetos pedagógicos disciplinares integrados entre as disciplinas, no campo da gestão.</p>	Fazenda (2009)
			Demajorovic; Silva (2012)

Fonte: Autora.

Os autores apresentados no Quadro 2 são pesquisadores que investigam formas de inserir a sustentabilidade ambiental no ensino superior.

Considerando a revisão da literatura apresentada, uma das conclusões é que a temática ambiental pode ser inserida em diversas disciplinas que compõem o currículo de Administração.

2.2 ESTUDOS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO QUE UTILIZARAM MODELOS DA TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO, DA TEORIA DA DIFUSÃO DE INOVAÇÃO E DA ACEITAÇÃO TECNOLÓGICA (TPB, IDT e TAM)

As pesquisas sobre o comportamento de adoção de tecnologias, metodologia e práticas de ensino pelos professores têm utilizado as teorias-base originárias da Psicologia Social, e de estudos do comportamento do consumidor: TPB, IDT, TAM e DTPB. O presente capítulo discorre sobre os estudos realizados a partir das teorias-base, com foco na sua adoção.

2.2.1 Adoção de tecnologias no ensino por professores

A adoção de tecnologia pelos professores (AJJAN; HARTSHORNE, 2008) envolve questões como as suas crenças sobre novas tecnologias (SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004), a adoção de computadores por professores (AJJAN; HARTSHORNE, 2008) em sala de aula (LEE; CERRETO; LEE, 2010; TONDEUR et al., 2008) e a adoção de inovação tecnológica específica por docentes (HUSSEIN; MOURAD, 2014; SINGH; HARDAKER, 2014).

As crenças dos professores, em relação à decisão de adotar novas tecnologias em sala de aula, foram investigadas em professores de Ensino Fundamental e Médio na região sudeste dos Estados Unidos, utilizando o modelo da TPB de Ajzen (1985), e o método misto de análise. Os resultados gerais indicam que as decisões de adoção de tecnologia educacional foram influenciadas pelas crenças pessoais dos professores sobre as consequências da adoção, a saber: preparar os estudantes para suas futuras carreiras; expor os alunos a uma variedade de novas tecnologias; manter o interesse dos estudantes; permitir aos alunos adquirir competências adicionais, e fazê-los depender da tecnologia. O estudo revelou que dois terços dos professores têm crenças favoráveis à adoção de uma nova tecnologia, sendo que a atitude foi o melhor preditor da intenção de adoção de uma nova tecnologia pelos professores (SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004).

O aumento do uso de tecnologias emergentes pelos estudantes requer habilidades docentes para o ensino. Um estudo pautado nesta pressuposição, considerando tecnologias emergentes como mensagens de texto, *wikis*, redes

sociais e aplicações *Web 2.0*, investigou as decisões do corpo docente de adotar essas ferramentas, utilizando como modelo a Teoria do Comportamento Planejado Decomposto-DTPB (TAYLOR; TODD, 1995). O resultado mostrou que há evidências de que as atitudes e o controle comportamental percebido têm influência positiva bastante forte na intenção de usar a tecnologia *Web 2.0*, enquanto a norma subjetiva não influenciou a intenção comportamental. Seguidamente, os resultados mostraram que a facilidade de adoção, a utilidade e a compatibilidade da *Web 2.0* são os principais determinantes da atitude de usar tais tecnologias. Esses resultados indicam que a formação é um importante mecanismo de influência para o uso da *Web 2.0*, e que a atitude do corpo docente e o controle comportamental percebido são fortes preditores da intenção de usar a *Web 2.0*, sendo este um indicativo robusto do comportamento real (AJJAN; HARTSHORNE, 2008).

Os preditores de intenção, atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido foram a base da investigação sobre o uso da tecnologia *Web 2.0*. Os referidos fatores foram sustentados na pesquisa, com base em outros trabalhos sobre uso e adoção de tecnologias em sala de aula. Neste trabalho, os preditores foram positivos para a adoção da tecnologia pelos professores, como uma prática de ensino futura (YUSOP, 2015).

Por meio da extensão do modelo de aceitação de tecnologia, Lee (2006) investigou os fatores que afetam a adoção do sistema *e-learning*, em situações obrigatórias e voluntárias. O estudo mostrou que a utilidade percebida e a facilidade de adoção foram dois fatores determinantes na adoção da tecnologia, ou seja, ambos influenciaram a atitude dos indivíduos quanto à utilização de uma determinada tecnologia, enquanto atitude e utilidade percebida podem prever a intenção do indivíduo para utilizar a tecnologia.

Estudo realizado para analisar a relação entre crenças de ensino dos professores e a abordagem típica para o uso do computador em sala de aula, com uma amostra de 574 professores do Ensino Fundamental, considerando tanto docentes com crenças tradicionais quanto construtivistas sobre educação e sobre os diferentes tipos de uso do computador, resultou em quatro perfis distintos de professores, refletindo pontuações em escalas relativamente homogêneas. Os resultados gerais indicam que os professores com crenças construtivistas

relativamente fortes e que possuem também fortes crenças tradicionais relatam maior frequência de uso do computador (TONDEUR et al., 2008).

Professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio foram investigados para se avaliar a utilização de uma tecnologia específica em sala de aula, a partir da Teoria do Comportamento Planejado – TPB, e para examinar as crenças subjacentes e os pontos fortes relativos a três determinantes diretos - atitude em relação ao comportamento, à norma subjetiva e ao controle comportamental percebido - sobre a intenção dos professores para utilização de uma tecnologia específica em sala de aula. Os resultados revelaram que os três determinantes foram preditores significativos da intenção dos professores para adotar a tecnologia. Os professores com atitudes positivas sobre a utilização de computadores para preparar e ministrar aulas são menos preocupados com o que os outros pensam dessa prática (normas subjetivas), e menos incomodados por constrangimentos internos ou externos (controle comportamental). Os professores expressaram uma variedade de crenças comportamentais, crenças normativas e crenças de controle sobre o uso de computadores para preparar e ministrar aulas. As crenças comportamentais em relação ao uso de computadores concentram-se em duas áreas: melhoria do ensino e do comportamento dos alunos (LEE; CERRETO; LEE, 2010).

Pesquisa para verificar os antecedentes que permitem ou restringem a adoção e difusão de *e-Learning* no Ensino Superior (HE) foi realizada, tendo como foco principal examinar como a difusão, as estruturas, os sistemas ou processos da organização influenciam a adoção individual de *e-Learning*. Para selecionar algumas referências, foi feita uma extensa pesquisa da literatura, com a utilização de 300 artigos. As referências selecionadas foram analisadas com base nas seguintes categorias: estudos de nível macro examinando HE no contexto de *e-Learning*, estudos de nível micro com foco em fatores, e artigos individuais e sociais, concentrados em questões de adoção e difusão de inovações tecnológicas de gestão. Os resultados contribuíram para a prática por meio de uma melhor compreensão das questões associadas a mecanismos de difusão institucionais que facilitem a adoção de tecnologias de aprendizagem. Existem níveis de adoção em função dos objetivos acadêmicos e profissionais, e das necessidades, interesses e

ritmo de trabalho, no que se refere às dimensões sociais de inovação e difusão (SINGH; HARDAKER, 2014).

Estudo para investigar as questões relacionadas à adoção de uma inovação tecnológica específica, a plataforma virtual *WebCT*, por professores e administradores da área de Educação, resultou em um quadro conceitual para se entender por que professores e administradores adotam ou não inovações tecnológicas. A revisão da literatura mostrou os diferentes fatores utilizados para estudar a adoção da inovação, além de fornecer evidências empíricas sobre os achados significativos. O modelo utilizado foi o processo de difusão de inovações de Rogers (1983), e o contexto da pesquisa foi o mercado de ensino superior. A contribuição principal do trabalho foram os dados empíricos centrados na identificação dos fatores de *marketing* que afetam a adoção da tecnologia *Web* em universidades. A análise revelou significativo poder explicativo de todas as características de inovação percebidas sobre a adoção da tecnologia naquele mercado (HUSSEIN; MOURAD, 2014).

2.2.2 Adoção de métodos e práticas de ensino por professores

Nos estudos sobre adoção de metodologias e práticas de ensino pelos professores foi utilizada basicamente a TPB, abordando questões como práticas de ensino em Educação e Meio Ambiente (SHUMAN; HAM, 1997), e questões de sustentabilidade ambiental no currículo escolar (KALU; UWATT; ASIM, 2006).

Devido ao fato de alguns professores estarem mais comprometidos do que outros para ensinar Educação Ambiental (EA), foram analisados os fatores determinantes deste fenômeno. O resultado mostrou que as experiências de vida, bem como as crenças e atitudes sobre o ensino de conceitos de Educação Ambiental foram significativas. Os compromissos dos professores de ensinar EA, como também o poder explicativo para o uso do modelo proposto no estudo, resultam de uma escala preliminar de medição desenvolvida para experiência de vida e comportamento do professor para o ensino (SHUMAN; HAM, 1997).

Pesquisa realizada com professores do Ensino Fundamental e Médio mostra que a atitude dos professores se mostrou positiva para o ensino do meio ambiente, em uma amostra de 328 docentes. A justificativa da pesquisa foi a norma do governo

que incluiu, em 2003, o tema Sustentabilidade Ambiental no currículo nacional. Os professores da amostra não tinham o conhecimento necessário para o ensino eficaz de temas relacionados com as questões ambientais. Os resultados apontam que a atitude foi significativamente positiva, pelo fato de haver a sensibilização para “problemas ambientais”, promovida pelo governo (KALU; UWATT; ASSIM, 2006).

2.2.3 Estudo com abordagem na inclusão de tema no ensino superior

Pesquisa desenvolvida para investigar as percepções básicas sobre o ensino de Ética colocou em prova três variações da Teoria do Comportamento Planejado (TPB), para mensurar qual delas poderia prever adequadamente os comportamentos de ensino de Ética. Aplicaram-se a TPB, a Teoria do Comportamento Planejado Decomposta (DTPB) e a Teoria do Comportamento Planejado Revisada (*RTPB – Revised Theory Planned Behavior*). As implicações teóricas do estudo referem-se à aplicação do ensino de Ética para TPB. Considerando estudos anteriores, a intenção comportamental de um indivíduo tem efeito positivo em seu comportamento. A coleta de dados ocorreu em duas fases, separadas por um período de cerca de dois meses, nos programas de financiamento de 20 universidades, localizadas em Taiwan. O modelo de RTPB foi superior aos modelos baseados na TPB e na DTPB, e indica que, para os professores ministrarem um curso de Ética, é fundamental que os chefes de departamento aumentem a autoeficácia dos professores, o que, por sua vez, vai levá-los a maiores intenções positivas para ministrar cursos de Ética, colaborando para a eficácia da sala de aula (CHENG, 2015).

Os estudos apresentados no Quadro 3 compreendem pesquisas que focalizaram a adoção de tecnologias no contexto educacional, bem como estudos relacionados à adoção de metodologias e práticas de ensino, sob o pressuposto do comportamento do professor. A partir de uma revisão sistemática da literatura, em bases de dados de artigos científicos, pôde-se aferir que os estudos provenientes da adoção de tecnologias, *wikis*, e plataformas virtuais, dentre outros, compreendem as teorias-base para a presente tese, fato este que contribuiu para a continuidade de investigações. As referidas pesquisas também revelam uma nova vertente para estudos quantitativos na área de Educação, assim como estimula estudos apoiados em teorias seminais consolidadas.

Quadro 3 – Estudos relacionais com aplicação das teorias TPB, IDT, TAM e DTPB.

AUTOR (ANO)	CONTEXTO	TEORIA BASE
Sugar; Crawley; Fine, 2004	Crenças dos professores sobre a adoção de tecnologia como um processo de tomada de decisão pessoal, em quatro escolas da região sudeste dos Estados Unidos.	TPB
Yusop, 2015	Análise da intenção dos professores sobre uso de tecnologia (<i>Web 2.0</i>).	TPB
Ajjan; Hartshorne, 2008	Decisão do corpo docente de adotar as ferramentas da <i>Web 2.0</i> em sala de aula.	TPB TAM
Tondeur <i>et al.</i> , 2008	Crenças tradicionais e construtivistas de ensino dos professores do ensino fundamental no uso de computador em sala de aula.	TPB
Lee; Cerreto; Lee, 2010	Decisões dos professores sobre o uso da tecnologia educacional.	TPB
Singh; Hardaker, 2014	Compatibilidade entre as influências estruturais e ação individual na adoção do tema. Níveis de Adoção do <i>e-Learning</i> .	IDT
Hussein; Mourad, 2014	Determinantes de adoção de inovações tecnológicas como a <i>WebCT</i> por professores universitários do Egito	TPB IDT
Shuman; Ham, 1997	Compromisso dos professores para Educação e Meio Ambiente. Amostra com 232 educadores ambientais no Reino Unido	TPB
Kalu; Uwat; Assim, 2006	Determinar a natureza e extensão da atitude dos professores em relação a questões de sustentabilidade ambiental no currículo escolar.	TPB
Cheng, 2015	Estudo desenvolvido para investigar as percepções dos docentes com formação acadêmica em Administração de empresas no ensino de ética em disciplinas do ensino superior.	TPB DTPB RTPB

Fonte: Autora.

Os artigos utilizados na pesquisa apresentam resultados de metodologias, tecnologias e práticas de ensino adotadas pelos professores e fornecem diferentes perspectivas nacionais e internacionais para desenvolvimento de novos estudos. Os resultados desses estudos mostram diferentes práticas docentes, que variam em escopo e conteúdo de acordo com a natureza da disciplina e o significado que o professor confere à educação.

A partir desta revisão sistemática da literatura, em bases de dados de pesquisas científicas, e de acordo com o Quadro 3, pôde-se constatar que estudos relacionados à inclusão do tema no ensino são incipientes. Entretanto, alguns atributos foram perceptíveis, conforme descrito no Quadro 4.

Quadro 4 - Atributos percebidos para a adoção do tema Meio Ambiente

Construtos	Descrição	Fonte
Utilidade Percebida	O grau em que o professor acredita que o desempenho é uma consequência do uso, bem como a motivação intrínseca, que mantém relação com o reforço e o prazer. Ambos estão relacionados à adoção do tema Meio Ambiente em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração.	Davis, 1989
Compatibilidade	Grau em que uma inovação no ensino é percebida como consistente com valores, necessidades e experiências dos professores, como a inserção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal no curso de graduação em Administração.	Taylor; Todd, 1995
Facilidade de Adoção	Grau em que a adoção de uma inovação no ensino é percebida como fácil de usar pelo professor, como a inserção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal no curso de graduação em Administração.	Davis, 1989
Vantagem Relativa	Grau em que uma inovação no ensino é percebida como melhor que sua precursora, como a inserção do tema Meio Ambiente pelo professor em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração.	Taylor; Todd, 1995
Imagem	Grau em que a imagem é percebida como <i>status</i> pelo professor na adoção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal no curso de graduação em Administração.	Moore; Benbasat, 1991
Normas Subjetivas	Percepção do professor sobre a inserção do tema Meio Ambiente, em sua disciplina principal do curso de graduação em Administração, relacionada às expectativas normativas de outros professores, coordenadores e colegas de trabalho de sua instituição de ensino.	Ajzen, 1975
Controle Comportamental Percebido	Percepção do professor sobre a existência de fatores que podem impedir ou não a inclusão do tema Meio Ambiente em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração.	Ajzen, 1991
Atitude.	A atitude do professor em relação à inserção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal do curso de graduação em Administração está relacionada ao grau de percepção das consequências e de seus valores pessoais. Percepção do professor da atitude de inserção do tema em relação ao fato em questão.	Ajzen, 1975
Intenção	Percepção do professor para a sua decisão em incluir ou não o tema Meio Ambiente em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração.	Ajzen, 1991

Fonte: Autora

Nota: Elaborado com base em Ajzen; Fishbein (1975); Rogers (1983); Davis (1989); Ajzen (1991); Taylor; Todd (1995).

O Quadro 4 apresenta as definições dos construtos elaborados especificamente para o presente estudo, a partir de adaptações dos modelos desenvolvidos nos trabalhos seminais de vários autores.

2.3 MODELOS TEÓRICOS-BASE: TPB, IDT, TAM E DTPB

Para entender as pesquisas sobre o comportamento do professor na adoção de tecnologias, metodologias e práticas de ensino, é importante a compreensão das teorias básicas originárias da Psicologia Social, que são exaustivamente utilizadas em pesquisas sobre o comportamento do consumidor (Quadro 5), e que passaram a ser utilizadas também na área da Educação.

Quadro 5 – Teorias-base da pesquisa.

AUTOR/ANO	TEORIA DE SUPORTE
Ajzen; Fishbein, 1975; Ajzen, 1991	Teoria do Comportamento Planejado (TPB)
Rogers, 1983	Teoria da Difusão da Inovação (IDT).
Davis, 1989	Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM).
Taylor; Todd (1995)	Teoria do Comportamento Planejado Decomposto (DTPB)

Fonte: Autora.

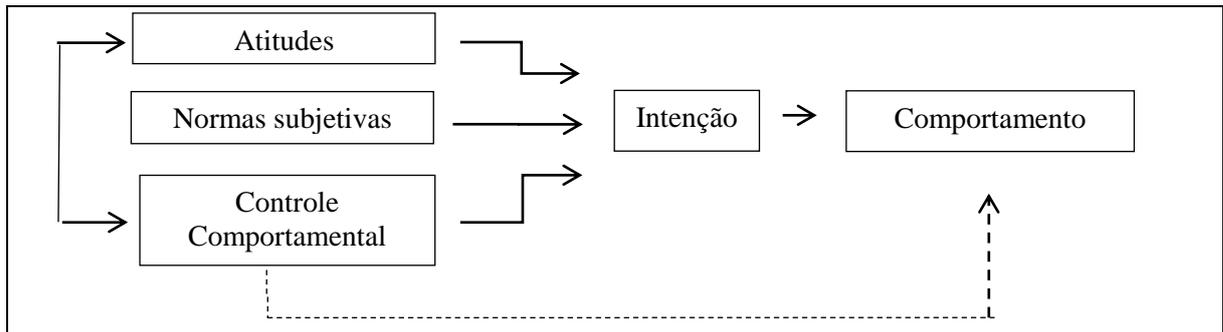
Essas teorias, que serão apresentadas a seguir, estão relacionadas ao comportamento dos indivíduos e têm se desenvolvido e servido de referência para explicar as intenções de diversos tipos de comportamento.

2.3.1 Teoria do comportamento planejado (TPB)

Na Psicologia, assim como em outras áreas, as pesquisas desenvolvidas com o objetivo de evidenciar e antecipar múltiplos comportamentos possíveis, empregam os pressupostos da Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior* – TPB).

A Teoria do Comportamento Planejado, com uma concepção diferenciada, parte do princípio da determinação de fatores motivacionais que podem ter influência no comportamento, associados ao empenho dos indivíduos e sua disposição para realizar ações. As atitudes em relação ao comportamento, às normas subjetivas e à percepção do controle comportamental são fatores que desencadeiam as intenções comportamentais; quanto mais favoráveis as atitudes e as normas, maior será o controle que se pode perceber e, por isso, será fortalecida a intenção do indivíduo em concretizar determinado comportamento, como mostra a Figura 1 (AJZEN, 1991).

Figura 1 – Mecanismo de ação da TPB



Fonte: Autora “adaptado de” Ajzen, 1991, p. 182

A intenção do indivíduo de mostrar determinado comportamento só se efetivará quando a atitude, as normas subjetivas e o controle comportamental percebido, observados igualmente, se tornarem significativos. Em determinadas circunstâncias, as atitudes serão impactantes. Já em outras, os três preditores podem contribuir expressivamente para a determinação da tendência de comportamento. A Psicologia Social procura explicar o comportamento humano, no que se refere ao conceito “atitude”, considerada como um construto que se manifesta em comportamentos (AJZEN, 1991).

A atitude é definida como o quanto a pessoa tem disposição para uma resposta, sendo esta favorável ou não, positiva ou negativa, frente a determinado objeto ou evento que se manifesta na avaliação do que o indivíduo faz. As normas subjetivas estão interligadas às crenças normativas, pois há uma preocupação de que indivíduos ou grupos, a família ou amigos, por exemplo, aprovem ou reprovem a realização de determinado comportamento (AJZEN, 1991).

As intenções comportamentais de uma pessoa, em situações hipotéticas, estão ligadas às suas atitudes em relação aos comportamentos em questão, bem como a suas crenças normativas sobre eles. Essa descoberta sugere que alguns dos conhecimentos acumulados na área em questão podem ser aplicados ao estudo de crenças normativas (AJZEN; FISHBEIN, 1972). As intenções e os comportamentos manifestos podem ser alterados por meio da manipulação de crenças normativas, e é necessário também investigar a manipulação de atitudes para a execução desses comportamentos, o que não mudará as intenções nas situações em que estão sob a influência normativa. Como regra geral, a abordagem

da TPB considera a relação direta entre a atitude favorável e a norma subjetiva em relação ao comportamento (AJZEN; FISHBEIN, 1972).

