

**ESTILOS DE APRENDIZAGEM: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS
CURSOS DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO EM UMA IES.**

EDILSON BACINELLO

Universidade Federal de Rondônia - UNIR

MARIA JOSÉ CARVALHO DE SOUZA DOMINGUES

Universidade Regional de Blumenau - FURB

Resumo

Os estilos de aprendizagem estão relacionados a um estado duradouro e estável das transações entre o indivíduo e o meio ambiente em que está inserido. Nesse contexto, este estudo tem dois objetivos: 1) evidenciar os estilos de aprendizagem dos alunos de Ciências Contábeis (CIC) e Administração (ADM) em uma IES, e 2) verificar se o perfil dos acadêmicos exerce influência nesses estilos. A metodologia consistiu na utilização do inventário de Kolb para definição dos estilos de aprendizagem preponderantes nos cursos, assim como de técnicas quantitativas, com suporte do software SPSS 21.0, para verificação da influência entre o estilo e perfil dos acadêmicos, através da Análise Fatorial (AF) e de Componentes Principais (ACP). Os dados indicaram que, em ambos os cursos, o estilo preponderante foi o assimilador, seguido do convergente em CIC e do acomodador em ADM. A AF revelou que a maioria das variáveis, possuem poder de explicação dos 4 fatores em CIC e 3 fatores em ADM, demonstrando a relação existente entre o perfil e o estilo assimilador da maioria dos acadêmicos. A ACP indicou que praticamente todas as variáveis, exceto “tempo de estudo”, apresentaram fatores associativos positivos e que a variável “gênero”, em ambos os cursos, e “disciplina (s) não aprovada (s) direta (s)” em CIC, não se relacionaram aos fatores dos grupos. Os achados desse estudo corroboram, em parte, com pesquisas na área, trazendo novas evidências se comparados com outros trabalhos realizados.

Palavras chave: Estilos de Aprendizagem; Inventário de Kolb; Análise Fatorial.

1 INTRODUÇÃO

O processo de ensino-aprendizagem representa um complexo mecanismo no qual pessoas possuem diferentes percepções e formas particulares para transmissão e assimilação de conhecimento. Para Wilkler et al (2012), o processo de ensino-aprendizagem compreende um conjunto de ações, técnicas e instrumentos que tem como objetivo a construção de conhecimento dos indivíduos.

De acordo com Jung (1981), deve-se prever que os indivíduos possuem diferentes maneiras de perceber e de processar a informação, fato este que implica em diferentes processos de aprendizagem e formas de recolher e processar as informações. Para o autor, esses processos requerem o conhecimento do conceito referente aos estilos de aprendizagem.

Os estilos são traços cognitivos, afetivos e fisiológicos que indicam, de forma relativamente estável, a forma como os alunos percebem, interagem e respondem aos ambientes de aprendizagem (Keefe, 1982). Na opinião de Curry (1983), o estilo de aprendizagem está relacionado a evolução das características próprias de cada indivíduo, incluindo sua personalidade, a forma de processamento das informações recebidas, suas preferências na interação social e pessoal de aprendizagem, o ambiente que está inserido, a forma de concentração, processo, processa, internalização e retenção da informação.

Os estilos de aprendizagem podem ser influenciados por exigências ambientais e, portanto, resultados obtidos na abordagem de profissionais e estudantes, em uma disciplina específica, podem ser diferentes (Kruzich, Frieses & Van Soest, 1986). Nesse contexto, David Kolb desenvolveu um modelo que trouxe à tona termos relacionados à teoria experiencial em que a aprendizagem é construída a partir da experiência de vida do indivíduo em interação com o meio ambiente, compreensão da experiência e de sua transformação (Kolbi, 1976).

A teoria de Kolb (1976) sugere que os indivíduos aprendem em diferentes graus de experiência concreta, reflexão, abstração e experimentação. Segundo Cerqueira (2000, p.53), “a teoria de aprendizagem experiencial de Kolb descreve o estilo de aprendizagem como sendo um estado duradouro e estável que deriva de configurações consistentes das transações entre o indivíduo e o seu meio ambiente”.

Para investigar a validade de construto de Kolb, pesquisadores têm usado, geralmente, uma de três estratégias: (1) investigação baseada em disciplina, explorando a medida em que se especifica o profissional ou agrupamentos de estudantes para demonstrar a preferências do estilo de aprendizagem de Kolb (1984); (2) análise fatorial, examinando as alternativas de respostas segundo o Inventário de Estilos de Aprendizagem (*Learning Style Inventory – LSI*) de Kolb (1976, 1984) e (3) o instrumento de correlações, comparando os resultados obtidos sobre o LSI com os demais usando outros instrumentos de teste com base na construção de teoria subjacente relacionadas aos estilos de aprendizagem (Wilcoxson & Prosser, 1996).

Nesse contexto, dentre uma ampla gama de possíveis abordagens, estudos que busquem comparar os estilos de aprendizagem de diferentes cursos em uma mesma IES, podem contribuir de forma a constatar os achados dos estudos, revendo conceitos e aprofundando o conhecimento sobre a área. Assim, a questão que irá nortear esse estudo é: **quais são os estilos de aprendizagem dos alunos de Ciências Contábeis e Administração em uma Instituição de Ensino Superior (IES) e de que forma o perfil dos alunos influenciam nesses estilos?** Deste modo, o objetivo desse estudo é evidenciar os estilos de aprendizagem

dos alunos de Ciências Contábeis e Administração em uma IES e se o perfil dos acadêmicos exerce influência nesses estilos.

Na opinião de Metallidou e Platsidou (2007), o interesse na investigação dos estilos de aprendizagem se deve ao fato de que os mesmos podem auxiliar os professores a avaliar as necessidades individuais de aprendizagem para que possam se adequar a elas. Um dos motivos que podem levar a mudança comportamental nas formas de ensino até então adotadas, pode ser a busca das expectativas dos aprendizes para a efetividade de seu aprendizado (Claxton & Murrel, 1987).

Dentre os trabalhos que buscam evidenciar os estilos de aprendizagem predominantes em alunos, através de variados métodos (McKee, Mock e Ruud, 1992; Cerqueira, 2000; Cornachione Junior, 2004; Garland e Martin, 2005; Leite Filho et al, 2006; Loo, 2010; Cordeiro e Da Silva, 2012), verificam-se diferentes conclusões, abrindo um espaço para estudos que visem atestar os resultados e/ou apresentar novas evidências e percepções.

Esse estudo está estruturado por esta introdução e mais quatro seções. Na seção 2, é feita uma revisão da literatura sobre os tópicos referentes aos estilos de aprendizagem, estilo de aprendizagem de Kolb e estudos similares. A seção 3 consiste na apresentação dos procedimentos metodológicos adotados. Na seção 4 serão apresentados os resultados e a discussão sobre o objeto de estudo e, na seção 5, são feitas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Como forma de atender ao objetivo desse estudo, serão abordadas, nessa seção, conceitos relacionados aos estilos de aprendizagem, estilo de aprendizagem de Kolb e estudos similares.

2.1 Estilos de Aprendizagem

O estilo de aprendizagem é a forma consistente e pessoal no qual as pessoas usam suas qualidades e habilidades para encontrar, avaliar e processar informações (Butler, 1996). Para o autor, o estilo pode ser definido como uma maneira consistente e pessoal em que as pessoas usam suas qualidades e habilidades naturais para definir a si mesmas, experimentar o mundo e relacionar-se com ele, encontrando e processando, criando e produzindo informações.

No quadro 1, apresenta-se, de forma resumida, as principais teorias de estilo de aprendizagem identificadas a partir da década de 1970:

Tabela 1: Resumo das Teorias e Instrumentos de Estilos de Aprendizagem

Referência	Teoria	Instrumento	Elementos dos Estilos
Grasha, 1972	Aprendizado universitário em sala de aula	Escala de Estilos de Aprendizagem Grasha-Riechmann	Independente/ Dependente; Colaborativo/ Competitivo; Participante/ Ausente
Kolb, 1976	(Relacionado a) Aprendizagem Vivencial	Inventário de Estilo de Aprendizagem	Acomodador, Convergente, Assimilador, Divergente
Witkin et al, 1977	Diferenciação psicológica	Teste de Figuras Encaixadas	Independência, dependência (campo)
Nunney, 1978	Estilo cognitivo educacional	Inventário do Estilo de Interesse Cognitivo	Símbolos e seus significados (22 elementos), determinantes culturais (3), modalidades de inferência (5)
Albrecht,	Compreensão	Mindex	<i>Blue Sky; Blue earth; Redsky e Redearth</i>