Quanto maior for o controle comportamental percebido, mais forte deve ser a intenção de um indivíduo para realizar o comportamento esperado. A percepção de controle impacta as intenções e ações. Estas estariam embasadas na disponibilidade que a pessoa tem diante de seus recursos e oportunidades, pois o “controle comportamental percebido refere-se à percepção das pessoas da facilidade ou dificuldade de realizar o comportamento de interesse” (AJZEN, 1991, p. 183). As situações e ações do controle comportamental percebido podem variar, pois o “comportamento é influenciado pela sua confiança na capacidade de executá-lo” (AJZEN, 1991, p. 183). No entanto, na TPB, a utilização do controle comportamental percebido, em conjunto com a intenção comportamental, pode prever o comportamento realizado em indivíduos com “intenções igualmente fortes” quanto a um determinado aprendizado, como esquiar, por exemplo. Aquele que está mais confiante em dominar a atividade tem maior probabilidade de perseverar do que o outro, que tem dúvida sobre sua habilidade (AJZEN, 1991).

As intenções são para “capturar os fatores motivacionais que influenciam o comportamento”, ou seja, “indicações de como as pessoas estão dispostas e o esforço planejado que empregam ao realizar o comportamento” (AJZEN, 1991, p. 182). Como regra geral, “quanto mais forte a intenção de se envolver em um comportamento, mais provável é a realização da ação” (AJZEN, 1991, p. 182). Assim, “uma intenção comportamental pode encontrar expressão em comportamento somente se o comportamento em questão está sob o controle da própria vontade, isto é, se a pessoa pode decidir realizar ou não o comportamento” (AJZEN, 1991, p. 182).

2.3.2 Teoria da difusão de inovação (IDT)

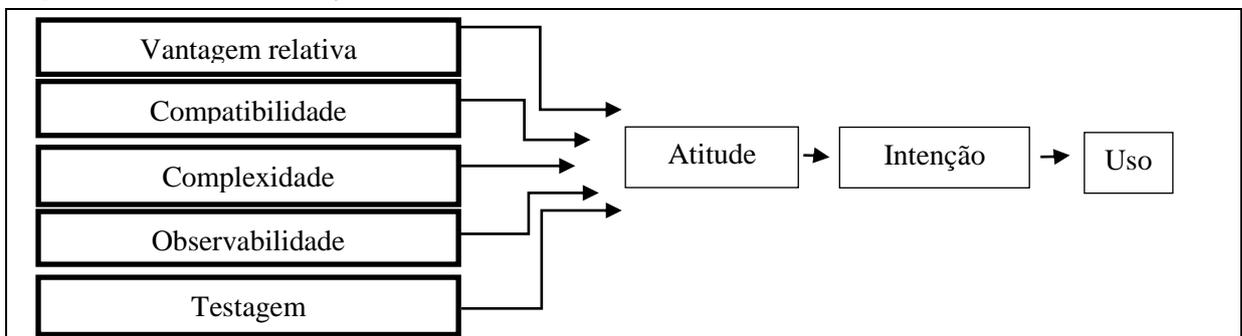
Considera-se que “a difusão é o processo pelo qual uma inovação é comunicada através de certos canais, ao longo do tempo, entre os membros de um sistema social” (ROGERS, 1983, p. 312). São novas ideias socializadas por mensagens. O autor argumenta ainda que são essas “novas ideias” que caracterizam a difusão da inovação. Assim, a difusão pode ser compreendida como

uma “mudança social”, pelas alterações nas estruturas do sistema social (ROGERS, 1983, p. 312).

As percepções de adoção foram inicialmente definidas com base em cinco características de inovações identificadas por Rogers (1983), que são:

- a) Vantagem relativa – o grau em que uma inovação é percebida como sendo melhor que a sua precursora;
- b) Compatibilidade – o grau em que uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores existentes, as necessidades e as experiências passadas de potenciais adotantes;
- c) Complexidade – o grau em que uma inovação é percebida como sendo difícil de usar;
- d) Observabilidade – o grau em que os resultados de uma inovação são observáveis para outros;
- e) Testagem – o grau em que uma inovação pode ser experimentada antes da adoção, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Representação da IDT



Fonte: Autora “adaptado de” Rogers, 1983

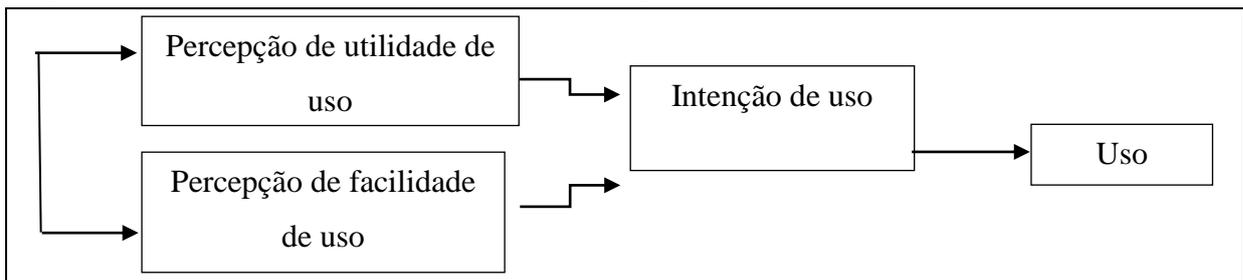
Moore e Benbasat (1991) ampliaram o modelo e desenvolveram escalas. Seus novos construtos foram voluntariedade, imagem e visibilidade. Complexidade foi ajustada como facilidade de adoção.

2.3.3 Modelo de aceitação de tecnologia (TAM)

Os ganhos de desempenho são, muitas vezes, obstruídos pela falta de vontade dos usuários para aceitar e usar os sistemas disponíveis. Assim, a investigação centrou-se em dois construtos teóricos: a utilidade percebida e a

percepção de facilidade de uso, para o desenvolvimento do TAM (do inglês, *Technology Acceptance Model* – TAM). A utilidade percebida foi definida como o grau em que uma pessoa acredita que a utilização de determinado sistema reforçaria o seu desempenho no trabalho. Em contraste, a facilidade de uso percebida refere-se ao grau em que uma pessoa considera que a utilização de um sistema em particular seria livre de esforços (DAVIS, 1989), como mostra a Figura 3.

Figura 3 – Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM)



Fonte: Autora “adaptado de” Davis, 1989

A importância teórica da utilidade percebida e da facilidade de uso percebida como determinantes do comportamento de uso é indicada por várias e diversificadas pesquisas. Para o paradigma da Teoria de Custo-benefício de Decisão Comportamental também são relevantes a utilidade percebida e a facilidade de utilização. A pesquisa de custo-benefício tem como objetivo principal as medidas de precisão e esforço em pesquisa, que estudam a distinção entre objetivo e precisão subjetiva, e esforço. A investigação sobre a adoção de inovações também sugere um papel de destaque para a facilidade percebida de uso (DAVIS, 1989).

2.3.4 Teoria do Comportamento Planejado Decomposto (DTPB)

Uma importante linha de pesquisa empregou modelos que utilizam intenção comportamental para prever o uso e, por sua vez, concentrou-se na identificação dos determinantes da intenção, atitudes, influências sociais e condições que facilitam o uso, com esse fluxo de investigação, o TAM emerge para representar os antecedentes de uso do sistema, por meio de crenças sobre dois fatores: a percepção de facilidade de uso e a utilidade percebida de um sistema de informação, em que no Modelo de Aceitação Tecnológica, a intenção é determinada pela atitude em relação à utilização, bem como pelos efeitos diretos e indiretos da

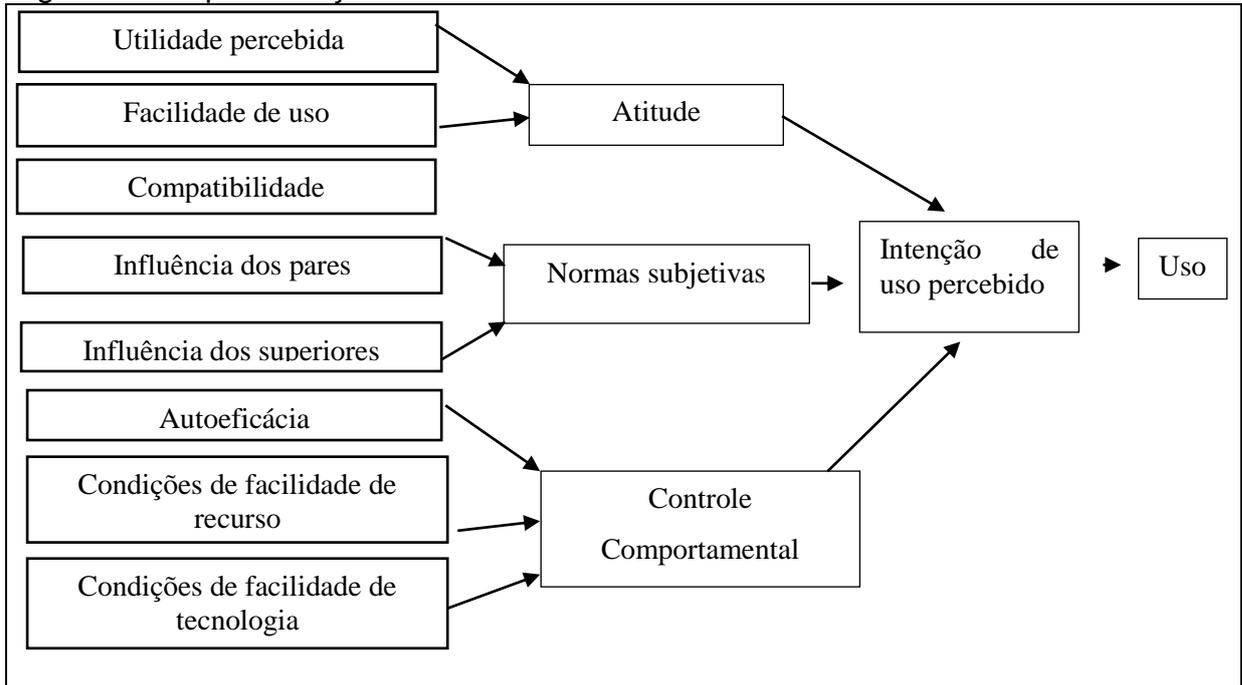
percepção de facilidade de uso e utilidade percebida (TAYLOR; TODD, 1995). Assim, os pesquisadores utilizaram-se do TAM e duas variações da TPB para, em comparação, avaliar qual o modelo que melhor ajuda a entender o uso da Tecnologia da Informação.

Acerca dos procedimentos para efetivar a pesquisa, o primeiro passo foi o desenvolvimento das escalas para medir a intenção comportamental, a atitude, a norma subjetiva e o controle comportamental percebido com base nos procedimentos sugeridos por Ajzen (1985; 1991). Os construtos utilizados eram comuns em modelos de aceitação de tecnologia, ou seja, foram utilizadas as mesmas medidas de testes da TAM para utilidade percebida e facilidade de uso percebida. As medidas operacionais embasaram-se nas escalas desenvolvidas por Davis (1989) e Moore e Benbasat (1991), que foram ajustadas para refletir o comportamento alvo específico no uso de computador.

A Teoria do Comportamento Planejado Decomposto (DTPB) baseia-se em construtos presentes na literatura sobre inovação, explora mais a fundo as dimensões da norma subjetiva e do controle comportamental percebido, decompondo-os em dimensões de crenças específicas. Esse modelo, DTPB, tem vantagens semelhantes ao TAM. À medida que identifica crenças específicas que podem influenciar o uso de TI, incorpora fatores adicionais, tais como a influência de outras pessoas importantes, a capacidade e o controle percebido, que não estão presentes no TAM, mas se mostraram determinantes importantes do comportamento, devendo fornecer uma compreensão mais completa do uso (TAYLOR; TODD, 1995).

Os três modelos, TPB, DTPB e TAM, comparados em termos da extensão da teoria, em que cada um deles pode ser utilizado, a fim de entender a intenção de usar e, subsequentemente, a adoção da TI, foram a base do estudo dos pesquisadores, e, dada a análise dos dados, os resultados mostraram que cada modelo possui pontos fortes (TAYLOR; TODD, 1995). Tanto a intenção quanto a adoção de TI podem fornecer uma explicação mais completa da intenção comportamental e do comportamento de uso, como mostra a Figura 4.

Figura 4 – Representação da DTPB



Fonte: Autora “adaptado de” Taylor; Todd, 1995.

Ao decompor as estruturas de crenças na TPB, embasados em um aumento moderado na explicação da intenção comportamental, a DTPB fornece uma completa compreensão da intenção comportamental, concentrando-se sobre os fatores que são susceptíveis a influenciar os sistemas por meio da aplicação de ambas as estratégias de *design* e implementação (TAYLOR; TODD, 1995).

2.4 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA

Utilidade percebida (DAVIS, 1989) refere-se ao grau em que o professor acredita que o desempenho é uma consequência do uso, bem como a motivação intrínseca, que mantém relação com o reforço e o prazer. Ambos estão relacionados à adoção do tema Meio Ambiente em suas disciplinas no curso de graduação em Administração. Estudos anteriores verificaram que a utilidade percebida da adoção de ferramentas da Web 2.0 em sala de aula pelos professores (AJJAN; HARTSHORNE, 2008), e, também investigaram o valor de TI a partir de seus determinantes de percepção de utilidade (TAYLOR; TODD, 1995).

Logo, formulamos a seguinte hipótese:

H1. A utilidade percebida da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração.

Compatibilidade (adaptado de MOORE; BENBASAT, 1991), se refere ao grau em que uma inovação no ensino é percebida como consistente com valores, necessidades e experiências dos professores, como a inserção do tema Meio Ambiente em disciplinas do curso de graduação em Administração. Estudos anteriores investigaram a compatibilidade entre as influências estruturais e ação individual em níveis de adoção do *eLearning* no ensino (SINGH; HARDARKER, 2014; HUSSEIN; MOURAD, 2014). Estudiosos indicaram a compatibilidade como determinante de adoção de inovação tecnológica como a *WebCT* por professores universitários (HUSSEIN; MOURAD, 2014).

Logo, formulamos a seguinte hipótese:

H2. A compatibilidade da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração.

Facilidade de Adoção (DAVIS, 1989) é o grau em que a adoção de uma inovação no ensino é percebida como fácil de usar pelo professor, como a inserção do tema Meio Ambiente em disciplinas do curso de graduação em Administração. Estudos anteriores verificaram que a facilidade de adoção de ferramentas da Web 2.0 em sala de aula pelos professores (AJJAN; HARTSHORNE, 2008), e, também investigaram o valor de TI a partir de seus determinantes de percepção de facilidade de uso (TAYLOR; TODD, 1995).

Logo, formulamos a seguinte hipótese:

H3. A facilidade da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção

do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração.

Vantagem Relativa (ROGERS, 1983; MOORE; BENBASAT, 1991), se refere ao grau em que uma inovação no ensino é percebida como melhor que sua precursora, como a inserção do tema Meio Ambiente pelo professor em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração. A vantagem relativa percebida pelo professor exerce influência em sua atitude de adotar o tema meio ambiente em suas disciplinas. Estudos anteriores investigaram a vantagem relativa entre as influências estruturais e ação individual em níveis de adoção do *eLearning* no ensino (SINGH; HARDARKER, 2014; HUSSEIN; MOURAD, 2014). Estudiosos indicaram a vantagem relativa como determinante de adoção de inovação tecnológica como a *WebCT* por professores universitários (HUSSEIN; MOURAD, 2014).

Logo, formulamos a seguinte hipótese:

H4. A vantagem relativa da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração.

A Imagem (ROGERS, 1983; MOORE; BENBASAT, 1991), o grau em que a imagem é percebida como *status/prestígio*, pelo professor na adoção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal no curso de graduação em Administração. A imagem percebida pelo professor na adoção do tema Meio Ambiente influencia a sua intenção em incluir o tema Meio Ambiente na sua disciplina principal. A pesquisa de Moore e Benbasat (1991) foi a base para este construto.

Logo, formulamos a seguinte hipótese:

H5. A imagem da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração.

Normas Subjetivas (AJZEN, 1975) são a percepção do professor na inserção do tema Meio Ambiente em sua disciplina principal do curso de graduação em Administração relacionada às expectativas normativas de outros professores, coordenadores e colegas de trabalho de sua instituição de ensino. As Normas Subjetivas, percebidas pelo professor, na adoção do tema Meio Ambiente, tem influência para a intenção deste em adotar o tema em sua disciplina. Estudos anteriores investigaram as normas subjetivas para adoção de tecnologia como um processo de tomada de decisão pessoal (SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004). Outros pesquisadores investigaram as normas subjetivas na decisão do corpo docente para adotar as ferramentas *Web 2.0* em sala de aula (AJJAN; HARTSHORNE, 2008). As normas subjetivas que influenciam o professor para: o uso do computador em sala de aula (TONDEUR et al., 2008), a decisão sobre o uso da tecnologia educacional (LEE; CERRETO; LEE, 2010), a natureza e extensão da atitude em relação as questões de sustentabilidade no ensino, e, as normas subjetivas que influenciam no comportamento do ensino para educação e meio ambiente (SHUMAN; HAM, 1997). Pesquisador investigou as normas subjetivas que influenciam a intenção comportamental da adoção do tema Ética nas disciplinas do ensino superior (CHENG, 2015).

Logo, formulamos a seguinte hipótese:

H6. As normas subjetivas da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração.

Controle Comportamental Percebido, de acordo com Ajzen (1991) é a percepção do professor sobre a existência de fatores que podem impedir ou não a inclusão do tema Meio Ambiente em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração. O Controle Comportamental percebido pelo professor exerce influência na sua adoção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal. Estudos anteriores investigaram o controle comportamental percebido pelo professor para adoção de tecnologia como um processo de tomada de decisão pessoal (SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004). Outros pesquisadores investigaram o controle

comportamental na decisão do corpo docente para adotar as ferramentas *Web 2.0* em sala de aula (AJJAN; HARTSHORNE, 2008). O controle comportamental como influencia para o professor: no uso do computador em sala de aula (TONDEUR et al., 2008), na decisão sobre o uso da tecnologia educacional (LEE; CERRETO; LEE, 2010), a natureza e extensão da atitude em relação as questões de sustentabilidade no ensino, e, controle comportamental como determinante do comprometimento para a educação e meio ambiente (SHUMAN; HAM, 1997). Pesquisador investigou o controle comportamental como influencia para a adoção do tema Ética nas disciplinas do ensino superior (CHENG, 2015).

Logo, formulamos a seguinte hipótese:

H7. O controle comportamental percebido da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas do curso de graduação em administração.

Atitude (AJZEN, 1991), a atitude do professor em relação à inserção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal do curso de graduação em Administração está relacionada ao grau de percepção das consequências e de seus valores pessoais. A atitude do professor na adoção do tema Meio Ambiente exerce influência na intenção comportamental em inserir o tema Meio Ambiente em sua disciplina principal. Estudos anteriores investigaram a atitude do professor como um processo de tomada de decisão pessoal (SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004). Outros pesquisadores investigaram a atitude na decisão do corpo docente para adotar as ferramentas *Web 2.0* em sala de aula (AJJAN; HARTSHORNE, 2008). A atitude influencia o professor na sua intenção para: o uso do computador em sala de aula (TONDEUR et al., 2008), a decisão sobre o uso da tecnologia educacional (LEE; CERRETO; LEE, 2010), a natureza e extensão da atitude em relação as questões de sustentabilidade no ensino, e, a atitude como influencia na intenção comportamental para ensinar sobre a educação e meio ambiente (SHUMAN; HAM, 1997). Pesquisador investigou a atitude que influencia a intenção da adoção do tema Ética nas disciplinas do ensino superior (CHENG, 2015).

Logo, formulamos a seguinte hipótese:

H8. A atitude da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração.

A percepção do professor para a sua decisão em incluir ou não o tema Meio Ambiente em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração está relacionada aos preditores para sua intenção comportamental em inserir ou não o tema Meio Ambiente em sua disciplina principal. Estudos anteriores analisaram a intenção comportamental e suas relações com as normas subjetivas, a atitude e o controle comportamental percebido, para adoção de tecnologia como um processo de tomada de decisão pessoal (SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004), na decisão do corpo docente para adotar as ferramentas *Web 2.0* em sala de aula (AJJAN; HARTSHORNE, 2008), o uso do computador em sala de aula (TONDEUR et al., 2008), a decisão sobre o uso da tecnologia educacional (LEE; CERRETO; LEE, 2010), a natureza e extensão em relação as questões de sustentabilidade no ensino, e, as no comportamento do ensino para educação e meio ambiente (SHUMAN; HAM, 1997). Pesquisador investigou a intenção comportamental como resultado de ação do professor na adoção do tema Ética nas disciplinas do ensino superior (CHENG, 2015).

Os estudos apresentados têm como base a utilização de modelos teóricos consolidados. Esses modelos preconizam a compreensão de fenômenos a partir de alguns fatores determinantes; no entanto, para a investigação da presente tese, as variáveis latentes consideradas foram: atitude, norma subjetiva, controle comportamental percebido, compatibilidade, vantagem relativa, imagem, utilidade percebida, facilidade de adoção do professor, bem como a intenção comportamental para incorporação do tema Meio Ambiente na sua disciplina.