1980	sobre o Cérebro		
Lynch, 1981/1984	Estrutura do cérebro	<i>Brain Map</i>	Controle; Exploração; Compra; Preservação
Hermann, 1981/1988	Funcionamento do cérebro	Formulário de Pesquisa Participante de Hermann	<i>Cerebral left; Limbicleft; Cerebral right; Limbicright</i>
Price, Dunn e Dunn, 1982	Aprendizado de crianças em sala de aula	Preferências de Produtividade Ambiental	Ambiente imediato (4 elementos), Emocional (4), Necessidades sociais (4), Necessidades físicas (9)
Honey e Mumford, 1982	Relacionado a Aprendizagem Vivencial	Questionário de Estilos de Aprendizagem	Executores/ Ativista; Executores/ Pragmático; Pensadores/Refletor; Pensadores/Teorista
Canfield, 1983	Não identificado	Inventário de Estilos de Aprendizagem	Condições (4 elementos, com 2 opções), Conteúdo (4), forma (4), expectativa
Ward, 1983	Não disponível	Não disponível	Idealista; Pragmático; Realista e Existencialista
Myers e Mccauley, 1985	Tipos psicológicos (Jung)	Indicador de Tipo Myers-Briggs	Extroversão/ Introversão; Sensação/ Intuição; Pensamento/ Sentimento e Percepção/ Julgamento
Kannar, 1995	Fatores fisiológicos	Teste de Estilos de Aprendizagem	Auditivo; Visual; Sinestésico
Casado, 1998	Tipos psicológicos (Jung)	Inventário Brasileiro para Diagnóstico das Diferenças Individuais	Extroversão/ Introversão; Sensação/ Intuição; Pensamento/ Sentimento e Percepção/ Julgamento
Felder e Saloman, 1998		Índice de Estilos de Aprendizagem	Apresentação (visual x verbal); Percepção (sensorial x intuitivo); Organização (indutiva x dedutiva); Processamento (ativo x reflexivo); Compreensão (sequencial x global)

Nota. Fonte: Adaptado de Jacobsohn (2003 p. 34-35)

O quadro 1 apresenta um resumo das teorias e instrumentos sobre os estilos de aprendizagem desenvolvidos por diversos autores. Os estudos relacionados ao aprendizado universitários e de crianças em sala de aula podem ser classificados na categoria modelos de interação social e trata da forma como o aprendizado ocorre através de interações (Griggs, 1991). Percebe-se uma corrente de investigação das formas de compreensão da estrutura do cérebro e outras com foco na complexidade cognitiva.

As obras que abordam a corrente psicológica e cognitivo, podem ser classificados na categoria dos níveis de personalidade, sendo possível citar a proposta baseada na teoria de diferenciação psicológica, e aqueles baseados na teoria de tipos psicológicos de Jung.

As ações e decisões do ser humano possuem, normalmente, um cunho psicológico em que é avaliado os resultados das origens de suas decisões, já que situações do tipo como perda, ganho, risco, retorno, fracasso, excesso de confiança, entre outros, podem induzir suas escolhas (Lucena, Fernandes & Silva, 2011). Ainda segundo os autores, é possível inferir que aprender tem relação com escolhas e formas de comportamento em vários contextos.

Segundo Given (2002, p. 175) “A identificação dos estilos de aprendizagem torna-se importante no sentido de estimular uma ligação entre o ensino e os modos como os alunos preferem aprender e, dessa forma, demonstrar melhores resultados e um desejo mais forte de aprender”. O estilo de aprendizagem de um acadêmico pode ser considerado de forma entrelaçada, como também interdependente no aspecto da evolução das características de cada

pessoa, tais como em sua personalidade, na forma de processar as informações, nas preferências que contemplam a interação social, o ambiente ou grupo de estudo e as preferências específicas pessoais de aprendizagem (Curry, 1983).

De acordo com Kolb (1984, p. 24), “os estilos de aprendizagem podem ser definidos como um estado duradouro e estável que deriva de configurações consistentes das transações entre o indivíduo e o meio ambiente”. Segundo o autor, esse modelo oferece um ponto de vista diferente das teorias de aprendizagem subjacentes aos métodos educacionais. A abordagem sobre esse método será tratada na seção a seguir.

2.2 O Estilo de Aprendizagem de Kolb

De acordo com Wilcoxson e Prosser (1996), os indivíduos possuem um estilo de aprendizagem preferido resultante da tendência de aprender seja através de *Concrete Experience* (CE) ou da construção de referenciais teóricos *Abstract Conceptualização* (AC), combinada com a tendência de aprender, quer através da *Active Experimentação* (AE) ou através da *Reflective Observation* (RO). Para os autores, estes estilos de preferência da aprendizagem são descritos por Kolb (1976, 1984) como Divergente (CE/RO), Assimilador (RO/AC), Convergente (AC/AE) e Neutro (AE/CE), estando previsto por ele, como características de personalidade, para ser relativamente estável ao longo do tempo, embora seja influenciado por fatores conjunturais de curto prazo e por nível de maturidade. Os estilos de aprendizagem (Kolb e Fry, 1975; Kolb, 1976, 1984), podem ser assim definidos:

Experiência Concreta (EC): Kolb (1976) estabelece que um alto índice em experiência concreta representa uma receptividade a abordagem baseada em experiências das pessoas, de forma que o aprendizado se baseia em ponderações baseadas em sentimentos. Os indivíduos deste estilo buscam a ser empáticos, o que faz achar geralmente as abordagens teóricas inúteis e tem preferência por tratar cada situação como um caso único. É considerado também que aprendem melhor por meio de exemplos específicos nos quais se sintam envolvidos e tendem a se relacionar melhor com outros estudantes, do que com uma autoridade como o professor.

Conceituação Abstrata (CA): esse estilo indica um modo de aprendizado analítico e conceitual, que se baseia pesadamente em raciocínio lógico. Estes indivíduos tendem a ser mais orientados a coisas e símbolos, do que a outras pessoas. A tendência é que aprendem melhor quando são orientados por uma autoridade de modo impessoal, com ênfase teórica e análise sistemática. Nesse caso, os alunos se sentem frustrados e aprendem pouco por meio de descobertas de modo desestruturado, como em exercícios e simulações.

Observação Reflexiva (OR): a observação reflexiva indica uma abordagem por tentativas, imparcial e reflexiva. Nesse estilo de aprendizagem os indivíduos tendem a ser introvertidos e aprendem baseando-se fortemente em cuidadosas observações e fazem julgamentos das mesmas, tendo como preferência aprender por meio de aulas, que lhes dá a possibilidade de exercer o seu papel de observador e juiz imparcial.

Experimentação Ativa (EA): esse estilo de aprendizagem indica uma disposição forte em realizar atividades práticas. Os indivíduos aprendem mais facilmente quando participam de projetos práticos, discussões em grupo e quando fazem tarefas em casa. É evidente que eles não gostam de situações de aprendizado passivo como assistir às aulas, e buscam a serem extrovertidos.

Kolb e Fry (1975) argumentam que poucas pessoas podem reunir todos os elementos do modelo de aprendizagem e aproximar-se do “ideal”. Assim, eles sugerem a concentração de esforços no sentido de estimar um dos elementos de cada dimensão. O quadro 1 demonstra e

descrição dos estilos de aprendizagem, habilidades segundo as características de aprendizagem (Cerqueira, 2000; Leite Filho et al, 2006) e a ocupação das mesmas.