Os preditores imediatos das intenções comportamentais são atitude e normas subjetivas, fatores relevantes para a utilização da Teoria do Comportamento Planejado, devido ao fato de que em estudos anteriores se mostraram positivos para a intenção do indivíduo de executar uma ação.

De acordo com os pressupostos da TPB, os construtos que têm relação com a intenção comportamental do indivíduo são: atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido. Considerando a competência dos docentes como um

dentre vários fatores que determinam suas decisões a respeito da inclusão de um tema no ensino, ou seja, a sua intenção comportamental, outras influências podem incluir o valor que eles atribuem ao tema Meio Ambiente para incorporá-lo em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração. Entretanto, a adoção do tema se dá pela valorização do docente, ou, em alguns casos, pode ser por uma normativa institucional, pois nos Parâmetros Curriculares Nacionais é um dos temas indicados para o ensino (MEC, 1997), neste caso não há ligação direta com a competência de valor do professor.

Vale ressaltar que a IDT não foi utilizada na íntegra, devido ao fato de que a literatura utilizada para o presente estudo não ofereceu suporte às hipóteses que pudessem ser atribuídas aos demais construtos da teoria da difusão de inovação.

Após a revisão de literatura e a identificação dos construtos do modelo conceitual, foram consideradas as hipóteses de pesquisa descritas no Quadro 6.

Quadro 6 – Hipóteses de pesquisa

H1	A utilidade percebida da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração (AJJAN; HARTSHORNE, 2008; FAZENDA, 2009; DEMAJOROVIC; SOUZA, 2012; SINGH; HARDAKER, 2014).
H2	A compatibilidade da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração (SINGH; HARDARKER, 2014; HUSSEIN; MOURAD, 2014).
H3	A facilidade da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração (AJJAN; HARTSHORNE, 2008; SINGH; HARDAKER, 2014).
H4	A vantagem relativa da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração (PIPERE; MICULE, 2014; SINGH; HARDARKER, 2014; HUSSEIN; MOURAD, 2014).
H5	A imagem da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração (MOORE; BENBASAT, 1991).
H6	As normas subjetivas da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração. (SHUMAN; HAM, 1997; SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004; AJJAN; HARTSHORNE, 2008; TONDEUR, et al., 2008; LEE; CERRETO; LEE, 2010; REDMAN, 2013; YUSOP, 2015; CHENG, 2015).

Continua...

Conclusão.

H7	O controle comportamental percebido da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas do curso de graduação em administração (SHUMAN; HAM, 1997; SUGAR; CRAWLWEY; FINE, 2004; AJJAN; HARTSHORNE, 2008; TONDEUR, et al., 2008; LEE; CERRETO; LEE, 2010; MELO; BRUNSTEIN, 2014; YUSOP, 2015; CHENG, 2015).
H8	A atitude da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração (KALU; UWATT; ASSIM, 2006; JACOBI; RAUFLET; ARRUDA, 2011; SHUMAN; HAM, 1997; SUGAR; CRAWLEY; FINE, 2004; AJJAN; HARTSHORNE, 2008; TONDEUR, et al., 2008; LEE; CERRETO; LEE, 2010; MAKRASIS; KOSTOULAS-MAKRAKIS, 2012; YUSOP, 2015; CHENG, 2015).

Fonte: Autora.

As hipóteses constituídas possibilitam analisar as relações da intenção do professor para a adoção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal do curso de graduação em Administração, bem como identificar os fatores antecedentes determinantes e seus efeitos. Com a apresentação das hipóteses foi possível elaborar o modelo conceitual que serviu como norteador para compor o modelo estrutural da presente tese e, a partir deste, analisar os resultados da pesquisa.

2.5 MODELO CONCEITUAL DE ANÁLISE

O modelo conceitual de análise, que visa à adoção do tema meio ambiente em disciplinas por professores de cursos de Graduação em Administração, está fundamentado em pesquisas na área de Educação que utilizaram as teorias-base da presente tese: Teoria do Comportamento Planejado (TPB), Teoria da Difusão de Inovação (IDT), Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) e Teoria do Comportamento Planejado Decomposto (DTPB).

A DTPB contribui para justificar e transpor os estudos das referidas teorias para o desenvolvimento da presente pesquisa. Taylor; Todd (1995) retomam a questão de que para avaliar simplesmente o uso da tecnologia a Teoria da Ação Racional – TRA (do inglês, *Theory of Reasoned Action*), já vinha obtendo bons resultados, no entanto, a DTPB analisa a ação comportamental do indivíduo do ponto de vista da tomada de decisão.

Outra base para a transposição das teorias base para o presente estudo é a ampliação da Teoria da Difusão da Inovação realizada por Moore; Benbasat (1991),

em que abrange o fluxo decisório em cinco estágios: conhecimento inicial de uma inovação; formação de uma atitude em direção à inovação; decisão de se aceitar ou rejeitar uma inovação; implementação da nova ideia, e, finalmente a confirmação da decisão de adotar a inovação. A compatibilidade exerce uma carga expressiva quando se trata das questões relacionadas aos valores existentes, as práticas, as necessidades e experiência dos potenciais adotantes. A inovação pode ser compatível ou incompatível com os valores sociais e culturais do ambiente em que será inserida, com as ideias introduzidas anteriormente, ou com as necessidades dos indivíduos referentes à inovação (MOORE; BENBASAT, 1991).

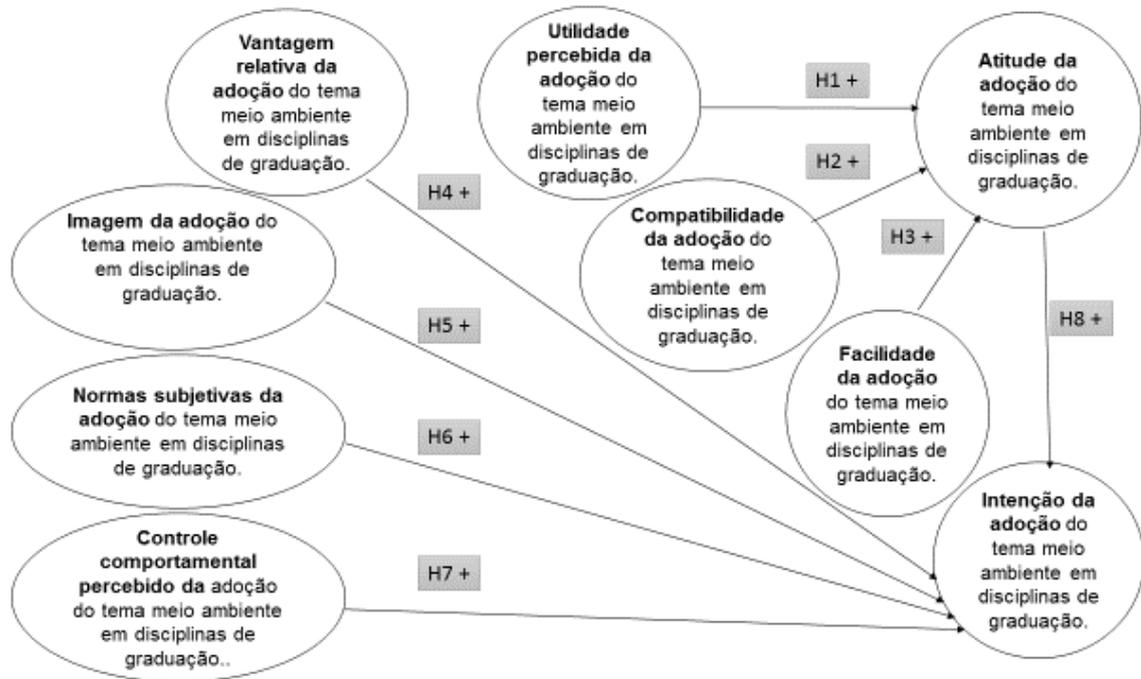
Outro dado relevante para a transposição das teorias base para o estudo da adoção do tema meio ambiente foi o atributo facilidade de uso estar em consonância com o atributo complexidade, pois novas ideias, simples de compreensão são absorvidas e adotadas mais rápido pelos indivíduos de um grupo social do que as inovações que necessitam de novos conhecimentos, tratadas como complexas, as quais são absorvidas e adotadas com maior lentidão pelos indivíduos (ROGERS, 1983). Assim, Moore e Benbasat (1991) ampliaram a IDT trocando o atributo complexidade pelo atributo facilidade de uso.

O construto imagem da Teoria da Difusão da Inovação (ROGERS, 1983), em sua ampliação por Moore e Benbasat (1991), ao que se reflete ao grau em que uma inovação é percebida para melhorar a imagem de um indivíduo de um sistema social, o que implica no comportamento dos indivíduos. No campo educacional, pode-se atribuir a percepção do professor a um perfil diferenciado em que possa ter maior prestígio dada a adoção de um tema inovador que possa representar que a adoção do tema em sua disciplina aprimora a sua imagem como docente.

Assim, na operacionalização do modelo na gestão educacional, os construtos das teorias base funcionam como determinantes significantes para o comportamento do professor na sua ação docente em que pese uma análise a nível individual.

A Figura 5 representa o modelo de análise da adoção do tema Meio Ambiente na disciplina principal dos professores de cursos de graduação em Administração.

Figura 5 – Modelo conceitual de análise.



Fonte: Autora.

A Figura 5 são hipóteses da pesquisa que suplantam influências positivas para o comportamento de adoção do tema Meio Ambiente por professores na sua disciplina principal, no ensino de graduação em Administração.

O modelo conceitual de análise, bem como as hipóteses de pesquisa, foi testado a partir de pesquisa empírica e de acordo com o método descrito no Capítulo 3.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Com o propósito de identificar os determinantes de adoção do tema Meio Ambiente em disciplinas por professores dos cursos de graduação em Administração, procurou-se identificar os respectivos construtos com base na literatura existente e, a partir daí, elaborar um modelo de interdependência entre esses construtos, por meio da elaboração das hipóteses. Considerando o modelo de interdependência definido para essa pesquisa, o método escolhido para a análise foi a modelagem de equações estruturais.

Esta técnica, em inglês *Structural Equation Models (SEM)*, é “uma metodologia estatística que tem uma abordagem de confirmação (ou seja, teste de hipóteses) para a análise multivariada de uma teoria estrutural tendo abordagem em algum fenômeno” (BYRNE, 1998, p.3). No que se refere ao termo, dois aspectos são importantes: “a) que os processos causais em estudo sejam representados por uma série de equações estruturais (isto é, de regressão); e b) que estas relações estruturais possam ser modeladas graficamente para permitir uma concepção mais clara da teoria em estudo” (BYRNE, 1998, p.3).

O modelo de equações estruturais é uma técnica considerada uma extensão de várias técnicas de análise multivariada de dados, como, por exemplo, a análise fatorial e a análise de regressão múltipla, e que possibilita examinar, simultaneamente, uma série de relações de dependência (HAIR Jr. et al., 2009).

Desta forma, a pesquisa é caracterizada como descritiva, de caráter quantitativo, pois o estudo não consiste apenas na aplicação de teorias e verificação de resultados, mas identifica os determinantes e mede seus efeitos, quanto à adoção por professores do tema Meio Ambiente, em disciplinas dos cursos de graduação em Administração.

3.1 NATUREZA DA PESQUISA

No decorrer do presente estudo percebeu-se a necessidade da realização de uma pesquisa com abordagem quantitativa, haja vista que tanto as dimensões a serem trabalhadas, quanto o universo e a amostragem exigiam uma amplitude em nível nacional, o que resultou em um trabalho mais minucioso de caráter

quantitativo. Houve um aprofundamento da pesquisa e uma contribuição para a ciência, ao se analisar os dados com os recursos do SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Os estudos de estatística e inferência estatística contribuíram para a compreensão e domínio da análise de dados, com a inserção de questões e conceitos adicionais de particular relevância (HAIR Jr. et al., 2009). Quanto à análise multivariada, ela é utilizada para estudar modelos em que todas as variáveis são aleatórias e inter-relacionadas. As escalas de medida concentram-se em dois tipos básicos de dados, não métricos e métricos (HAIR Jr. et al., 2009).

3.1.1 Caracterização da pesquisa

O estudo é de natureza quantitativa, e para a investigação utilizou-se a estratégia de levantamento (*survey*), com o propósito de interrogação direta dos participantes, por meio de questionário. A população-alvo desta pesquisa compreendeu os docentes que ministram aulas em cursos de graduação em Administração, no Brasil. Na aplicação da pesquisa os resultados tiveram o efeito de justificar a ação, e se concentraram não apenas nos resultados significantes, mas também nas teorias (HAIR Jr. et al., 2009).

Considerou-se também o estudo de Taylor e Todd (1995) para justificar a integração dos modelos. A comparação de modelos para investigar aquele que melhor ajudaria a entender o uso da tecnologia de informação, apesar de ter como foco estudantes usuários potenciais serviu para explicar o comportamento individual. A adaptação da TAM e a utilização da TPB serviram como instrumento para a coleta de dados, em que foram considerados a intenção determinada pela atitude em relação ao uso, os efeitos diretos e indiretos da percepção da facilidade de adoção, e a utilidade percebida. O estudo examinou fatores provenientes da perspectiva de difusão de inovação (IDT), ao considerar características de inovação presentes na literatura, que, neste caso, foi a compatibilidade em relação à atitude. Assim, na medida em que o estudo explorou as normas subjetivas e de controle comportamental percebido em relação à intenção da adoção, somados aos construtos da TAM em relação à atitude, os fatores se mostraram determinantes

importantes da intenção comportamental em relação à própria adoção da tecnologia (TAYLOR; TODD, 1995).

3.2 PRÉ-TESTE

Como uma das fases da pesquisa quantitativa, o pré-teste é necessário para identificar a existência de ambiguidades e/ou dúvidas que possam advir do questionário, no sentido de deixá-lo mais claro para os pesquisados. “O pré-teste se refere ao teste do questionário em uma pequena amostra de entrevistados com o objetivo de identificar e eliminar problemas potenciais” (MALHOTRA, 2006, p. 308). Assim, existe a necessidade de testar o formato e a clareza do questionário, bem como o seu conteúdo.

Antes do envio dos questionários aos respondentes, foram aplicados os pré-testes, com o propósito de testar, qualitativamente, o instrumento de coleta de dados. O pré-teste foi enviado, em um primeiro momento, para cinco docentes especialistas da linha de pesquisa em Meio Ambiente, e três professores de Métodos Quantitativos. Os especialistas sugeriram ajustes nos itens de escala por haver itens repetidos, bem como na adequação e definição dos construtos para melhor compreensão dos respondentes. Em um segundo momento, após os ajustes sugeridos, o pré-teste foi feito com uma amostra maior de docentes e foi hospedado na base de pesquisa *Qualtrics*. Como o encaminhamento desta vez foi *online*, os professores enviaram suas sugestões por e-mail, destacando as questões que ainda necessitavam de ajustes, pois esta etapa incluiu tanto especialistas quanto não especialistas, para verificar a compreensão dos docentes sobre cada item das escalas. Vinte e um (21) professores responderam nesta etapa. Dada a necessidade de ajustes de ordem semântica indicados, prosseguiu-se com a pesquisa.

3.3 PLANO AMOSTRAL DA PESQUISA

A amostra foi constituída por 407 professores do curso de Administração de Empresas de diversas universidades. Houve a preocupação de que o tamanho da amostra fosse suficiente para a aplicação do método estatístico escolhido para o trabalho. O tamanho da amostra tem um importante papel na estimação e

interpretação dos resultados obtidos. Para este estudo, o tamanho da amostra é considerado adequado, pois está dentro dos critérios que definem que o número de observações deve ser, pelo menos, cinco vezes maior que o número de variáveis analisadas (HAIR Jr. et al., 2009). A amostra é de corte transversal, com amostra não probabilística.

3.3.1 Definição para composição da amostra

A unidade amostral considerada para esta pesquisa são professores do curso de Administração, independentemente de sua área de formação ou de sua disciplina; contudo, houve necessidade de especificar a disciplina principal, ou seja, aquela em que o professor mais concentra sua carga horária, ou aquela que ele ministra durante mais tempo. A amostra foi intencional, não probabilística e por conveniência.

O acesso aos respondentes se deu de quatro formas: 1) levantamento de e-mails de professores e coordenadores de cursos de graduação disponibilizados nos sites das universidades, totalizando 1300 e-mails; 2) apoio da ANGRAD (Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração) ao repasse do *link* da pesquisa para os associados, através dos e-mails que estão sob responsabilidade da própria ANGRAD; 3) repasse do *link* da pesquisa para os contatos da autora na rede social de negócios *LinkedIn®*, o que possibilitou o acesso a outros professores de cursos de Administração, que aceitaram o convite enviado pela pesquisadora, havendo, em alguns casos, o compartilhamento da pesquisa pelos professores contatados; e 4) encaminhamento do *link* da pesquisa para a ANPAD (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração), solicitando redirecionamento da pesquisa para os seus associados.

3.4 COLETA DE DADOS

O instrumento final de coleta de dados, usado na pesquisa, constituiu-se em um questionário eletrônico disponibilizado na plataforma *Qualtrics*. O endereço da pesquisa foi encaminhado por e-mail aos professores no mês de maio de 2016, e as respostas foram recebidas nos meses de maio e junho.

A coleta consistiu em um questionário, havendo a preocupação de se obter o mínimo de respondentes, com a meta de cinco para cada item das escalas (BENTLER; CHOU, 1987). Durante o preenchimento do questionário, o respondente só poderia avançar para a página seguinte se houvesse respondido todas as perguntas da página anterior. Assim, não houve dados faltantes (*missing values*) com relação às questões. Houve um total de 938 acessos.

As hipóteses de pesquisa possibilitaram analisar a relação entre a atitude e a intenção, na adoção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal nos cursos de graduação em Administração, bem como identificar os fatores que antecedem essa relação e os seus efeitos.

As variáveis independentes, resultantes da revisão de literatura, são: utilidade percebida, facilidade de adoção, compatibilidade, vantagem relativa, imagem, normas subjetivas e controle comportamental percebido. As variáveis dependentes são: atitude e intenção. O Quadro 7, que será apresentado mais no item 3.4.1, contém os construtos e os itens de escala, respectivamente.

3.4.1 Tipos de escalas utilizadas

No presente estudo, foram utilizadas as escalas validadas, de variáveis latentes, traduzidas e adaptadas por especialistas. Para a coleta de dados estruturada utilizou-se um questionário formal (MALHOTRA, 2006).

Os seis itens da escala do construto Utilidade Percebida, desenvolvido por Davis (1989), foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa, em que foi utilizada uma escala do tipo Likert de 7 (sete) pontos, variando de 1 a 7 (de 'discordo totalmente' a 'concordo totalmente'). Da mesma forma, os seis itens da escala do construto Facilidade de Adoção, desenvolvido por Davis (1989), foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa, em que foi utilizada uma escala do tipo *Likert* de 7 (sete) pontos, variando de 1 a 7 (de discordo totalmente a concordo totalmente). As referidas escalas são provenientes do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM).

Os quatro itens da escala do construto Compatibilidade, desenvolvido por Rogers (1983) e estendido por Moore e Benbasat (1991), e validado também por Taylor e Todd (1995), foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa,

em que foi utilizada uma escala do tipo Likert de 7 (sete) pontos, variando de 1 a 7 (de 'discordo totalmente' a 'concordo totalmente'). Os nove itens do construto Vantagem Relativa, desenvolvido por Rogers (1983) e estendido por Moore e Benbasat (1991), foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa, em que foi utilizada uma escala do tipo Likert de 7 (sete) pontos, variando de 1 a 7 (de 'discordo totalmente' a 'concordo totalmente'). Os cinco itens do construto Imagem, desenvolvido por Rogers (1983) e estendido por Moore e Benbasat (1991), foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa, em que foi utilizada uma escala do tipo Likert de 7 (sete) pontos, variando de 1 a 7 (de 'discordo totalmente' a 'concordo totalmente'). As referidas escalas são provenientes da Teoria de Difusão da Inovação (IDT).

Para o construto Atitude, desenvolvido por Ajzen (1991), seus nove itens da escala foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa e mensurados a partir de uma questão de diferencial semântico. Os três itens da escala do construto Normas Subjetivas, desenvolvido por Fishbein e Ajzen (1975) e Ajzen (1991), e validado também por Taylor e Todd (1995), foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa, em que foi utilizada uma escala do tipo Likert de 7 (sete) pontos, variando de 1 a 7 (de 'discordo totalmente' a 'concordo totalmente'). Os três itens da escala do construto Controle Comportamental, desenvolvido por Fishbein e Ajzen (1975) e Ajzen (1991), e validado também por Taylor e Todd (1995), foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa e desmembrados para cinco itens, sendo utilizada uma escala do tipo Likert de 7 (sete) pontos, variando de 1 a 7 (de 'discordo totalmente' a 'concordo totalmente'). Para o construto Intenção Comportamental, desenvolvido por Ajzen (1991), os cinco itens da escala foram traduzidos e adaptados para o contexto da pesquisa, e desmembrados para cinco itens, sendo utilizada uma escala do tipo Likert de 7 (sete) pontos, variando de 1 a 7 (de 'discordo totalmente' a 'concordo totalmente'). Os referidos construtos pertencem à Teoria do Comportamento Planejado (TPB).

No Quadro 7, os construtos exógenos: utilidade percebida, facilidade de adoção, compatibilidade, vantagem relativa, imagem, normas subjetivas e controle comportamental percebido, bem como os construtos endógenos: atitude e intenção, estão descritos, conforme segue.

Quadro 7 - Estrutura do instrumento de coleta de dados

CONSTRUTO	NÚMERO DE QUESTÕES	FONTE
Utilidade percebida	6	Davis (1989).
Facilidade de adoção	6	Davis (1989); Taylor; Todd (1995).
Compatibilidade	4	Moore; Benbasat (1991); Taylor; Todd (1995).
Vantagem relativa	9	Moore; Benbasat (1991); Taylor; Todd (1995).
Imagem	5	Moore; Benbasat (1991).
Normas subjetivas	3	Fishbein; Ajzen (1975); Taylor; Todd (1995)
Controle comportamental percebido	5	Ajzen (1991); Taylor; Todd (1995).
Atitude	9	Fishbein; Ajzen (1975); Taylor; Todd (1995).
Intenção	6	Taylor; Todd (1995).

Fonte: Autora.

O pré-teste das adaptações das escalas supre a necessidade de validação interna, pois quando se altera a semântica nos itens da escala ela deixa a sua originalidade na íntegra e se torna uma escala voltada ao escopo da pesquisa (HAIR Jr. et al., 2009).

Com base nas escalas propostas, e para atender às necessidades da pesquisa, optou-se por itens de cada uma delas. Na tradução e adaptação, consideraram-se aspectos linguísticos que caracterizam o contexto brasileiro.

O Quadro 8 apresenta os itens da escala utilizados na pesquisa de campo.

Quadro 8 – Construtos, códigos dos itens da escala e suas assertivas.

CONSTRUTO	Cód.	Itens da escala
Utilidade percebida	UP1	Discutir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal me permitiria dar aulas melhores.
	UP2	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal melhoraria o meu desempenho nas aulas.
	UP3	Empregar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal aumentaria a minha produtividade nas aulas.
	UP4	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal melhoraria a efetividade das minhas aulas.
	UP5	Expor o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal tornaria mais fácil realizar as minhas aulas.
	UP6	O tema Meio Ambiente teria utilidade para minha disciplina principal.
Facilidade de adoção	FA1	Seria fácil para mim abordar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	FA2	Seria fácil para mim desenvolver o tema Meio Ambiente nas aulas da minha disciplina principal.
	FA3	Minha interação com o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal seria clara e compreensível.
	FA4	Seria fácil para mim habilitar-me a ensinar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	FA5	Para mim, seria fácil fazer com que o tema Meio Ambiente tivesse o efeito pretendido na minha disciplina principal.
	FA6	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal seria muito fácil para mim.

Continua...

... Continuação

CONSTRUTO	Cód.	Itens da escala
Compatibilidade	CP1	Ensinar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal é compatível com todos os aspectos da minha vida.
	CP2	Desenvolver o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal é completamente compatível com a minha vida.
	CP3	Eu acho que incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal se encaixaria bem com a forma como eu vivo a minha vida.
	CP4	Aplicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal se adequaria ao meu estilo de vida.
Vantagem relativa	VR1	Abordar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria permitir melhorias na prática das minhas aulas.
	VR2	Trabalhar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a qualidade das minhas aulas.
	VR3	Discutir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal tornaria mais fácil ministrar as minhas aulas.
	VR4	As vantagens de incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal superariam as desvantagens.
	VR5	Incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal melhoraria o meu desempenho nas aulas.
	VR6	Em geral, eu acho que discutir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria representar uma grande vantagem para as minhas aulas.
	VR7	Aplicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a eficiência das minhas aulas.
	VR8	Incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria me dar maior controle sobre as minhas aulas.
	VR9	Expor o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a produtividade das minhas aulas.
Imagem	IM1	Desenvolver o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a minha imagem na Instituição de Ensino Superior onde dou aula.
	IM2	Trabalhar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal faria com que as outras pessoas da minha Instituição de Ensino Superior me vissem como um professor melhor.
	IM3	Se os outros professores da minha Instituição de Ensino Superior incluíssem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas, eles teriam mais prestígio do que aqueles que não o fizeram.
	IM4	Os professores da minha Instituição de Ensino Superior que incluíssem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas teriam uma imagem melhor.
	IM5	Os professores da minha Instituição de Ensino Superior que incluem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas têm mais status na minha instituição.

Continua ...

Conclusão.

CONSTRUTO	Cód.	Itens da escala
Normas subjetivas	NS1	Os meus amigos de trabalho mais importantes acham que eu devo adotar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	NS2	O meu coordenador acha que eu devo ensinar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	NS3	Os professores com os quais eu trabalho acham que eu devo incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
Controle comportamental percebido	CC1	Eu saberia como abordar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	CC2	Lecionar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal estaria inteiramente dentro do meu domínio.
	CC3	Eu teria os recursos para explicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	CC4	Eu teria conhecimento para explicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	CC5	Eu teria habilidade para explicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
Atitude	AT1	Inútil - Útil.
	AT2	Péssima ideia - Excelente ideia.
	AT3	Insensato - Sensato.
	AT4	Nada importante - Muito importante.
	AT5	Irrelevante - Relevante.
	AT6	Nada inteligente - Inteligente.
	AT7	Muito improvável - Muito provável.
	AT8	Negativo - Positivo.
	AT9	Simple - Complexo.
Intenção	IN1	Eu vou discutir com os meus alunos formas de incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	IN2	Eu pretendo discutir com o coordenador do meu curso o desenvolvimento do tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	IN3	Eu pretendo trabalhar com o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	IN4	Eu vou tentar convencer meus colegas professores a desenvolverem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas.
	IN5	Eu pretendo buscar mais informações para poder incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	IN6	Eu pretendo discutir mais vezes com meus colegas professores sobre como incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.

Fonte: Autora

Nota: Elaborado com base em Fishbein; Ajzen (1975); Davis (1989); Ajzen (1991); Moore; Benbasat (1991); Taylor; Todd (1995).

A partir do modelo conceitual de análise, bem como das hipóteses de pesquisa, e utilizando a técnica adequada para mensuração do modelo, foram obtidos os resultados que constam no capítulo 4.

3.5 TÉCNICA DE ANÁLISE DA MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

Os dados foram analisados por meio de Sistemas de Equações Estruturais. Os ajustes dos modelos foram avaliados por meio dos índices recomendados por Kline (2005), Brown (2006) e Hair Jr. et al. (2009). São eles: GFI (do inglês, *Goodness of Fit Index*), Índice de Qualidade de Ajustamento; AGFI (do inglês, *Adjusted Goodness of Fit Index*), Índice de Qualidade do Ajustamento Calibrado; PGFI (do inglês, *Parsimony Goodness of Fit Index*), Boa Parcimônia do Índice de Ajuste; NFI (do inglês, *Normed Fit Index*) Índice de Ajuste Normalizado; CFI (do inglês, *Comparative Fit Index*), Índice de Ajuste Comparativo; IFI (do inglês, *Incremental Fit Index*), Índice de Ajuste Incremental; RMR (do inglês, *Root Mean Square Residual*), Raiz Quadrada Média Residual; RMR Padronizado (*Standardized*); RMSEA (do inglês, *Root Mean Square Error of Approximation*), Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação; e a Estatística χ^2 que é considerada a medida de ajuste fundamental em SEM. A ocorrência de valores grandes para a relação de χ^2 e o grau de liberdade significa que as matrizes observadas e estimadas diferem sensivelmente (HAIR Jr. et al., 2009).

Em seguida, usando o *software LISREL 8.71* (do inglês, *Linear Structural Relationships*), desenvolvido em 1970 por Karl Gustav Jöreskog e Dag Sörbom, para a medição de modelos em equações estruturais (SEM), relata-se (1) a medição e avaliação, e (2) a avaliação da estrutura do modelo de ajuste e testes de hipóteses. Assim, o *software* foi utilizado em razão de o objetivo ser testar a teoria e comparar modelos (BIDO et al., 2009).

Para a avaliação da medição das escalas foram feitas as análises de validade convergente e validade discriminante (FORNEL; LARCKER, 1981; HAIR Jr. et al., 2009), sendo estes os indicadores principais da análise do modelo de mensuração. A validade convergente é apresentada pela sigla AVE (do inglês, *Average Variance Extracted*), ou seja, variância média extraída, e a confiabilidade pela sigla CR (do inglês, *Composite Reliability*), que se refere à confiabilidade composta (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009; HAIR Jr. et al., 2009). A validade discriminante foi verificada pela comparação entre a raiz quadrada do AVE em relação às correlações entre os construtos. A raiz quadrada do AVE deve ser maior que as correlações entre as variáveis latentes (FORNELL; LARCKER, 1981).

3.5.1 Valores de referência de análise para modelagem de equações estruturais

Os indicadores de análise que constam no capítulo dos resultados referem-se à qualidade de ajuste de cada modelo estrutural do presente estudo. Os valores e intervalos de referência considerados para as análises são: para CFI e GFI entre 0,80 e 0,90, um ajuste razoável, entre 0,90 e 0,95, um bom ajuste, e igual ou maior (\geq) que 0,95, um ajuste muito bom; para PGFI \geq 0,80 um ajuste muito bom, RMSEA entre 0,50 e 0,10 um bom ajuste, e RMSEA \leq 0,05 um ajuste muito bom (HAIR Jr. et al., 2009).

4 RESULTADOS

Nesta seção, os resultados apresentados foram baseados na coleta de dados da pesquisa, e foram estatisticamente analisados com diferentes finalidades.

Vale destacar que, apesar do questionário utilizado, para a composição da amostra, conter a seguinte questão: “você já incluiu o tema Meio Ambiente na sua disciplina principal, seja por meio de aulas, atividades individuais ou em grupo, palestras de convidados, projetos interdisciplinares, seminários de discentes, estudos de caso, aulas em laboratório, atividades em plataformas virtuais, visitas técnicas ou outra forma? Considere atentamente a pergunta antes de responder sim ou não”, a amostra não foi analisada separadamente em dois grupos de respondentes, os que professores que assinalaram sim e os docentes que assinalaram não, conforme pressupõe o enunciado. Assim, os itens e subitens que compõem este capítulo apresentam as análises estatísticas realizadas a partir da amostra total.

4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Dos 407 (quatrocentos e sete) docentes participantes da pesquisa, 37,3% são do gênero feminino e 62,7% do masculino. No que se refere à idade, a maior parte dos respondentes está na faixa etária compreendida entre 41 e 45 anos de idade. Quanto à titulação dos respondentes, 56,5% têm o título de Doutor, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Gênero, idade e titulação máxima do docente.

GÊNERO	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Masculino	255	62,7%
Feminino	155	37,3%
Total	407	100,0%
IDADE	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
21 a 25 anos	3	0,7%
26 a 30 anos	20	4,9%
31 a 35 anos	32	7,9%
36 a 40 anos	64	15,7%
41 a 45 anos	85	20,9%
46 a 50 anos	59	14,5%
51 a 55 anos	54	13,3%
56 a 60 anos	47	11,5%
Acima de 60 anos	43	10,6%
Total	407	100%

Continua...

TITULAÇÃO MÁXIMA	FREQUÊNCIA	Conclusão.
		PORCENTAGEM
Graduação	1	0,2%
Especialização	25	6,1%
Mestrado	151	37,1%
Doutorado	230	56,5%
Total	407	100%

Fonte: Autora.

Também foi perguntado aos respondentes se a docência era a sua atividade principal. Os resultados da Tabela 2 mostram que 84% têm na docência sua atividade principal, sendo que apenas 16% não exercem a profissão de professor como atividade principal. Os professores concentram mais sua carga horária na graduação do que na pós-graduação, um dado importante para este estudo.

Tabela 2 – Atividade principal, horas/aula, concentração C.H.

ATIVIDADE PRINCIPAL	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Docência	342	84,0%
Não Docência	65	16,0%
Total	407	100%
QUANTIDADE MÉDIA DE HORAS/AULA NO SEMESTRE	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
até 04 horas	27	6,6%
de 04 à 08 horas	57	14,0%
de 08 à 12 horas	123	30,2%
de 12 à 16 horas	50	12,3%
de 16 à 20 horas	39	9,6%
de 20 à 30 horas	46	11,3%
de 30 à 40 horas	29	7,1%
Acima de 40 horas	36	8,8%
Total	407	100%
NÍVEL DE ENSINO COM MAIOR CARGA HORÁRIA	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Graduação	340	83,5%
Pós-graduação <i>stricto sensu</i>	44	10,8%
Pós-graduação <i>lato sensu</i>	23	5,7%
Total	407	100%

Fonte: Autora.

A atuação dos participantes da pesquisa é de aproximadamente 33% na graduação e 67% na graduação e pós-graduação, conforme mostra a Tabela 3, caso sejam considerados apenas dois níveis de atuação - graduação e pós-graduação, respectivamente. Dos docentes pesquisados, a maioria desenvolve sua disciplina principal em Instituições de Ensino Superior (IES) de natureza privada (48,2%). Pode-se afirmar, em relação à natureza da IES (pública ou privada) onde os

professores ministram sua disciplina principal, que a amostra é equilibrada, conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3 – Nível de ensino de atuação docente e natureza da instituição.

NÍVEL DE ENSINO DE ATUAÇÃO DOCENTE	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Graduação	132	32,4%
Graduação e Especialização	155	38,1%
Graduação, Mestrado e Doutorado	72	17,7%
Graduação, Especialização, Mestrado e Doutorado	48	11,8%
Total	407	100%
NATUREZA DA INSTITUIÇÃO DA DISCIPLINA PRINCIPAL	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Instituição de Ensino Superior Privada	196	48,2%
Instituição de Ensino Superior Pública Municipal	6	1,5%
Instituição de Ensino Superior Pública Estadual	60	14,7%
Instituição de Ensino Superior Pública Federal	145	35,6%
Total	407	100%

Fonte: Autora.

Os Estados que tiveram maior concentração de respondentes foram São Paulo (32,9%), seguido de Minas Gerais (18,8%), Paraná (12,5%), Rio Grande do Sul (7,6%), Santa Catarina (5,9%) e Rio de Janeiro (4,9%). Os demais tiveram participação abaixo de 5%, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Estado em que o professor atua na sua disciplina principal.

ESTADO DE ATUAÇÃO DO DOCENTE	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
São Paulo (SP)	134	32,9%
Minas Gerais (MG)	52	12,8%
Paraná (PR)	51	12,8%
Rio Grande do Sul (RS)	31	12,5%
Santa Catarina (SC)	24	7,6%
Rio de Janeiro (RJ)	20	5,9%
Mato Grosso do Sul (MS)	14	3,4%
Distrito Federal (DF)	11	2,7%
Rio Grande do Norte (RN)	11	2,7%
Bahia (BA)	8	2,0%
Ceará (CE)	8	2,0%
Paraíba (PB)	7	1,7%
Sergipe (SE)	7	1,7%
Pernambuco (PE)	5	1,2%
Amazonas (AM)	4	1,0%

Continua...

Conclusão.

ESTADO DE ATUAÇÃO DO DOCENTE	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Maranhão (MA)	4	1,0%
Tocantins (TO)	4	1,0%
Piauí (PI)	3	0,7%
Espírito Santo (ES)	2	0,5%
Mato Grosso (MT)	2	0,5%
Rondônia (RO)	2	0,5%
Alagoas (AL)	1	0,2%
Goiás (GO)	1	0,2%
Roraima (RR)	1	0,2%
Total	407	100%

Fonte: Autora.

Acerca da formação na graduação dos docentes pesquisados, a maioria formou-se em Administração de Empresas (72,5%), seguida de Engenharia (6,6%). As demais formações tiveram um percentual inferior a 5%, na amostra, conforme mostra a Tabela 5.

Tabela 5 – Curso de graduação do respondente.

FORMAÇÃO DO PROFESSOR	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Administração de empresas	295	72,5%
Engenharia	27	6,6%
Ciências Contábeis	19	4,7%
Administração Pública	11	2,7%
Economia	8	2,0%
Direito	6	1,5%
Psicologia	5	1,2%
Ciências Econômicas	4	1,0%
Turismo	4	1,0%
Agronomia	3	0,7%
Comunicação Social	3	0,7%
Matemática	3	0,7%
Ciências Sociais	2	0,5%
Contabilidade	2	0,5%
Letras	2	0,5%
Marketing	2	0,5%
Química	2	0,5%
Serviço Social	2	0,5%
Outros	07	1,7%
Total	407	100%

Fonte: Autora.

Considerando que a maioria dos docentes ministra aulas em mais de uma disciplina, foi-lhes solicitado que respondessem ao questionário pensando apenas na sua disciplina principal, definida como a disciplina na qual o professor exerce a

maior parte de sua carga horária, ou aquela que leciona com mais frequência nos cursos de graduação em Administração, conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 6 - Disciplina principal ministrada pelo respondente no curso de graduação em Administração

DISCIPLINA PRINCIPAL	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Administração Geral	73	17,9%
Administração de RH	45	11,1%
Administração Financeira	36	8,8%
Marketing	33	8,1%
Gestão Ambiental	21	5,2%
Administração da produção	19	4,7%
Administração estratégica	17	4,2%
Contabilidade	17	4,2%
Cadeia de suprimentos	15	3,7%
Administração de TI	13	3,2%
Empreendedorismo	13	3,2%
Administração de Projetos	12	2,9%
Economia	10	2,5%
Direito	8	2,0%
Estatística	7	1,7%
Inovação	6	1,5%
Metodologia científica	5	1,2%
Administração de custos	4	1,0%
Ética	4	1,0%
Gestão da inovação	4	1,0%
Gestão da qualidade	3	0,7%
Sociologia	3	0,7%
TCC	3	0,7%
Administração de materiais	2	0,5%
Comunicação empresarial	2	0,5%
Outros	14	3,4%
Não responderam	18	4,4%
Total	407	100%

Fonte: Autora.

A disciplina de Administração Geral foi a de maior incidência (17,9%), seguida de Administração de RH (11,1%), Administração Financeira (8,8%), Marketing (8,1%) e Gestão Ambiental (5,2%); as demais disciplinas consideradas no presente estudo apresentaram um percentual inferior a 5%.

4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

As análises, em um primeiro momento, foram realizadas partir do modelo de mensuração em que originou o Modelo Completo. O segundo passo da análise desta pesquisa foi aplicar o resultado empírico aos modelos das teorias-base do

estudo - TPB, IDT e TAM. Na terceira etapa da análise todos os modelos analisados foram apresentados.

4.2.1 Análise fatorial exploratória das escalas usadas na pesquisa (AFE)

Na análise fatorial exploratória foram detectados alguns problemas, tais como valores padronizados das cargas fatoriais baixas para determinadas variáveis e, alguns itens com menor desempenho em suas medidas. Para a análise do componente principal foi feita a seleção das variáveis com base na carga fatorial maior ou igual a 0,50 (BYRNE, 1998), bem como a correspondência das variáveis em seu construto.

Na etapa da análise fatorial exploratória, os valores apresentaram unidimensionalidade em algumas das variáveis latentes. O tamanho da amostra foi baixo relativo ao número de itens de escalas, isto implicou a uma alta correlação entre diversos indicadores de cada construto, bem como os problemas de identificação dos indicadores, assim, optou-se por selecionar três itens de escala de cada variável latente como estratégia de análise, que é similar a agregação parcial, em que são calculadas as médias dos indicadores de uma mesma variável latente. A seleção de três indicadores de cada construto é uma das diretrizes gerais, utilizada por alguns pesquisadores, para prevenir problemas de identificação, dada a dificuldade de estabelecer a condição de classificação, especialmente quando o número de indicadores é muito alto e o tamanho da amostra reduzido (HAIR Jr. et al., 2009).

O método de agregação parcial pode ser representado de forma hierárquica para testar a hipótese nula, em que as composições de itens de escala de cada construto são tratadas como indicadores em um único fator; esta construção pode ter o efeito de preditor no modelo de equação estrutural (BAGOZZI; HEATHERTON, 1994). A abordagem da agregação parcial mantém a ideia de um único fator subjacente, onde as dimensões do construto são organizadas hierarquicamente como indicadores do fator. Similar à abordagem de agregação total, a principal desvantagem é que a dimensão única do construto pode ser obscurecida.

Assim, consideraram-se três itens de escala de cada construto. Os construtos e itens de escalas considerados estão descritos no Quadro 9.

Quadro 9 – Variáveis latentes e itens de escala utilizadas na pesquisa.