Tabela 2: Estilos de Aprendizagem, características, habilidades e característica

Estilo de Aprendizagem	Características de aprendizagem	Descrição das habilidades	Ocupação/ Característica
Convergente	Conceituação Abstrata + Experimentação Ativa	Forte na aplicação prática das ideias; Pode focar-se na razão dedutiva de problemas; Não emotivo; Possui interesses bem definidos.	Ciências Exatas (<i>hard sciences</i>)
Divergente	Experiência Concreta + Observação Reflexiva	Forte habilidade imaginativa; Muito bom na generalização das ideias e consegue enxergar as coisas sob diferentes perspectivas; Interessado em pessoas; Amplo interesse cultural.	Aconselhamento pessoal Desenvolvimento Organizacional
Assimilador	Conceitualização Abstrata + Observação Reflexiva	Forte habilidade para a criação de modelos teóricos; Sobressai-se no raciocínio analítico; Preocupa-se mais com conceitos abstratos do que com pessoas.	Pesquisa e Planejamento
Acomodador	Experiência Concreta + Experimentação Ativa	Grande força para realizar coisas; Mais do que um apostador de risco; Reage imediatamente quando exigido; Resolve os problemas intuitivamente.	Marketing e Vendas

Nota. Fonte: Adaptado de Tennant (1997)

De acordo com o quadro 1, **o estilo convergente** combina as etapas de aprendizagem da Conceituação Abstrata (CA) e da Experimentação Ativa (EA). Nesse estilo, os alunos se destacam quando encontram o uso prático das ideias e teorias, tem preferência por trabalhar com situações ou problemas técnicos, a temas sociais e interpessoais. Os alunos também têm a capacidade de resolver problemas e tomar decisões que se baseiam em encontrar soluções para questões ou problemas. Já, **o estilo divergente** envolve as etapas de aprendizagem da Experiência Concreta (EC) e da Observação Reflexiva (OR). Nesse estilo os alunos atuam melhor quando se trata de observar situações concretas de diferentes pontos de vista, e sua maneira de enfrentar as situações consiste mais em observar do que atuar. Atuam também de forma eficiente nas situações que exigem novas ideias, sendo criativos e geradores de alternativas no reconhecimento de problemas (Kolb & Fry, 1975; Cerqueira, 2000)

O estilo acomodador, contempla as etapas da Experiência Concreta (EC) e da Experimentação Ativa (EA) onde as pessoas adaptam-se bem às circunstâncias imediatas, aprendem fazendo coisas (pela prática), aceitando desafios, tendendo a atuar mais pelo que sentem do que por uma análise do tipo lógica. Nesse estilo, no momento de resolver um problema, pode ser que confie mais nas pessoas para conseguir informações do que em sua própria análise. **O estilo assimilador** combina as etapas de aprendizagem da Conceituação Abstrata (CA) e da Observação Reflexiva (OR). Nesse estilo, as pessoas consideram que é mais importante que uma teoria tenha um sentido lógico do que um valor prático. Os alunos se

destacam quando se trata de entender uma ampla gama de informações e dar-lhe uma forma concisa e lógica (Kolb & Fry, 1975; Barros, 2011).

O grau de confiabilidade e validade do inventário de estilos de aprendizagem de Kolb (1976) foi constatado por meio de estudo conduzido por Tirados (1985), cujos resultados revelaram que foi possível considerar o modelo adequado. Os resultados apontaram também uma boa aceitação do inventário, sendo úteis e interessantes os aspectos que buscam valorizar os resultados obtidos que coincidiram, na maioria dos casos, com o esperado.

2.3 Estudos Similares

Mckee, Mock e Ruud (1992), utilizaram o inventário de Kolb para estudar os estilos de aprendizagem dos estudantes de Contabilidade dos Estados Unidos e da Noruega. Identificaram que nos Estados Unidos, prevaleceu o estilo convergente que pode ser explicado pelo fato da educação ser mais prática. Por sua vez, na Noruega, o estilo preponderante foi o assimilador, relacionado ao ensino mais teórico ou conceitual. Concluíram que, em algumas situações, os estudantes de Contabilidade dos Estados Unidos aprendem mais efetivamente.