CONSTRUTOS	Cód.	Itens de escala
Utilidade percebida	UP1	Discutir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal me permitiria dar aulas melhores.
	UP2	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar o meu desempenho minhas aulas.
	UP4	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a efetividade das minhas aulas.
Facilidade de adoção	FA1	Seria fácil para mim abordar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	FA2	Seria fácil para mim desenvolver o tema Meio Ambiente nas aulas da minha disciplina principal.
	FA6	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal seria muito fácil para mim.
Compatibilidade	CP1	Ensinar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal é compatível com todos os aspectos da minha vida.
	CP2	Desenvolver o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal é completamente compatível com a minha vida.
	CP4	Aplicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal se adequaria ao meu estilo de vida.
Vantagem relativa	VR1	Abordar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria permitir melhorias na prática das minhas aulas.
	VR2	Trabalhar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a qualidade das minhas aulas.
	VR5	Incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar o meu desempenho nas aulas.
Imagem	IM3	Se os outros professores da minha Instituição de Ensino Superior incluíssem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas eles teriam mais prestígio do que aqueles que não o fizeram.
	IM4	Os professores da minha Instituição de Ensino Superior que incluíssem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas teriam uma imagem melhor.
	IM5	Os professores da minha Instituição de Ensino Superior que incluem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas têm mais status na minha instituição.
Normas subjetivas	NS1	Os meus amigos de trabalho mais importantes acham que eu devo adotar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	NS2	O meu coordenador acha que eu devo ensinar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	NS3	Os professores com os quais eu trabalho acham que eu devo incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
Controle Comportamental Percebido	CC2	Lecionar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal estaria inteiramente dentro do meu domínio.
	CC3	Eu teria os recursos para explicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	CC5	Eu teria habilidade para explicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.

Continua...

Conclusão.

CONSTRUTOS	Cód.	Itens de escala
Atitude	AT3	Insensato - Sensato.
	AT5	Irrelevante - Relevante.
	AT8	Negativo - Positivo.
Intenção	IN2	Eu pretendo discutir com o coordenador do meu curso o desenvolvimento do tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
	IN4	Eu vou tentar convencer meus colegas professores a desenvolverem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas.
	IN6	Eu pretendo discutir mais vezes com meus colegas professores sobre como incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.

Fonte: Autora

Nota: Elaborado com base em Fishbein; Ajzen (1975); Davis (1989); Ajzen (1991); Moore; Benbasat (1991) e Taylor; Todd (1995).

Os construtos descritos no Quadro 9, bem como os seus indicadores, compuseram o instrumento de mensuração para as análises do estudo. Entretanto, cabe ressaltar que, para as variáveis latentes utilidade percebida, facilidade de adoção, compatibilidade, vantagem relativa, imagem, normas subjetivas, controle comportamental e intenção, foram utilizadas escalas tipo *Likert* de sete pontos. Para o construto atitude, foi utilizada escala de diferencial semântico. A aplicação mais frequente de medida direta em multi-itens de atitude é por meio do diferencial semântico avaliativo, pois quando se utiliza um número suficiente de itens o diferencial semântico avaliativo encontrado passa a ter consistência interna e estabilidade temporal muito mais elevada (AJZEN, 2003).

4.2.2 Análise fatorial confirmatória

Foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória (AFC, ou do inglês CFA – *Confirmatory Factor Analysis*), a qual especifica como o conjunto de itens medidos representa um conjunto de variáveis latentes (HAIR Jr. et al., 2009).

As questões coletadas dos respondentes, chamadas de indicadores no modelo de mensuração, são utilizadas para medir os construtos ou variáveis latentes. Desse modo, o construto 'utilidade percebida' tem três indicadores, o construto compatibilidade, três, e assim sucessivamente. A mensuração de cada construto foi avaliada em relação aos seus indicadores (HAIR Jr. et al., 2009; MARÔCO, 2010).

Assim, para a análise do modelo de mensuração foram verificadas a validade convergente, a confiabilidade composta e a validade discriminante, conforme recomendado por Fornell e Larcker (1981), Henseler, Ringleand e Sinkovics (2009) e Hair Jr. et al. (2009).

4.2.3 Validade convergente e confiabilidade do modelo de mensuração

A validade convergente obtida a partir da observação da variância média extraída tem como critério o valor $>0,50$, ou seja, valores superiores a estes indicam validade convergente suficiente. No que se refere à confiabilidade composta, trata-se de uma medida de consistência interna, considerada mais apropriada para diferentes medidas que o *Alfa de Cronbach*. Na análise da confiabilidade composta, nenhum dos construtos obteve índice abaixo de 0,70 (HAIR Jr. et al., 2009), conforme mostra a Tabela 7.

Tabela 7 – Análise de variância média extraída e confiabilidade composta.

Cód. Construto	Descrição do construto	AVE	Confiabilidade Composta
UP	Utilidade Percebida	0,822	0,933
CP	Compatibilidade	0,786	0,917
FA	Facilidade de Adoção	0,804	0,925
VR	Vantagem Relativa	0,822	0,930
NS	Normas Subjetivas	0,651	0,866
IM	Imagem	0,683	0,849
CC	Controle Comportamental Percebido	0,798	0,922
AT	Atitude	0,804	0,925
IN	Intenção Comportamental	0,694	0,872

Fonte: Autora.

Os resultados apresentados na Tabela 7 mostram que a variância média extraída (AVE) de cada variável latente está dentro do parâmetro mínimo estabelecido para todos os construtos, ou seja, $>0,50$.

4.2.4 Validade discriminante do modelo de mensuração

Pelo critério de Fornell e Larcker (1981), a raiz quadrada do AVE de cada variável latente deve ser maior que a correlação entre as variáveis latentes. Isso foi

verificado na Matriz de correlação PHI em comparação à raiz quadrada de AVE, conforme resultados apresentados nas Tabelas 8 e 9.

Tabela 8 – Análise da raiz quadrada da variância média extraída

Cód. Construto	Descrição do construto	Raiz quadrada de AVE
UP	Utilidade Percebida	0,907
CP	Compatibilidade	0,887
FA	Facilidade de Adoção	0,897
VR	Vantagem Relativa	0,907
NS	Normas Subjetivas	0,807
IM	Imagem	0,827
CC	Controle Comportamental Percebido	0,894
AT	Atitude	0,897
IN	Intenção Comportamental	0,834

Fonte: Autora.

Dada a análise da raiz quadrada da variância média extraída, mostrada na Tabela 8, foi possível comparar as correlações de cada construto com o fator da AVE, conforme mostra a Tabela 9.

Tabela 9 – Comparação da matriz de correlação e raiz quadrada da AVE.

CORRELAÇÃO PHI	UP	CP	FA	VR	IM	NS	CC	AT	IN	ESTR
UP	0,907									
CP	0,69	0,887								
FA	0,55	0,73	0,897							
VR	1,00	0,66	0,54	0,907						
IM	0,67	0,41	0,27	0,64	0,827					
NS	0,68	0,50	0,46	0,65	0,74	0,807				
CC	0,56	0,74	0,96	0,54	0,30	0,45	0,894			
AT	0,61	0,71	0,60	0,60	0,36	0,44	0,56	0,897		
IN	0,82	0,66	0,53	0,81	0,68	0,83	0,55	0,57	0,834	

Fonte: Autora.

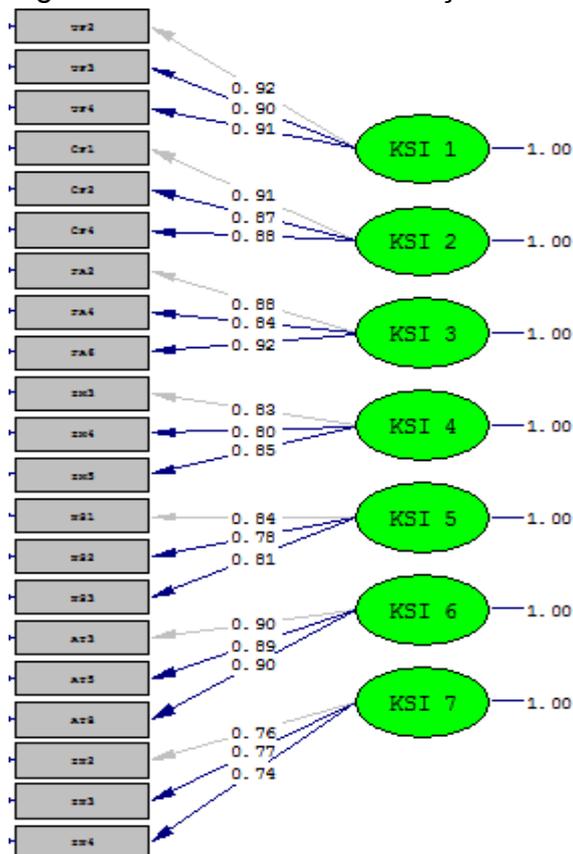
Na Tabela 9 a raiz quadrada de AVE é apresentada na diagonal, e os demais valores referem-se às correlações entre os construtos. A raiz quadrada de AVE de cada variável latente é maior que a correlação entre as variáveis latentes (FORNELL; LARCKER, 1981), exceto no caso da comparação de Vantagem Relativa (VR) com Utilidade Percebida (UP) e na comparação de Controle Comportamental Percebido (CC) com Facilidade de Adoção (FA).

As variáveis latentes VR com UP e CC com FA apresentaram o valor de AVE maior que o quadrado das correlações entre elas (BYRNE, 1998; MARÔCO, 2014). A Correlação entre os dois pares de construtos implica na multicolinearidade, o que pode estar relacionado às semelhanças dos indicadores que os compõem. Para solucionar o problema existem duas alternativas: combinar os itens de escala das variáveis latentes ou eliminar uma delas (BYRNE, 1998). Assim, dado ao fato de que as escalas foram adaptadas para o presente estudo, a opção foi pela eliminação dos construtos Vantagem Relativa e Controle Comportamental Percebido do modelo de análise.

4.3 MODELO DE MENSURAÇÃO

O modelo de mensuração é o modelo base para as análises que se seguem no decorrer da tese. Os índices de qualidade do modelo serão apresentados na Tabela 10.

Figura 6 - Modelo de Mensuração.



Fonte: Autora.

As representações KSI, originado do alfabeto grego ($\Xi \xi$), cujo nome é Csi/Xi, referem-se as variáveis latentes exógenas e equivalem aos seguintes construtos: KSI 1 = Utilidade Percebida (UP), KSI 2 = Compatibilidade (CP), KSI 3 = Facilidade de Adoção (FA), KSI 4 = Imagem (IM), KSI 5 = Normas subjetivas (NS), KSI 6 = Atitude (AT) e KSI 7 = Intenção (IN).

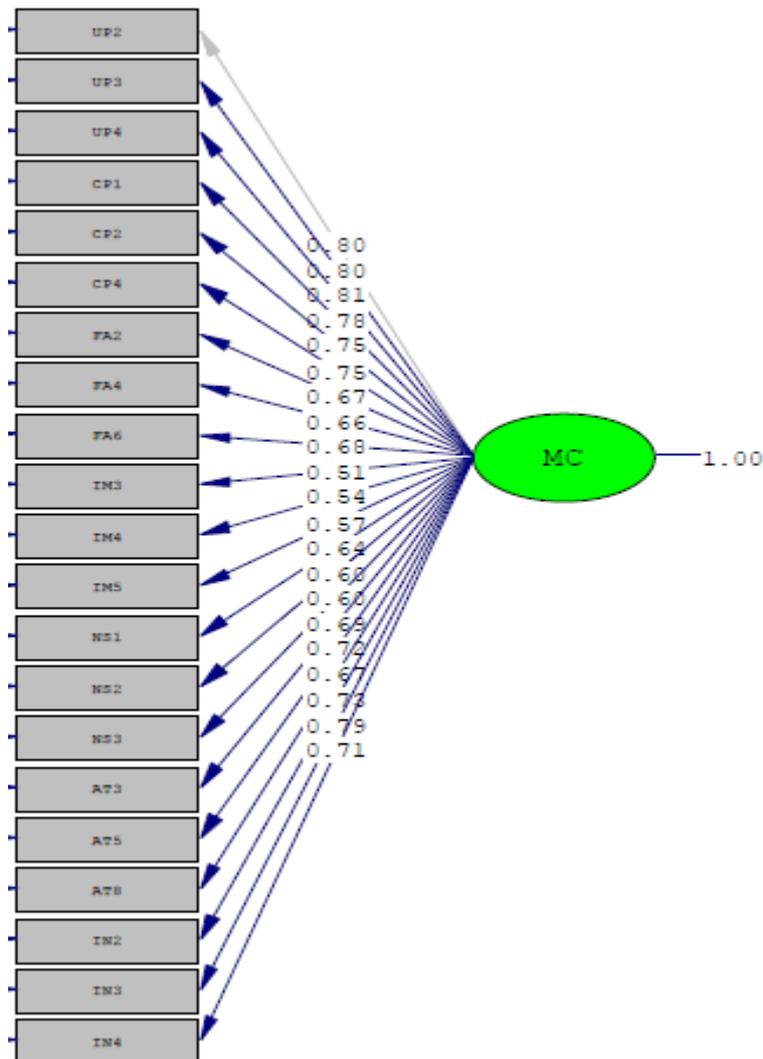
Os índices de qualidade de ajuste do modelo de mensuração apresentados na Tabela 10 mostram os principais índices RMSEA = 0,071, NFI = 0,98, CFI = 0,98, IFI = 0,98, GFI = 0,89, AGFI = 0,65 (BYRNE, 1998; MARÔCO, 2014). Referidos valores serão apresentados posteriormente na Tabela 10, bem como os valores de referência para um bom ajuste de qualidade do modelo.

Após verificadas as cargas fatoriais do modelo de mensuração, com os indicadores com suas variáveis latentes, os resultados mostram índices que suportam os indicadores, na forma reduzida, em sua composição para cada construto.

4.4 VARIÂNCIA DO MÉTODO COMUM

Uma das premissas para fortalecer o instrumento de coleta de dados é a análise da variância do método comum, a fim de verificar a existência de um único fator para todos os itens das variáveis latentes. Este teste ampara a variância gerada pelo método comum, derivada de erro sistemático (PODSAKOFF et al., 2003; PODSAKOFF; ORGAN, 1986). A Figura 7 mostra o Modelo do Método Comum.

Figura 7 - Modelo do Método Comum



Fonte: Autora.

Na comparação do *Chi-square* e avaliação dos índices de qualidade de ajustamento, o modelo do método comum, como o modelo de mensuração proposto nesta tese, considerou os 9 (nove) construtos sem distinção dos construtos endógenos e dos exógenos (utilidade percebida, facilidade de adoção, compatibilidade, vantagem relativa, imagem, normas subjetivas, controle comportamental percebido, atitude e intenção).

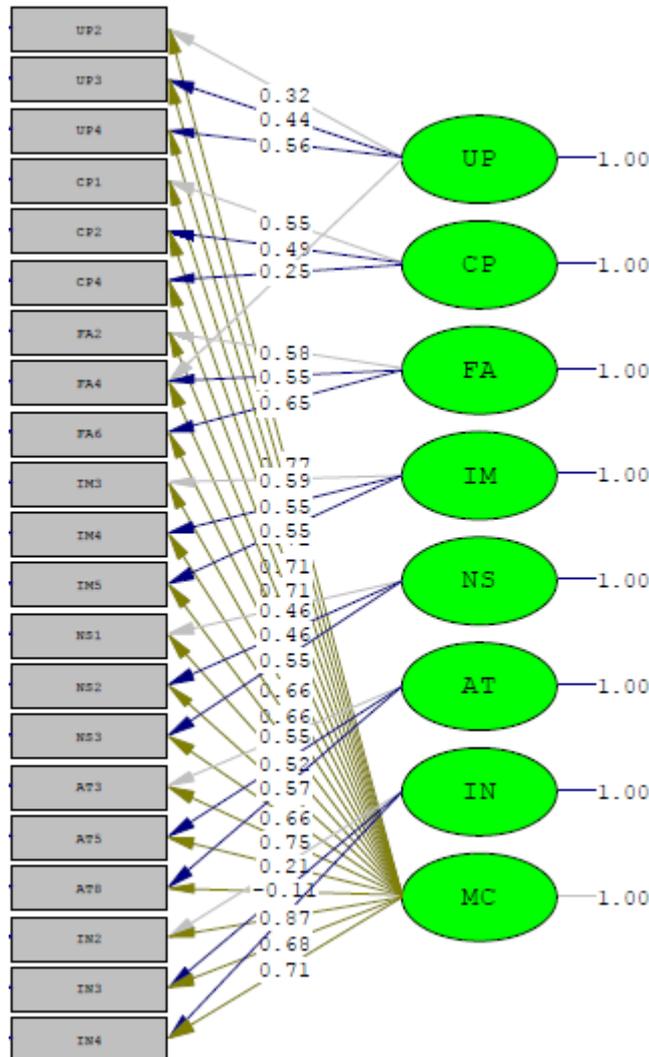
Os índices de ajuste do modelo do método serão apresentados na Tabela 10.

4.5 MODELO DE MENSURAÇÃO COM O MÉTODO COMUM

Na prática da análise exploratória e confirmação pode-se pensar em uma progressão ordenada; assim a análise de fator pode ser usada para ilustrar a

progressão (ANDERSON; GERBING, 1998). Para maior clareza na abordagem de estimativa de informação completa, pode-se realizar a análise em conjunto com o Modelo de Fator comum e em conjunto com o Modelo de Mensuração (componente principal) (ANDERSON; GERBING, 1998). A Figura 8 mostra o Modelo de Mensuração com o Método Comum.

Figura 8 – Modelo de Mensuração com o Método Comum



Fonte: Autora.

A Tabela 10 mostra o comparativo dos três modelos: Modelo de Mensuração, Método Comum, Modelo de Mensuração com o Método Comum.

Tabela 10 – Índices da qualidade de ajuste do Modelo de Mensuração, do Método Comum e do Modelo de Mensuração com o Método Comum.

MODELO DO MENSURAÇÃO	MÉTODO COMUM	MODELO DO MENSURAÇÃO E MÉTODO COMUM	VALORES DE REFERÊNCIA	
N	407	407	407	
Valor de χ^2	511,19	491162	114552	
Graus de Liberdade	168	189	188	
RMSEA	0,071	0,25	0,11	0,05-0,10 bom/ \leq 0,05 muito bom
NFI	0,98	0,86	0,95	>0,90
CFI	0,98	0,87	0,96	>0,90
IFI	0,98	0,87	0,96	>0,90
RMR	0,17	0,35	0,49	Quanto < melhor
RMR padronizado	0,054	0,12	0,16	Quanto < melhor
GFI	0,89	0,46	0,79	>0,90
AGFI	0,85	0,35	0,74	>0,80
PGFI	0,65	0,38	0,64	>0,60

Fonte: Autora.

As análises de qualidade de ajuste mostram que os modelos são diferentes. Os critérios estatísticos, no que se refere ao CFI significa que os valores entre 0,80 e 0,90 são um ajuste aceitável, o RMSEA > 0,10 é inaceitável, o GFI < 0,80 é um péssimo ajuste, e o PGFI < 0,60 um péssimo ajuste (BYRNE, 1998; MARÔCO, 2010). Estes índices de ajuste levam a uma análise mais depurada dos resultados em modelagem de equações estruturais, entretanto, há diferenças mínimas entre autores, mas que não comprometem a análise em si.

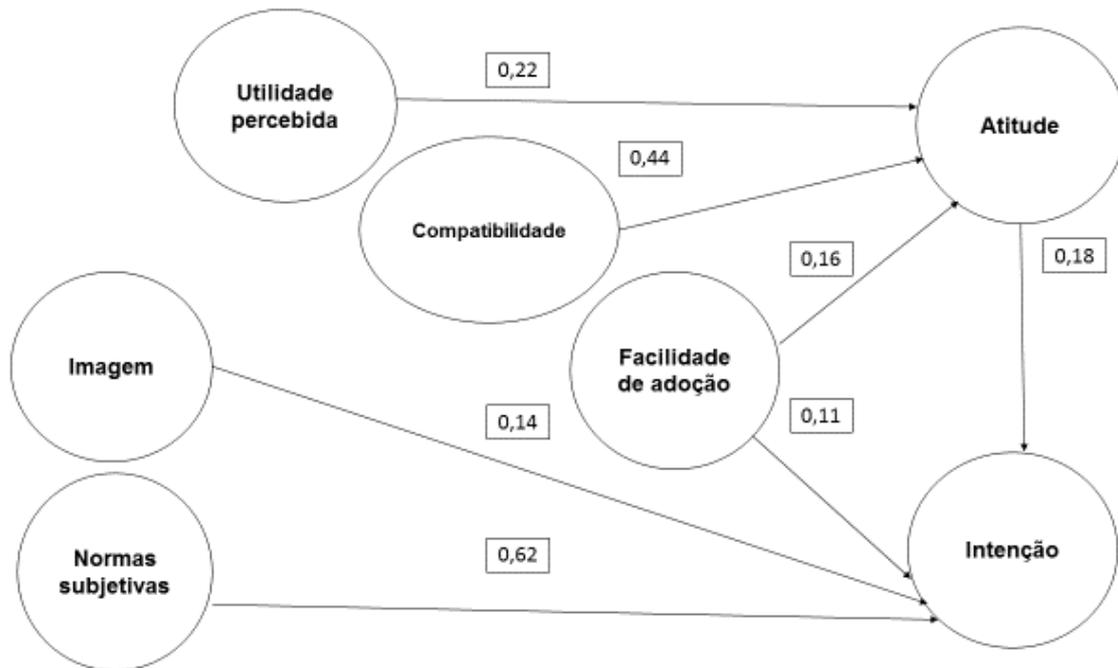
4.6 ANÁLISE DO MODELO ESTRUTURAL

O modelo estrutural passa a ser analisado por Modelagem de Equações Estruturais (MEE, no Brasil, e SEM do inglês *Structural Equation Modeling*), que, em suma, viabiliza o estudo pelo fato de abordar diversas técnicas multivariadas em uma mesma análise, como regressão múltipla e análise fatorial. Também é possível mensurar mais de uma relação de dependência simultaneamente e possibilita o teste de teorias.

4.6.1 Análise do Modelo Estrutural Completo

O modelo estrutural Completo foi analisado e o resultado da análise *fit* mostra os seguintes resultados: $\chi^2 = 301,38$ $df = 172$, $p < 0,05$ (MARÔCO, 2014).

Figura 9 - Modelo Estrutural Completo



Fonte: Autora.

Os construtos que compõem o modelo apresentaram multicolineariedade na análise. A análise de caminhos do modelo estrutural Completo foi realizada e os resultados obtidos constam na Tabela 11.

Tabela 11 – Coeficiente de análise de caminhos do Modelo Estrutural Completo

Caminho	Coefficiente estrutural padronizado	Estatística T	p
Utilidade Percebida → Atitude	0,22	3,86	*
Compatibilidade → Atitude	0,44	5,92	*
Facilidade de adoção → Atitude	0,16	2,55	*
Facilidade de adoção → Intenção	0,11	2,38	*
Imagem → Intenção	0,14	2,20	*
Normas Subjetivas → Intenção	0,62	8,21	*
Atitude → Intenção	0,18	3,97	*

Fonte: Autora.

Nota: * = $p < 0,01$

Vale destacar que tanto o construto vantagem relativa em relação a utilidade percebida, quanto o construto controle comportamental percebido em relação a facilidade de adoção, foram excluídos após a análise do modelo por não possuírem validade discriminante (HAIR Jr. *et al.*, 2009). Outro dado importante foi o ajuste do modelo estrutural completo, em que o construto facilidade de adoção mostrou-se significativo tanto em relação a atitude quanto em relação a intenção.

A Tabela 12 mostra os resultados da análise por modelagem de equação estrutural do Modelo Completo.

Tabela 12 – Índices de qualidade de ajuste do Modelo Completo

MODELO COMPLETO		VALORES DE REFERÊNCIA
N	407	
Valor de χ^2	301,38*	
Graus de Liberdade	172	
RMSEA	0,043	0,05 e 0,10 bom \leq 0,05 muito bom
NFI	0,99	>0,90
CFI	0,99	>0,90
IFI	0,99	>0,90
RMR	0,099	Quanto < melhor
RMR padronizado	0,033	Quanto < melhor
GFI	0,93	>0,90
AGFI	0,91	>0,80
PGFI	0,70	>0,60
R ² (atitude)	0,54	Acima de 0,50 bom resultado.
R ² (intenção)	0,79	Acima de 0,50 bom resultado.

Fonte: Autora.

Nota:* ($p < 0,001$)

Os índices de qualidade contemplam os valores de referência. Considera-se um modelo significativo. Os resultados sugerem que a Utilidade Percebida, a Compatibilidade e a Facilidade de Adoção do tema Meio Ambiente na disciplina principal por professores dos cursos de graduação em Administração têm influência positiva sobre a atitude, e que a Imagem, as Normas Subjetivas e a Facilidade de Adoção têm influência positiva sobre a intenção e que a capacidade de explicação da atitude é de 54% e da intenção é de 79% (HAIR Jr. *et al.*, 2009).

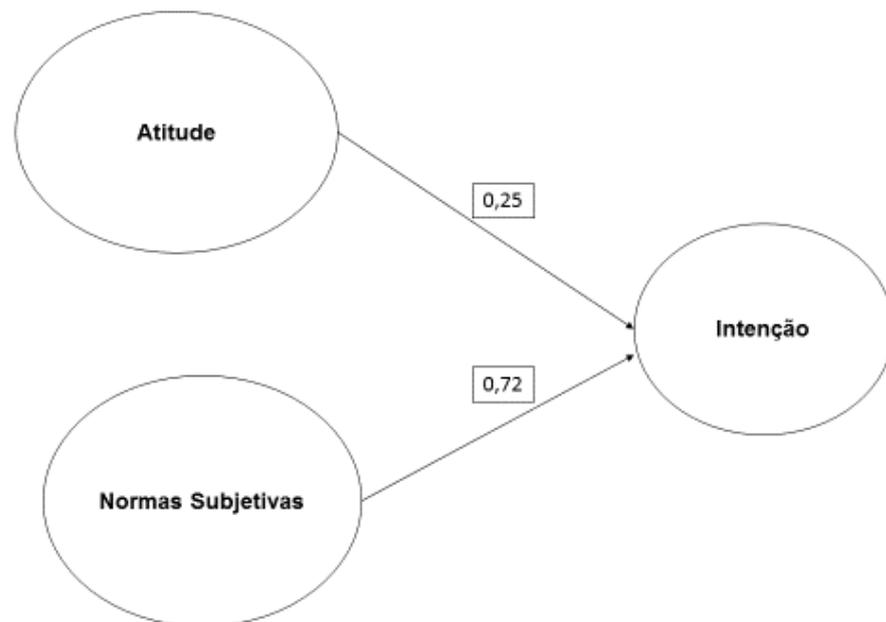
4.7 APLICAÇÃO DOS MODELOS TEÓRICOS SEMINAIS: TPB (PARCIAL), IDT (PARCIAL) E TAM

A Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN, 1991), a Teoria da Difusão da Inovação (ROGERS, 1983) e o Modelo de Aceitação Tecnológica (DAVIS, 1989) foram aplicados na análise dos modelos, a partir da modelagem de equação estrutural, e os resultados mostram índices consideráveis.

4.7.1 Modelagem de equação estrutural do Modelo TPB (parcial)

A análise *fit* do modelo estrutural TPB (parcial) mostra os seguintes resultados: $\chi^2 = 39,57$, $df = 24$ $p < 0,01$.

Figura 10 – Modelo TPB (parcial)



Fonte: Autora.

O modelo da Figura 10 apresenta a mensuração dos construtos para a adoção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal por professores em cursos de graduação em Administração, a partir da Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN,1991).

A análise estatística de caminhos do modelo TPB (parcial) apresentou os resultados conforme Tabela 13.

Tabela 13– Coeficientes de análise de caminhos do Modelo TPB (parcial)

Caminho	Coefficiente estrutural padronizado	Estatística T	P
Atitude → Intenção	0,25	5,77	*
Normas Subjetivas → Intenção	0,72	13,44	*

Fonte: Autora.

Nota: * = $p < 0,01$

Os índices de ajuste também fazem parte da análise do Modelo TPB (parcial), conforme mostra a Tabela 14.

Tabela 14 – Índices de qualidade de ajuste do Modelo TPB (parcial)

	MODELO TPB (parcial)	VALORES DE REFERÊNCIA
N	407	
Valor de χ^2	39,57*	
Graus de Liberdade	24	
RMSEA	0,040	0,05-0,10 bom $\leq 0,05$ muito
NFI	0,99	bom
CFI	1,00	$> 0,90$
IFI	1,00	$> 0,90$
RMR	0,068	$> 0,90$
RMR padronizado	0,024	Quanto < melhor
GFI	0,98	Quanto < melhor
AGFI	0,96	$> 0,90$
PGFI	0,52	$> 0,80$
R ² (intenção)	0,74	$> 0,60$
		Acima de 0,50 bom resultado.

Fonte: Autora.

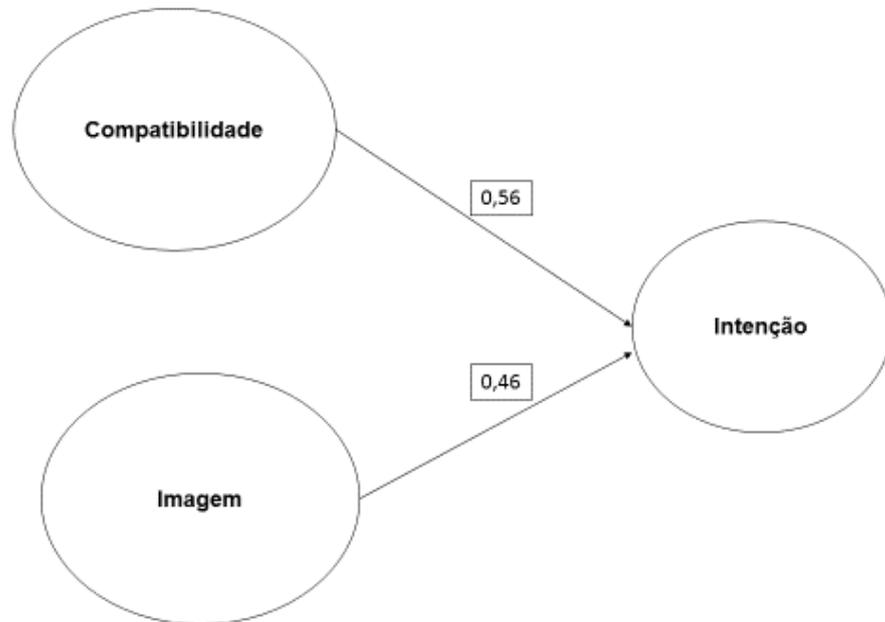
Nota: * ($p < 0,001$)

Os índices de qualidade contemplam os valores de referência. Considera-se um modelo significativo. Os resultados sugerem que tanto a Atitude quanto as Normas Subjetivas da Adoção do tema Meio Ambiente na disciplina principal por professores dos cursos de graduação em Administração têm influência positiva sobre a intenção comportamental do professor, e, a sua capacidade de explicação é de 74% (HAIR Jr. *et al.*, 2009).

4.7.2 Modelagem de equação estrutural do Modelo IDT (parcial)

A Figura 11 apresenta a aplicação de apenas duas variáveis latentes que compõem o Modelo de Difusão da Inovação; portanto, uma aplicação parcial do modelo.

Figura 11 – Modelo IDT (parcial)



Fonte: Autora.

A análise dos caminhos do modelo IDT apresentou os resultados conforme a Tabela 15.

Tabela 15 – Coeficientes de análise de caminhos do Modelo IDT (parcial)

Caminho	Coefficiente estrutural padronizado	Estatística T	p
Compatibilidade → Intenção	0,56	11,82	*
Imagem → Intenção	0,46	9,41	*

Fonte: Autora.

Nota: * = $p < 0,01$

A partir da análise *fit* do modelo estrutural IDT (parcial) gerou o seguinte resultado: $\chi^2 = 174,56$ $df = 24$ $p < 0,05$ (MARÔCO, 2014). Os demais resultados constam na Tabela 16.

Tabela 16 – Índices de qualidade de ajuste do modelo IDT (parcial)

MODELO IDT (parcial)		VALORES DE REFERÊNCIA
N	407	
Valor de χ^2	174,56*	
Graus de Liberdade	24	
RMSEA	0,12	0,05-0,10 bom \leq 0,05 muito bom
NFI	0,95	>0,90
CFI	0,96	>0,90
IFI	0,96	>0,90
RMR	0,24	Quanto < melhor
RMR padronizado	0,072	Quanto < melhor
GFI	0,91	>0,90
AGFI	0,84	>0,80
PGFI	0,49	>0,60
R ² (intenção)	0,74	Acima de 0,50 bom resultado.

Fonte: Autora.

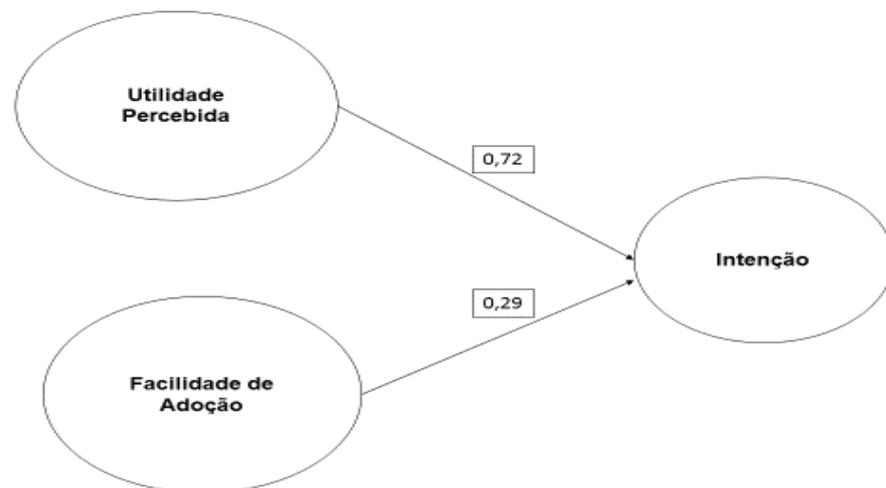
Nota: * (p<0,001)

Os resultados da Tabela 16 mostram que o modelo IDT (parcial) PGFI mostrou o valor de 0,49 que é < 0,60 e um RMSEA de 0,12 que é acima do valor aceitável como bom ajuste, os demais índices estão dentro dos valores de referência para um bom ajuste (BYRNE, 1998; HAIR Jr. et al., 2009; MARÔCO, 2014).

4.7.3 Modelagem de equação estrutural do Modelo TAM

A Figura 12 representa a aplicação da pesquisa no Modelo Estrutural TAM.

Figura 12 – Modelo TAM



Fonte: Autora.

A análise dos caminhos do modelo TAM mostrou os resultados que constam na Tabela 17.

Tabela 17 – Coeficientes de análise de caminhos do Modelo TAM

Caminho	Coeficiente estrutural padronizado	Estatística T	P
Utilidade Percebida → Intenção	0,72	14,34	*
Facilidade de Adoção → Intenção	0,29	6,59	*

Fonte: Autora.

Nota: * = $p < 0,01$

A análise *fit* do modelo estrutural TAM mostra os seguintes resultados: $\chi^2 = 199,80$ $df = 24$, GFI = 0,90, AGFI = 0,82, CFI = 0,97, e RMSEA = 0,13.

Tabela 18 – Índices de qualidade de ajuste do Modelo TAM

	MODELO TAM	VALORES DE REFERÊNCIA
N	407	
Valor de χ^2	199,80*	
Graus de Liberdade	24	
RMSEA	0,13	0,05-0,10 bom $\leq 0,05$ muito bom
NFI	0,96	$> 0,90$
CFI	0,97	$> 0,90$
IFI	0,97	$> 0,90$
RMR	0,24	Quanto < melhor
RMR padronizado	0,068	Quanto < melhor
GFI	0,90	$> 0,90$
AGFI	0,82	$> 0,80$
PGFI	0,48	$> 0,60$
R ² (intenção)	0,84	Acima de 0,50 bom resultado.

Fonte: Autora.

Nota: * ($p < 0,001$)

Os resultados da Tabela 18 mostram que o PGFI de 0,48 é $< 0,60$ e que o RMSEA de 0,13 é $> 0,10$, sendo estes índices fora dos parâmetros estabelecidos para um bom ajuste para o modelo estrutural TAM, os demais índices estão dentro dos valores de referência para um bom ajuste (BYRNE, 1998; HAIR Jr. et al., 2009; MARÔCO, 2014).

4.8 MODELOS ESTRUTURAIS: COMPLETO, TPB (PARCIAL), IDT (PARCIAL) E TAM

Os resultados apresentados na Tabela 19 mostram que os modelos estruturais TPB (parcial), IDT (parcial) e TAM são provenientes da aplicação da amostra em teorias já consolidadas; no entanto, o RMSEA dos modelos estruturais TAM e IDT está acima dos parâmetros de resultado $>0,08$. O modelo estrutural TPB (parcial) tem um RMSEA de 0,04. Já o NFI, se considerado $> 0,90$, os três modelos estruturais se encontram nessa situação, sendo que o modelo estrutural TPB (parcial) apresenta o maior índice (0,97), bem como o CFI (0,98), o IFI (0,98) e o GFI (0,94) (BYRNE, 1998; HAIR Jr. et al., 2009; MARÔCO, 2014).

Dado este resultado, passamos a analisar os modelos estruturais TPB (parcial), IDT (parcial) e TAM com o Modelo Estrutural Completo.

A Tabela 19 apresenta os índices apresentados no início da análise, bem como os demais índices para uma comparação.

Tabela 19 – Comparativo dos modelos estruturais.

Índices de ajuste do modelo	TPB (parcial)	TAM	IDT (parcial)	COMPLETO	VALORES DE REFERÊNCIA
RMSEA	0.040	0.13	0.12	0.043	0,05 a 0,10 bom $\leq 0,05$ muito bom
NFI	0.99	0.96	0.95	0.99	$>0,90$
CFI	1.00	0.97	0.96	0.99	$>0,90$
IFI	1.00	0.97	0.96	0.99	$>0,90$
RMR	0.068	0.24	0.24	0.099	Quanto < melhor
RMR padronizado	0,024	0.068	0.072	0.033	Quanto < melhor
GFI	0,98	0.90	0.91	0.93	$>0,90$
AGFI	0.96	0.82	0.84	0.91	$>0,80$
PGFI	0.52	0.48	0.49	0.70	$>0,60$
df	24	24	24	172	
χ^2	39,57	199.80	174.56	301,38	
χ^2/df	1,64	8,32	7,27	1,75	1 a 2 - bom ajuste e 2 a 5 - ajuste razoável

Fonte: Autora.

A Tabela 19 apresenta os melhores índices de ajustamento dos modelos estruturais. O χ^2/df dos modelos estruturais Completo e TPB (parcial) estão entre os

valores 1 a 2, considerado um bom ajuste. Já o χ^2/df dos modelos estruturais TAM e IDT (parcial) estão com os valores acima do considerado um ajuste razoável que é um intervalo de 2 a 5 (HAIR Jr. et al., 2009).

Os modelos estruturais, a partir da análise dos índices *fit*, é possível afirmar que há diferença entre eles. O modelo estrutural TPB (parcial) tem o índice do RMSEA de 0,040, considerado como um bom índice de ajuste, bem como o modelo estrutural Completo que o RMSEA é 0,043.

A Tabela 20 mostra o comparativo do R^2 entre os quatro modelos estruturais.

Tabela 20 – Comparativo do *R-Square* dos modelos estruturais.

CONSTRUTOS ENDÓGENOS	MODELO COMPLETO	MODELO TPB (parcial)	MODELO IDT (parcial)	MODELO TAM
ATITUDE	0.54			
INTENÇÃO	0.79	0.74	0.74	0.84

Fonte: Autora.

Na comparação do R^2 dos modelos estruturais, TPB (parcial) e IDT (parcial) apresentaram valores iguais, conforme mostra o Tabela 20, entretanto, os índices do RMSEA e PGFI do modelo IDT (parcial) não estavam dentro dos valores de referência, bem como os do modelo TAM (BYRNE, 1998, HAIR Jr. et al., 2009). O modelo estrutural Completo apresentou um valor acima do modelo estrutural TPB (parcial), entretanto, pelo fato de contemplar variáveis dos três modelos em teóricos em sua análise é um modelo em que aumenta a abrangência de análise.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Quadro 2, no referencial teórico, apresenta alguns obstáculos para o desenvolvimento da sustentabilidade no currículo das escolas de Administração de ordem disciplinar, das abordagens de ensino adotadas, da morosidade da modificação dos currículos no que tange a inserção da sustentabilidade como um todo, chegando a responsabilidade do professor, bem como de sua prática de ensino e a necessidade de integração escola/empresa, como também propostas interdisciplinares integradas.

A seção anterior mostrou os resultados do teste de quatro modelos estruturais, baseados nas teorias TPB, IDT e TAM, para prever a atitude e as intenções de comportamentais dos professores, para a adoção do tema Meio Ambiente em suas disciplinas nos cursos de graduação em Administração, no Brasil. Os valores apresentados dos três modelos estruturais (TPB parcial, IDT parcial, TAM) considerou as análises dos construtos exógenos em relação às intenções dos docentes para ensinar o tema Meio Ambiente nos cursos de graduação em Administração, ao passo que o modelo estrutural Completo contemplou a análise dos construtos exógenos em relação à atitude e a intenção dos professores na adoção do tema Meio Ambiente em suas disciplinas principais.

Dados os resultados apresentados, para o modelo estrutural Completo, tanto a atitude quanto a intenção dos docentes se mostram significativas, o que sugere um maior empenho coletivo dos professores em *prol* da superação dos obstáculos para a inserção do tema meio ambiente no ensino da graduação. A capacitação docente, apresentada no Quadro 2, pode ser um potencial fator para que os professores se sintam mais adeptos a incluir o tema, entretanto, esta questão não está na análise do presente estudo, pois seria de cunho de uma análise organizacional e não individual, como na pesquisa apresentada.

Feitas as comparações dos modelos estruturais, e a partir da análise de ajuste dos modelos estruturais, o R ao quadrado (R^2), o modelo estrutural Completo apresenta-se como um bom modelo. Com a análise dos coeficientes e significância dos caminhos estruturais, e na verificação do poder de explicação dos modelos sobre as variáveis dependentes da presente tese, foi possível confrontar as relações estruturais das hipóteses teóricas de pesquisa.

A primeira hipótese, H1 - a utilidade percebida da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração - foi confirmada, o que se coaduna com o estudo de Sugar, Crawley e Fine (2014), que afirmam que as decisões de adoção da tecnologia educacional foram influenciadas pelas atitudes individuais dos professores. Esta hipótese também foi amparada na pesquisa de Ajjan e Hartshorne (2008), que mostraram que a utilidade percebida pelo professor consistiu em adotar as ferramentas da *Web 2.0* em sala de aula, o que não foi diferente na presente pesquisa, que trata da ação do professor em si.

A significância da hipótese H1 converge para as possibilidades docentes apresentadas no Quadro 1, do referencial teórico, em que as estratégias de ensino, a didática, as experiências, as abordagens interdisciplinares e inovadoras, bem como os conhecimentos, habilidades e valores no ensino podem contribuir para a adoção do tema meio ambiente no ensino superior, neste caso, na graduação do curso de administração, pois a utilidade percebida na adoção do tema requer que o professor tenha reflexão sobre o tema para perceber que é viável e pertinente inserir o tema na sua disciplina.

A segunda hipótese H2 - a compatibilidade da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração, mostrou-se significativa; realmente, a compatibilidade que o professor tem com o tema Meio Ambiente o influencia positivamente na atitude de incluí-lo na sua disciplina principal do curso de graduação em Administração. A terceira hipótese, H3 - a facilidade da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração -, se mostrou significativa (AJJAN; HARTSHORNE, 2008). Outra hipótese, que não constou no modelo conceitual foi testada no modelo estrutural completo, - a facilidade da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração, e, também apresentou relação significativa. Referida hipótese, foi testada dada ao resultado no modelo original ter

mostrado um resultado não satisfatório, permanecendo assim, o modelo modificado, denominado de modelo estrutural completo.

A quinta hipótese, H5 – a imagem da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração -, também foi significativa (SINGH; HARDAKER, 2014; HUSSEIN; MOURAD, 2014). A sexta hipótese, H6 - as normas subjetivas da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração -, foi confirmada. A pesquisa de Cheng (2015), com foco no ensino de temas, confirmou que quanto mais favorável a percepção das normas subjetivas no sentido de ensinar a disciplina de Ética, mais forte o comportamento do professor de ensinar este tema. A hipótese H8 – a atitude da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração -, foi suportada, e reforça os resultados obtidos por Sugar, Crawley e Fine (2014), que mostraram ser o construto “atitude” o melhor preditor da intenção da adoção de uma nova tecnologia por professores.

A quarta hipótese, H4 – a vantagem relativa da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas do curso de graduação em administração, bem como a sétima hipótese, H7 - o controle comportamental percebido da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação tem um efeito positivo sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas do curso de graduação em administração -, não obtiveram validade discriminante, portanto, não foram analisadas no modelo estrutural completo.

A vantagem relativa em relação a utilidade percebida não obteve validade discriminante, o que significa que o docente participante da pesquisa entende utilidade como vantagem como termos similares, o que pode ter contribuído para que as respostas tenham sido pensadas muito próximas uma da outra. Quanto ao controle comportamental percebido em relação a facilidade de adoção também não obtiveram validade discriminante, um dado relevante, pois facilidade e controle

apresentam-se como termos antagônicos e na reflexão dos respondentes da pesquisa possa ter causado uma relação de questões inversamente construídas.

Os resultados mostram que a intenção comportamental dos professores da adoção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal do curso de graduação em Administração foram significativos. Para Cheng (2015), quanto mais forte a intenção comportamental para ensinar o tema, mais forte o indivíduo terá o comportamento de ensinar o tema.

Os resultados mostram que tanto a intenção quanto a atitude do professor para ensinar o tema Meio Ambiente, em sua disciplina principal no curso de graduação em Administração, são fortes preditores.

No modelo estrutural Completo, na avaliação de quanto os construtos endógenos explicam em relação aos construtos exógenos, foi possível afirmar que as variáveis latentes utilidade percebida (UP), compatibilidade (CP) e facilidade adoção (FA) explicam 54% a atitude do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração, e, a atitude (AT) que é um construto endógeno, com os construtos imagem (IM), normas subjetivas, que são construtos exógenos, explicam 79% da adoção do tema meio ambiente em disciplinas de graduação sobre a intenção do professor na adoção do tema meio ambiente em disciplinas em curso de graduação em administração.

São considerados os seguintes valores de R^2 : 0,67, como substancial; 0,33, como moderado; e 0,19, como fraco (CHIN, 1998). Pode-se concluir que o efeito direto das variáveis latentes utilidade percebida e facilidade de adoção em relação à atitude é moderado, pois seu R^2 é de 0,54, enquanto que os seus efeitos indiretos, somados ao efeito direto dos construtos imagem e normas subjetivas em relação à intenção é substancial, pois mostrou um $R^2 = 0,79$. Assim, considera-se o Modelo Estrutural Completo como um bom modelo de determinantes de adoção do tema Meio Ambiente em disciplinas de cursos de graduação em Administração.

6 CONCLUSÕES

A presente tese teve como objetivo analisar os fatores determinantes de adoção do tema Meio Ambiente em sua disciplina principal, por professores de cursos de graduação em Administração no Brasil. O estudo partiu do conceito de sustentabilidade ambiental e educação ambiental, chegando ao tema Meio Ambiente, e, embora a necessidade de inserção deste tema seja clara, as formas de abordagem educacional podem diferir e, certamente, evoluir.

Para tanto, foram mensuradas as atitudes e as intenções dos docentes participantes do estudo, como variáveis dependentes em um modelo de escala multi-ítems. Os construtos pesquisados tiveram como base a Teoria do Comportamento Planejado (TPB), proposta por Ajzen (1991), a Teoria da Difusão de Inovação (IDT), proposta por Rogers (1983) e posteriormente ampliada por Moore e Benbasat (1991), a Teoria do Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM), proposta por Davis (1989), e diante da modelo proposto por Taylor e Todd (1995), a Teoria do Comportamento Planejado Decomposto. A análise conjunta das variáveis latentes, provenientes das teorias consolidadas e adaptadas para o presente estudo, foi realizada no Modelo Estrutural Completo.

Em se tratando da Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN, 1991) para mensurar o comportamento atual do professor, percebem-se as relações existentes, não para controlar o comportamento dos professores, mas para investigar as habilidades, conhecimentos e sentimentos que estes têm para com o ensino, e verificar as influências exercidas pelos preditores de intenção, na inclusão do tema Meio Ambiente nas suas disciplinas principais dos cursos de graduação em Administração.

Ao contrário do que se pensa sobre a TPB (AJZEN, 1991), ela não nega a possibilidade de liberdade de ação dos indivíduos, e sim, torna mais evidente as intenções para o comportamento. As atitudes, normas subjetivas e o controle comportamental percebido, de fato, exerceram influência positiva para a intenção do professor em inserir o tema Meio Ambiente em suas aulas. Ao assumir este resultado como sendo um bom modelo, não se requer excluir as demais variáveis latentes que também possam influenciar positivamente o comportamento do professor, para ensinar o tema Meio Ambiente em suas aulas. Afinal, os construtos

são altamente reflexivos e trazem à luz questões que podem ser refletidas em um contexto de maior abrangência, ou seja, tornar evidentes maneiras de inserir o tema Meio Ambiente no ensino da Administração, tão importante para os profissionais da área. Considera-se um aspecto de grande relevância, para a implantação da educação ambiental princípios e diretrizes de desenvolvimento, trazidos pelas instituições de ensino superior para a formação de profissionais da área de Administração que possam contribuir positivamente para o meio ambiente (BARBIERI; SILVA, 2011).

A Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN, 1991) pode contribuir para novas pesquisas no campo educacional. A contribuição da Teoria da Difusão da Inovação (ROGERS, 1983; MOORE; BENBASAT, 1991) neste estudo não foi completa, devido ao fato de que o objeto de estudo contemplou apenas três construtos desta teoria. A vantagem relativa proposta no desenvolvimento do referencial teórico não obteve validade discriminante. Quanto à compatibilidade e imagem, foram antecedentes de atitude e intenção do professor na sua ação de incluir o tema Meio Ambiente em sua disciplina principal. Talvez haja algum questionamento sobre qual foi a inovação aqui. A inovação consistiu em tratar o comportamento do professor como um comportamento inovador para uma de suas atividades docentes, o ensino.

Ao considerar os professores como importantes nesse cenário ambiental, os processos que inovam o currículo, bem como as experiências de ensino e aprendizagem, implicam um sentido mais amplo, uma mudança de mentalidade, na promoção da relação ativa e interativa, na qual se questionam os pressupostos sociais e as formas dominantes de pensamento (TILLMANNNS et al., 2014).

No que se refere ao ensino e à inovação, Messmann e Mulder (2011) mostram que a cooperação externa (com outras instituições educacionais ou empresas) contribui para o desenvolvimento do comportamento inovador docente no ensino em sala de aula.

O Modelo de Aceitação de Tecnologia (DAVIS, 1989), teoria utilizada em grande escala no campo educacional sobre a adoção de tecnologias para o ensino, foi promissor para o presente estudo; adaptá-lo para a adoção do tema Meio Ambiente em disciplinas dos cursos de graduação em Administração trouxe resultados das reflexões dos professores sobre suas percepções quanto à facilidade

e utilidade de inclusão do tema em suas aulas. Dado ao fato de que o modelo utilizado foi atribuído em princípio para a tecnologia a transição para adoção do tema Meio Ambiente torna-se relevante uma vez que ao analisar o comportamento docente em sua ação para o ensino, tanto a facilidade com o tema quanto a utilidade percebida para com o tema são fortes preditores para a atitude em relação à intenção comportamental do professor na sua decisão em incluir o tema em sua disciplina.

Como a TPB (parcial), a IDT (parcial) e a TAM contribuíram para o presente estudo, e, realmente, as influências exercidas pelos dois construtos, considerados na análise, para a atitude e intenção do professor, no conjunto, Modelo Estrutural Completo, melhoram o poder de explicação na adoção do tema Meio Ambiente em suas disciplinas. Os preditores de intenção, atitude, normas subjetivas e controle comportamental percebido foram a base de investigação para o uso da tecnologia *Web 2.0*. Tais fatores foram sustentados na pesquisa por outros trabalhos sobre o uso e adoção de tecnologias em sala de aula. Neste trabalho os preditores foram positivos para a adoção de tecnologia por professores, como uma prática de ensino futura (YUSOP, 2015). Pode-se concluir que, apesar de ser um estudo para adoção de tecnologia, o resultado da ação do professor na inserção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal não foi diferente, o que justifica o referencial teórico, dado ao fato de há incipiência teórica específica para a adoção de um tema.

Na comparação das análises dos modelos estruturais, TPB (parcial), IDT (parcial), TAM com modelo estrutural Completo, os resultados mostraram que a integração dos construtos da TPB (parcial) com os construtos da TAM e da IDT (parcial), no conjunto, melhorou o poder preditivo. Assim, além dos três modelos estruturais baseados nas teorias seminais, foi possível a ampliação a partir da integração das variáveis que compõem o Modelo Estrutural Completo. Os resultados aqui apresentados podem ter implicações práticas, como uma atenção maior na formação continuada dos docentes para a inclusão do tema Meio Ambiente em suas disciplinas, assim como em outros suportes educacionais que convirjam para melhorar a atitude dos professores em relação ao comportamento de adoção do tema.

A atitude, um dos construtos analisados por Shuman e Ham (1997), é de grande relevância para estudos de comportamento sobre a ação do professor para a incorporação do tema Meio Ambiente ao ensino.

Entre os construtos discutidos para a inclusão do tema Meio Ambiente na graduação em Administração, a utilidade percebida foi usada para analisar o grau em que o professor considera a adoção do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal, no curso de graduação em administração; a compatibilidade, para verificar o grau em que uma inovação no ensino é percebida como consistente, associando valores, necessidades e experiências dos professores; a imagem percebida refere-se à posição dada ao professor ao adotar o tema Meio Ambiente; a facilidade de adoção investigou o grau de percepção gerado pela adoção de uma inovação no ensino, que pode ser percebida como fácil de usar pelo professor; as normas subjetivas norteiam a percepção do professor ao inserir o tema Meio Ambiente; a análise do controle comportamental, na percepção do professor, como os fatores que podem impedir ou não a inclusão do tema; a atitude do professor refere-se à inserção do tema Meio Ambiente; e a intenção do professor avalia a sua decisão de incluir ou não o tema Meio Ambiente.

O processo se baseia em encontrar um equilíbrio entre uma política curricular centralizada e outra descentralizada para a educação geral, e ver os professores como agentes autônomos do desenvolvimento curricular. Para tanto, existe a necessidade de valorizar os professores que estão dispostos a aceitar e internalizar as novas metodologias e ferramentas, para garantir a própria sustentabilidade do desenvolvimento curricular neste contexto.

Pode-se concluir que os professores assumem papel estratégico e decisivo na inserção do tema em sala de aula, e, que existe a necessidade de reflexão e avaliação dos esforços empreendidos, para construir uma discussão com foco nos paradigmas da educação e na elaboração de suas práticas envolvendo o tema Meio Ambiente. Isto é necessário para o aprimoramento do papel da educação superior, especialmente nos cursos de Administração, e para colocar o tema Meio Ambiente em sala de aula, para que os futuros profissionais possam desenvolver suas atividades de gestão com uma reflexão maior sobre este tema.

Apesar de este estudo ter tratado apenas da importância de incluir o tema Meio Ambiente no curso de graduação em Administração, ele pode ser estendido

para outros campos educacionais em diversos contextos, pois se trata de um tema transversal.

6.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Embora a seleção da amostra tenha sido de forma a se obter uma representatividade, por conveniência ou facilidade de acesso, o número de respondentes de diferentes regiões do país não foi equilibrado, fator este que pode variar em estudos futuros. O tamanho da amostra, apesar de estar dentro dos critérios pré-estabelecidos, poderia ter sido muito mais expressiva, tendo em vista que muitos professores iniciaram a pesquisa, mas não a concluíram.

Outra questão relevante é o tipo de amostra, que por ter sido de corte transversal simples inviabiliza inferências e acaba por limitar a generalização dos resultados. O corte transversal é uma limitação quando usada da forma como foi usada, ou seja, para se tentar inferir relações de causa-e-efeito. A própria técnica de equações estruturais também é uma limitação já que os dados são observacionais (e não experimentais) e, portanto, a natureza das relações é apenas correlacional (e não causal).

A coleta de dados foi baseada na aplicação do questionário, elaborado a partir de escalas validadas, traduzidas e adaptadas para o presente estudo. Embora as escalas já tenham sido utilizadas em outros estudos, a validade discriminante não foi confirmada para os construtos Vantagem Relativa em relação a Utilidade Percebida e Controle Comportamental Percebido em relação a Facilidade de Adoção, o que se apresenta como uma limitação do estudo, dado ao fato de que nas teorias dos modelos seminais obtiveram validade discriminante. Referidos construtos, utilizados neste estudo, embora possuam escalas diferentes, possivelmente foram interpretados como se fossem iguais ou semelhantes ocasionando assim alta correlação entre as variáveis.

Uma limitação relevante refere-se à exclusão de alguns itens de escalas dos construtos, dada a situações como: cargas fatoriais baixas, unidimensionalidade, alta correlação e problemas de identificação. A diminuição dos itens pode afetar a capacidade de mensuração dos construtos (BYRNE, 1998).

6.2 PROPOSTAS DE PESQUISAS FUTURAS

Ajzen e Fishbein (1972) indicam que as crenças normativas são um dos fatores que influenciam as crenças de uma pessoa sobre o que os outros esperam que ela faça, sendo a atitude do outro em relação à questão. No presente estudo não foi levantada esta hipótese de pesquisa. Os autores a sustentam e mostram que as manipulações que produziram diferenças ou alterações na atitude percebida também foram encontradas como reflexos diretos nas crenças normativas. Esta é uma hipótese que poderá ser abordada em novos estudos.

A Teoria da Difusão da Inovação (IDT) não foi pesquisada na sua totalidade, fato este que poderia ter contribuído para a análise dos resultados. Por outro lado, poderá servir como um estímulo para pesquisadores que se interessem por investigações de inovação no ensino, dados os resultados apresentados acima sobre a parcialidade da teoria.

Questões de ordem regulatória do sistema de ensino, como, por exemplo, a Lei nº 9795 (BRASIL, 1999), que institui a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, e seu respectivo decreto de regulamentação 481/02, podem interferir na ação docente de forma diferenciada, por ordem institucional e outras. Assim, para futuros estudos pode-se aplicar uma análise com efeito moderador entre os caminhos que levam às normas subjetivas, na intenção de inclusão do tema Meio Ambiente na disciplina principal dos professores.

Outra recomendação é analisar os índices de conhecimento e competência auto-relatados por professores, sobre as práticas de ensino que versam sobre o tema Meio Ambiente, para investigar determinantes da criatividade do professor, em suas abordagens interdisciplinares e inovadoras, que têm obtido resultado positivo.

O mesmo estudo pode ser analisado subdividindo as amostras por regiões, para verificar se existe ou não diferença entre docentes que ministram aulas em locais com biomas que necessitam de preservação, como os estados do pantanal, floresta amazônica e cerrado, por exemplo. Os resultados da presente pesquisa também podem ser estendidos a estudos comparativos de outros países ou entre diferentes áreas do ensino superior. Outras pesquisas podem explorar as variáveis para identificar quais são os fortes preditores no ensino do tema Meio Ambiente no ensino superior.

O modelo completo da presente tese, poderá ser testado com unidade de análise diferente, ou seja, não só a questão sobre a adoção do tema pelo professor em sua disciplina, mas ter como foco as formas de adoção, desenvolvendo uma escala para tal, bem como a aplicação do mesmo modelo em um estudo longitudinal.

Outro estudo poderia abordar a elaboração de escalas específicas para a compreensão do fenômeno e compará-las com as escalas validadas adaptadas. Como o perfil dos respondentes não entrou na análise, uma nova vertente do estudo poderia incluir uma variável contextual em que se considerassem as Instituições de Ensino, bem como analisar diferenças entre os níveis de atuação do professor: graduação, *lato sensu* e *stricto sensu*.

As abordagens utilizadas na ação docente, para o ensino em sala de aula, referem-se às estratégias de ensino, uma escala para mensurar o comportamento do professor, com base em nas estratégias de ensino, poderia ter sido desenvolvida com base em estudos qualitativos (PROSSER; TRIGWELL; TAYLOR, 1994). Existe uma relação lógica entre as intenções dos professores e as estratégias de ensino (PROSSER; TRIGWELL; TAYLOR, 1994).

No que se refere a inovação no ensino, Messmann e Mulder (2011) mostram, como resultado de seu estudo, que a cooperação externa (com outras instituições educacionais ou empresas) contribui para o desenvolvimento do comportamento inovador docente para o ensino em sala de aula, bem como a comunicação entre os colegas professores, para saber como eles viabilizam a inovação, para adaptar ideias úteis em outros contextos. Este estudo qualitativo pode contribuir para pesquisas quantitativas futuras.

Para comprovar a robustez do presente estudo, seria interessante replicar a pesquisa com outros temas de interesse para os cursos de Administração, como, por exemplo, ética, inovação, empreendedorismo, dentre outros. Os resultados mostrados diferem dos resultados esperados dado a análise do conceitual do modelo, o qual mostrou bons resultados em termos de confiabilidade composta e validade convergente, entretanto, quanto a validade discriminante os resultados não foram tão bons assim. As escalas traduzidas e adaptadas para o estudo podem ser outro fator importante para a melhoria do estudo, uma vez que os construtos se diferem entre si. Outro dado que contribui para a replicação do estudo é que alguns indicadores foram excluídos no modelo de mensuração pelo fato de minimizar os

problemas de identificação. O objetivo de propor e analisar um modelo não significa que ele esteja totalmente pronto, as novas pesquisas a partir de outros temas de interesse podem gerar melhorias para o modelo, a partir de novas medidas processuais, metodológicas e estatísticas.

REFERÊNCIAS

ABDALA, E. C.; BARBIERI, J. C. Determinants of sustainable supply chain: an analysis of mensuration models of pressures and socio-environmental practices. **Journal of Operations and Supply Chain Management**, v. 7, n. 2, p. 110-123, July/Dec. 2014.

AJJAN, H.; HARTSHORNE, R. Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: theory and empirical tests. **Internet and Higher Education**, Berlin, v. 2, n. 11, p. 71-80, May 2008.

AJZEN, I. Attitudes. In: FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, Rocio (Ed.). **Encyclopedia of Psychological Assessment**. London: SAGE Publications Ltd., 2003.

_____. From intentions to actions: a theory of planned behavior. In: KUHL, J. E.; BECKMANN, J. (Orgs.). **Action control: from cognition to behavior**. Berlin: Springer-Verlag, 1985. chapter 2, p. 11-39.

_____. Nature and operation of attitudes. **Annual Review of Psychology**, v. 52, n.1, p. 27–58, Feb. 2001.

_____. The theory of planned behavior. **Organizational behavior and human decision processes**, Cambridge, v. 50, n. 2, p.179-211, Dec. 1991.

_____; FISHBEIN, M. Attitudes and normative beliefs as factors influencing behavioral intentions. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 21, n. 1, p. 1-9, Jan. 1972.

ANDERSON, J. C.; GERBING, D. W. Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. **Psychological Bulletin**, v.103, n. 3, p. 411-423, 1998.

AWA, H. O.; OJIABO, U. O.; EMECHETA, B. C. Integrating TAM, TPB and TOE frameworks and expanding their characteristic constructs for e-commerce adoption by SMEs. **Journal of Science & Technology Policy Management**, v. 6, n. 1, p. 76-94, 2015.

BAGOZZI, P.; HEATHERTON, T. F. A general approach to representing multifaceted personality constructs: application to state self-esteem. **Structural Equation Modeling: a multidisciplinary journal**, v.1, n.1, p. 35-67, 1994.

BAKER, E. W.; AL-GAHTANI, S. S.; HUBONA, G. S. The effects of gender and age on new technology implementation in a developing country: testing the theory of planned behavior (TPB). **Information Technology & People**, v. 20, n. 4, p. 352-375, Oct./Dec. 2007.

BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM - Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 51-82, maio/jun. 2011.

BENTLER, P. M.; CHOU, C-P. Practical issues in structural modeling. **Sociological Methods & Research**, v.16, n. 1, p. 78-117, Aug. 1987.

BIDO, D. S. et al. Indicadores formativos na modelagem em equações estruturais com estimação via PLS-PM: como lidar com a multicolinearidade entre eles? In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE – ENEPQ, 2., 2009, Curitiba. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009.

BRASIL. Lei n. 9795, de 25 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 1 abr. 2015.

_____. Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 1 abr. 2015.

BROWN, T. A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. New York: The Guilford Press, 2006.

BYRNE, B. M. **Structural equation modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: basic concepts, applications, and programming**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc., Publishers, 1998.

CHEN, M. F.; LU, T. Y. Modeling e-coupon proneness as a mediator in the extended TPB model to predict consumers' usage intentions. **Internet Research**, v. 21, n. 5, p. 508-526, May 2011.

CHENG, P. University lectures' intention to teach an ethics course: a test of competing models. **Journal of Business Ethics**, v. 126, n. 2, p. 247-258, Nov. 2015.

CHIN, W. W. Commentary: Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. **MIS Quarterly**, v. 22, n.1, p. vii–xvi, Mar. 1998.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of computer technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-340, Sept. 1989.

DEMAJOROVIC, J.; SILVA, H. C. O. Formação interdisciplinar e sustentabilidade em cursos de administração: desafios e perspectivas. **RAM - Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 39-64, set./out. 2012.

FAZENDA, A. C. I. Formação de professores: dimensão interdisciplinar. **Revista Brasileira de Formação de Professores**, v. 1, n. 1, p. 103-109, 2009.

- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention, and behavior**: an introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- FIVES, H.; BUEHL, M. M. Exploring Differences in Practicing Teachers' Valuing of Pedagogical Knowledge Based on Teaching Ability Beliefs. **Journal of Teacher Education**, v. 65, n. 5, p. 435-448, Nov./Dec. 2014.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable and measurement errors. **Journal of Marketing Research**, n. 18, p. 39-50, 1981.
- GONÇALVES-DIAS, S. L. F. et al. Consciência ambiental: um estudo exploratório sobre suas implicações para o ensino de administração. **RAE eletrônica**, v. 8, n. 1, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.fgv.br/raeeletronica>>. Acesso em: 20 out. 2014.
- HAIR Jr., J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**, v. 20, p. 277-319, 2009.
- HERNANDEZ, J. M. C.; MAZZON, J. A. Adoption of Internet banking: proposition and implementation of an integrated methodology approach. **International Journal of Bank Marketing**, v. 25, n. 2, p. 72-88, Mar. 2007.
- HOE, S. L. Issues and procedures in adopting structural equation modeling technique. **Journal of Applied Quantitative Methods**, v. 3, n. 1, Spring 2008.
- HOLLAND, C. et al. Ethical-values pedagogical model. **Journal of Teacher Education for Sustainability**, v. 14, n. 2, p. 41-53, 2012.
- HOLZBERGER, D.; PHILIPP, A.; KUNTER, M. How teachers' self-efficacy is related to instructional quality: a longitudinal analysis. **Journal of Educational Psychology**, v. 105, n. 3, p. 774-786, Aug. 2013.
- HUSSEIN, R. M. S.; MOURAD, M. The adoption of technological innovations in a B2B context: an empirical study on the higher education industry in Egypt. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 29, n.6, p. 525-545, Aug. 2014.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n.2, p. 302-313, maio/ago. 2005.
- _____; RAUFFLET, E; ARRUDA, M. P. Educação para a sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **RAM - Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 21-50, maio/jun. 2011.

JALIVAND, M. R.; SAMIEI, N. The impact of electronic word of mouth on a tourism destination choice: Testing the theory of planned behavior (TPB). **Internet Research**, v. 22, n. 5, p. 591-612, Oct. 2012.

JOLAEI, A. et al. Factors affecting knowledge sharing intention among academic staff. **International Journal of Educational Management**, v. 28, n. 4, p.413 – 431, June 2014.

JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, D. **LISREL 8.71**. Lincolnwood: Scientific Software International, 2004.

KALU, I.; UWATT, L. E.; ASIM, A. E. Nigerian teachers' attitude toward environmental sustainability issues in the curriculum. **Journal of Environmental Systems**, v. 32, n. 3, p. 249-259, Dec. 2006.

KLIN, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**. 2. ed. New York: The Guilford Press, 2005.

LEE, Y.C. An empirical investigation into factors influencing the adoption of an e-learning system. **Online Information Review**, v. 30, n. 5, p. 517-541, Sept. 2006.

LEE, J.; CERRETO, F. A.; LEE, J. Theory of planned behavior and teachers' decisions regarding use of educational technology. **Educational Technology & Society**, v. 13, n. 1, p. 152–164, Jan. 2010.

LOZANO, R. Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, issues 9-11, p. 787-796, 2006.

MAKRAKIS, V.; KOSTOULAS-MAKRAKIS, N. Course curricular design and development of the M.Sc. programme in the field of ICT in education for sustainable development. **Journal of Teacher Education for Sustainability**, v. 14, n. 2, p. 5–40, 2012.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARÔCO, J. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações**. Pêro Pinheiro: ReportNumber, 2010.

_____. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações**. 2. ed. Pêro Pinheiro: ReportNumber, 2014.

MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

MELO, E. C.; BRUSNTEIN, J. Experiências docentes de educação para a sustentabilidade na sala de aula de administração. **Pretexto**, Belo Horizonte, v. 15, Edição Especial, p. 116-135, 2014.

MESSMANN, G.; MULDER, R. H. Innovative work behavior in vocational colleges: Understanding how and why innovations are developed. **Vocations and Learning**, v. 4, n.1, p. 63-84, Apr. 2011.

MOORE, G. C.; BENBASAT, I. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. **Information Systems Research**, v. 2, n. 3, p. 173-191, Sept. 1991.

MUSHAYIKWA, E.; LUBBEN, F. Self-directed professional development – Hope for teachers working in deprived environments? **Teaching and Teacher Education**, v. 25, n. 3, p. 375–382, Apr. 2009.

PIPERE, A.; MICULE, I. Mathematical identity for a sustainable future: an interpretative phenomenological analysis. **Journal of Teacher Education for Sustainability**, v. 16, n. 1, p. 5-31, 2014.

PODSAKOFF, P. M. et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. **Journal of Applied Psychology**, v.88, n. 5, p. 879-903, Oct. 2003.

_____; ORGAN, D. W. Self-reports in organizational research: Problems and prospects. **Journal of Management**, v. 12, n. 4, p. 531-544, Dec.1986.

PROSSER, M.; TRIGWELL, K. **Understanding learning and teaching: the experience in higher education**. London: McGraw-Hill Education, 1999.

_____; TRIGWELL, K.; TAYLOR, P. Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. **Higher Education**, v. 27, p. 75-84, 1994.

_____; TRIGWELL, K.; RAMDSEN, P., J. What university teachers teach and how they teach it'. **Instructional Science**, v. 28, p. 387–412, 2000.

REDMAN, E. Opportunities and challenges for integrating sustainability education into k-12 schools: case study Phoenix, AZ. **Journal of Teacher Education for Sustainability**, v. 15, n. 2, p. 5-24, 2013.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 3. ed. New York: The Free Press, 1983.

SHUMAN, D. K.; HAM, S. H. Toward a theory of commitment to environmental education. **Journal of Environmental Education**, v. 28, n. 2, p. 25-32, July 1997.

SINGH, G.; HARDAKER, G. Barriers and enablers to adoption and diffusion of eLearning: a systematic review of the literature – a need for an integrative approach. **Education + Training**, v. 56, n. 2/3, p. 105-121, Oct. 2014.

SUGAR, W.; CRAWLEY, F.; FINE, B. Examining teachers' decisions to adopt new technology. **Educational Technology and Society**, v. 7, n. 4, p. 201-213, Oct. 2004.

TAYLOR, S.; TODD, P. A. Understanding information technology usage: a test of competing models. **Information System Research**, v 6, n. 2, p. 144-176, June 1995.

THURLINGS, M.; EVERS, A. T.; VERMEULEN, M. Toward a model of explaining teachers' innovative behavior: a literature review. **Review of Educational Research**, Berkeley, v. 85, n. 3, p. 430-471, Sept. 2015.

TILLMANNNS, T. et al. Interplay of rhizome and education for sustainable development. **Journal of Teacher Education for Sustainability**, v. 16, n. 2, p. 5-17, 2014.

TONDEUR, J. et al. Exploring the link between teachers' educational belief profiles and different types of computer use in the classroom. **Computers in Human Behavior**, v. 24, n. 6, p. 2541-2553, Sept. 2008.

TRIGWELL, K.; PROSSER, M. Student evolution of teaching and courses: student study strategies as a criterion of validity. **Higher Education**, v. 20, p. 135-142, 1990.

USHER, E. L.; PAJARES, F. Sources of self-efficacy in school: critical review of the literature and future directions. **Review of Educational Research**, v. 78, n. 4, p. 751-796, Dec. 2008.

YUSOP, F. D. A dataset of factors that influence preservice teachers' intentions to use Web 2.0 technologies in future teaching practices. **British Journal of Educational Technology**, v. 46, n. 5, p. 1075-1080, sep. 2015.

APÊNDICE A – Coleta de Dados

COLETA DE DADOS

Olá! Tudo bem?

Eu me chamo Elsi do Rocio Cardoso Alano. Sou aluna do Programa de Pós-graduação em Administração do Centro Universitário da FEI-SP, e estou desenvolvendo a presente pesquisa para identificar os fatores determinantes da adoção do tema Meio Ambiente nas disciplinas dos cursos de graduação em Administração do Brasil.

Para mim, é uma satisfação poder contar com sua atenção e apoio, pois sua contribuição é de grande valia para que possamos compreender como e em que medida os professores dos cursos de Administração incluem ou pretendem incluir o tema Meio Ambiente em suas disciplinas.

São necessários cerca de 30 minutos para responder o questionário. Por favor, reserve este tempo antes de começar a responder. Desligue a TV e o celular, pois sua total atenção é fundamental para que você possa se concentrar em todas as perguntas.

Sua participação é voluntária e sua identidade permanecerá anônima. Os dados serão analisados apenas de forma agregada. Ao prosseguir, você confirma que leu as condições acima e concorda em participar da pesquisa.

Para a presente pesquisa, considere a seguinte definição da Conferência de Estocolmo, organizada pelas Nações Unidas:

Meio Ambiente é o conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos e sociais capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas (ONU, 1972).

Agora, considere a seguinte definição para esta pesquisa:

DISCIPLINA PRINCIPAL é a disciplina que você leciona mais horas, ou aquela que você mais gosta de lecionar, ou, ainda, aquela que você tem lecionado com mais frequência em cursos de graduação em Administração de Empresas ou Administração Pública.

Agora indique abaixo o nome da DISCIPLINA PRINCIPAL escolhida por você, para poder responder a esta pesquisa. Todas as respostas dadas neste estudo irão se referir única e exclusivamente à DISCIPLINA PRINCIPAL indicada por você a seguir.

Você já inclui o tema Meio Ambiente na sua disciplina principal, seja por meio de aulas, atividades individuais ou em grupo, palestras de convidados, projetos interdisciplinares, seminários de discentes, estudos de caso, aulas em laboratório, atividades em plataformas virtuais, visitas técnicas ou outra forma? Considere atentamente a pergunta antes de responder.

() SIM

() NÃO

Nas próximas páginas serão apresentadas diversas frases. Todas elas se referem à inclusão do tema Meio Ambiente na sua DISCIPLINA PRINCIPAL.

Para cada frase, indique o quanto você discorda ou concorda. Escolha a opção que melhor representa os seus sentimentos em relação a cada frase. Em geral, a primeira resposta que lhe vier à cabeça é a melhor resposta.

Algumas frases podem parecer repetidas, mas todas elas são diferentes entre si. Por favor, considere atentamente cada frase antes de responder.

- () Discordo totalmente () Discordo muito () Discordo parcialmente
 () Nem discordo nem concordo () Concordo parcialmente () Concordo muito
 () Concordo totalmente

QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA TESE

Nº de ordem	Cód. variável	Itens da escala (assertivas) <i>Likert 7 pontos (discordo totalmente – concordo totalmente)</i>
01	UP1	Discutir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal me permitiria dar aulas melhores.
02	UP2	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar o meu desempenho nas aulas.
03	UP3	Empregar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria aumentar a minha produtividade nas aulas.
04	UP4	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a efetividade das minhas aulas.
05	UP5	Expor o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal tornaria mais fácil realizar as minhas aulas.
03	UP6	O tema Meio Ambiente teria utilidade para minha disciplina principal.
04	CP1	Ensinar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal é compatível com todos os aspectos da minha vida.
05	CP2	Desenvolver o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal é completamente compatível com a minha vida.

06	CP3	Eu acho que incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal se encaixaria bem com a forma como eu vivo a minha vida.
07	CP4	Aplicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal se adequaria ao meu estilo de vida.
08	FA1	Seria fácil para mim abordar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
09	FA2	Seria fácil para mim desenvolver o tema Meio Ambiente nas aulas da minha disciplina principal.
10	FA3	Minha interação com o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal seria clara e compreensível.
11	FA4	Seria fácil para mim me habilitar a ensinar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
12	FA5	Para mim, seria fácil fazer com que o tema Meio Ambiental tivesse o efeito pretendido na minha disciplina principal.
13	FA6	Incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal seria muito fácil para mim
14	VR1	Abordar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria permitir melhorias na prática das minhas aulas.
15	VR2	Trabalhar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a qualidade das minhas aulas.
16	VR3	Discutir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal tornaria mais fácil ministrar as minhas aulas.
17	VR4	As vantagens de incorporar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal superariam as desvantagens.
18	VR5	Incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar o meu desempenho nas aulas.
19	VR6	Em geral, eu acho que discutir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria representar uma grande vantagem para as minhas aulas.
20	VR7	Aplicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a eficiência das minhas aulas.
21	VR8	Incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria me dar maior controle sobre as minhas aulas.
22	VR9	Expor o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a produtividade das minhas aulas.
23	IM1	Desenvolver o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal iria melhorar a minha imagem na Instituição de Ensino Superior em que dou aula.
24	IM2	Trabalhar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal faria com que as outras pessoas da minha Instituição de Ensino Superior me vissem como um professor melhor.
25	IM3	Se os outros professores da minha Instituição de Ensino Superior incluíssem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas eles teriam mais prestígio do que aqueles que não o fizessem.
26	IM4	Os professores da minha Instituição de Ensino Superior que incluíssem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas teriam uma imagem melhor.
27	IM5	Os professores da minha Instituição de Ensino Superior que incluem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas têm mais status na instituição.

28	NS1	Os meus amigos de trabalho mais importantes acham que eu devo adotar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
29	NS2	O meu coordenador acha que eu devo ensinar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
30	NS3	Os professores com os quais eu trabalho acham que eu devo incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
31	CC1	Eu saberia como abordar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
32	CC2	Lecionar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal estaria inteiramente dentro do meu domínio.
33	CC3	Eu teria os recursos para explicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
34	CC4	Eu teria conhecimento para explicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
35	CC5	Eu teria conhecimento para explicar o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
36	N1	Eu vou discutir com os meus alunos formas de incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
37	IN2	Eu pretendo discutir com o coordenador do meu curso o desenvolvimento do tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
38	IN3	Eu pretendo trabalhar com o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
39	IN4	Eu vou tentar convencer meus colegas professores a desenvolverem o tema Meio Ambiente em suas disciplinas.
40	IN5	Eu pretendo buscar mais informações para poder incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
41	IN6	Eu pretendo discutir mais vezes com meus colegas professores sobre como incluir o tema Meio Ambiente na minha disciplina principal.
ESCALA DE DIFERENCIAL SEMÂNTICO		
<p>Abaixo você encontrará diversos pares de adjetivos. Indique como você percebe a inclusão do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal. Se você marcar mais próximo do adjetivo da esquerda, significa que sua percepção da inclusão do tema Meio Ambiente na sua disciplina principal está mais de acordo com aquele adjetivo. A mesma coisa se você marcar mais próximo do adjetivo da direita. Vamos lá? Incluir o tema Meio Ambiente na sua disciplina principal é ...</p>		
42	AT1	Inútil – Útil
43	AT2	Péssima ideia - Excelente ideia
44	AT3	Insensato - Sensato
45	AT4	Nada importante - Muito importante
46	AT5	Irrelevante – Relevante
47	AT6	Nada inteligente - Inteligente
48	AT7	Improvável - Muito provável
49	AT8	Negativo - Positivo
50	AT9	Simples - Complexo

Questionário para o perfil dos respondentes

- 1) Sexo.
- 2) Idade.
- 3) Titulação Máxima.
- 4) Em que nível de ensino você exerce a maior parte da sua carga horária de aulas?
- 5) Sua atividade principal é no ensino ou você exerce alguma outra atividade remunerada que você considera como sua atividade principal?
- 6) Quantas horas de aula você está ministrando, em média, neste semestre?
- 7) Qual a natureza da Instituição de Ensino em que você ministra a sua disciplina principal?
- 8) Em que nível (is) de ensino você desenvolve suas atividades docentes?
- 9) Preencha abaixo com o nome do curso de sua graduação.
- 10) Em que estado você atua como professor?

ANEXO A – Declaração ANGRAD



DECLARAÇÃO

Informamos para os devidos fins que a ANGRAD se compromete a colaborar com a tese de Elsi do Rocio Cardoso Alano, aluna de doutorado da FEI / SP, distribuindo e divulgando sua pesquisa por meio de nosso mailing, que compreende cerca de 10 mil e-mails e 650 instituições de ensino superior associadas.

Atenciosamente,

Edson Sadao Iizuka

Vice-presidente - ANGRAD

ANGRAD – Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração
Rua Beneditinos, 10 – 3º andar – Centro – 20.081-050 Rio de Janeiro – RJ
Tel.: (21) 2233-4971 – (21) 2223-1411 – (21) 2516-3646
www.angrad.org.br - e-mail angrad@angrad.org.br

ANEXO B – Informativo ANGRAD

Se você não conseguir visualizar esta mensagem corretamente, [acesse esse link](#).





ANGRAD
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CURSOS
DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

INFORMATIVO ANGRAD
18 de junho de 2016
Ano IV - Edição 85



Agenda de eventos



Atualize seu cadastro



RAEP
Envie o seu artigo



Nossas publicações

Prezado (o) Professor (a)

A ANGRAD, com o objetivo de disseminar o conhecimento e ajudar à comunidade acadêmica, está divulgando a pesquisa da doutoranda Elsi do Rocio Cardoso Alano, da FEI / SP.

Sua participação é imprescindível, haja vista que o tema é de extrema relevância para o ensino e pesquisa em Administração.

Ao abrir o link http://feibr.co1.qualtrics.com/SE/?SID=SV_78V2EMkOd014JAp você terá todas as explicações necessárias sobre a pesquisa e sobre o instrumento de coleta de dados.

Ao responder o questionário, você estará contribuindo não só para a pesquisa da professora Elsi, como também para a produção de conhecimento científico na área.

Agradecemos pela sua contribuição!

www.angrad.org.br

www.angrad.org.br

Pergunte-me alguma coisa

↑ 📶 🔊 🔌 POR 13:53 PTB2 31/10/2016