Cerqueira (2000) pesquisou o estilo de aprendizagem dos estudantes universitários no Brasil, aplicando o questionário referente aos estilos de aprendizagem de Kolb numa amostra superior a 2.200 alunos. A análise estatística dos dados indicam que há predomínio do estilo de aprendizagem assimilador em todas as áreas do conhecimento, ou seja, que aprendem pela observação reflexiva e conceituação abstrata. Percebeu-se que os estilos de aprendizagem apresentaram diferenças, estatisticamente significantes, entre as faixas etárias, o agrupamento de semestres, a região e as áreas do conhecimento.

Cornachione Junior (2004) estudou as tecnologias da educação nos cursos de Ciências Contábeis. O autor afirma que é preciso conhecer os estilos de aprendizagem dos alunos para obterem sucesso no ensino. Para ele, é preciso identificar o perfil dos alunos, instituição e professores, na aplicação de um modelo específico de educação, pois os valores e a cultura da sociedade e da instituição educacional influenciam o desenvolvimento das atividades.

Garland e Martin (2005), identificaram diferenças entre os estilos de aprendizagem de 168 estudantes de cursos tradicionais face-a-face e cursos combinados na modalidade *on-line*, utilizando o inventário de Kolb. Adicionalmente verificaram se o gênero influenciava nos resultados encontrados utilizando o método MANOVA. Constataram que havia diferença no estilo de aprendizagem do aluno *on-line* e nos estudantes dos cursos tradicionais o gênero foi um fator na relação entre o estilo de aprendizagem e envolvimento do aluno.

Loo (2010), utilizou uma abordagem meta-analítica do inventário de Kolb para investigar as preferências de estilo de aprendizagem dos alunos de negócios. Em uma revisão de 1791 casos de 8 estudos, percebeu de pequeno a moderado efeito no tamanho de estilo para 2 de 3 dados agrupados (contabilidade, finanças, marketing) examinados. O autor recomenda a importância dos estilos de aprendizagem e métodos de ensino variados, discutindo a necessidade de estudos quantitativos com relatórios mais detalhados dos participantes.

Cordeiro e Da Silva (2012) verificaram a existência da relação entre os estilos de aprendizagem de estudantes de Administração de Instituições de Ensino Superior da cidade de João Pessoa e o desempenho acadêmico nos componentes curriculares de Finanças. A amostra consistiu em 114 estudantes, por meio de um questionário utilizando para análise os testes qui-quadrado de independência, e ANOVA. Constataram que o desempenho acadêmico nos cursos de Finanças independe dos estilos de aprendizagem dos estudantes pesquisados, porém

o desempenho dos estudantes difere com relação ao tipo de instituição de ensino. Por outro lado, a experiência profissional interfere nos estilos de aprendizagem dos estudantes.

3. METODOLOGIA

A pesquisa consistiu na aplicação de um questionário fechado, dividido em 2 partes. Na primeira parte foram feitas 8 perguntas que buscaram identificar questões relacionadas ao gênero, semestre cursado, área de atuação profissional, tipo de empresa, tempo de dedicação aos estudos extra sala, número de disciplinas em que não ocorreu a provação direta e número de disciplinas reprovadas.

A segunda parte consistiu em identificar o estilo de aprendizagem (Kolb e Fry, 1975; Kolb, 1976, 1984) predominante dos acadêmicos entrevistados, subdividido em 12 sentenças que buscam identificar a maneira pela qual o aluno aprende e a forma como lida com as ideias e as situações do dia-a-dia. As sentenças são classificadas de 4 a 1, onde “4” representa a melhor forma de aprendizagem, seguida das demais classificações e “1” que significa a maneira menos provável de aprendizado.

3.1 Definição da Amostra de Pesquisa

A pesquisa foi realizada no mês de novembro de 2015, constituindo-se inicialmente de 183 questionários aplicados a acadêmicos dos cursos de CIC e ADM na Faculdade de Educação de Jaru – UNICENTRO. Do total da amostra inicial, foram descartados 12 questionários que não foram preenchidos corretamente, resultando assim em 171 respostas válidas (115 em Ciências Contábeis e 56 em Administração). Os resultados obtidos por semestre são demonstrados na tabela 1:

Tabela 3: Relação de pesquisados e questionários respondidos corretamente

Semestre	Curso	Pesquisados	Respondentes
2º	CIC	36	34
4º	CIC	38	36
6º	CIC	30	28
8º	CIC	17	17
4º	ADM	25	23
6º	ADM	18	16
8º	ADM	18	17
TOTAL		183	171

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa

3.2 Análise dos dados

Adicionalmente a metodologia de Kolb, utilizou-se a técnica da estatística multivariada com abordagem da AF e ACP, com suporte do software SPSS 21.0. Para Corrar, Paulo e Filho (2012) as técnicas da estatística multivariada permite a análise conjunta das variáveis e a influência/importância de cada uma destas. A AF Exploratória caracteriza-se por não exigir do pesquisador o conhecimento prévio da relação de dependência entre as variáveis [...] “o pesquisador analisa, entende e identifica uma estrutura de relacionamento entre as variáveis a partir do resultado da análise fatorial” (Corrar, Paulo e Filho, 2012, p. 80).

Segundo Fávero (2009, p. 240) “para que a utilização da AF seja adequada, o pesquisador deve efetuar os seguintes passos: analisar a matriz de correlações, verificar a

estatística KMO e o teste de esfericidade de Bartlett e analisar a matriz de anti-imagem”.

Ainda segundo o autor, a matriz de correlações mede a associação linear entre as variáveis, por meio do coeficiente de correlação de Pearson [...] o teste de esfericidade de Bartlett avalia a hipótese de que a matriz das correlações pode ser a matriz identidade com determinante igual a 1 onde o KMO mais próximo de 1 indica adequação da AF [...] quando a matriz de correlação anti-imagem contém os valores negativos das correlações parciais, pode ser um indício da necessidade de eliminação de determinada variável do modelo em estudo.

Na AF devem ser obtidas as seguintes informações relevantes, conforme descrevem Corrar, Paulo e Filho (2012):

- Matriz de correlação que visa demonstrar o índice de correlação entre os indicadores;
- O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (*Measure of Sampling Adequacy* - MSA) que indica o grau de explicação dos dados a partir dos fatores encontrados na AF. Caso o MSA indique um grau de explicação menor do que 0,5, significa que os fatores encontrados não conseguem descrever, satisfatoriamente, as variações dos dados originais.
- O teste de esfericidade de Bartlett que indica se existe relação suficiente entre os indicadores para aplicação da AF. Para que seja possível a aplicação da AF recomenda-se que o valor de **Sig.** (Teste de Significância) não ultrapasse de 0,05, caso isso ocorra é provável que a correlação dos indicadores seja muito pequena o que impede a aplicação da AF. Se o valor de **Sig.** Attingir 0,10 a AF é desaconselhável.
- A variância total explicada que demonstra o grau de explicação dos fatores calculados na AF, ou seja, o poder de explicação das variáveis selecionadas.

Hair et al (1998, p.100) indicam que o método ACP deve ser utilizado quando:

O objetivo seja de que um número mínimo de fatores possam explicar a parcela máxima da variância entre as variáveis originais e quando o conhecimento prévio das variáveis possa sugerir que a variância específica e o erro referente a ela representem uma parcela pequena na explicação da variância total entre as variáveis.

Complementarmente a ACP, utiliza-se o método *Varimax*, no qual cada variável original tende a ser associada com um (ou um número pequeno) de fatores, e cada fator representa apenas um pequeno número de variáveis. Além disso, os fatores podem, muitas vezes, ser interpretados em oposição a algumas variáveis com cargas positivas para algumas variáveis com cargas negativas (Abdi, 2003).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas dos questionários aplicados aos acadêmicos do curso de CIC indicaram que 34% (39) tem até 20 anos de idade, 42% (49) de 21 a 25 anos, 16% (18) de 26 a 30 anos e 8% (9) acima de 30 anos. Quanto a gênero dos entrevistados, 57% (66) são do sexo feminino e 43% (49) do masculino.

Dos acadêmicos de CIC, 11% (13) atuam na área contábil, 62% (72) em outra área e 27% (30) são apenas estudantes. Sobre o tipo de empresa em que atuam aqueles que trabalham, 83% (74) estão em empresas privadas e 13% (11) em empresas públicas. No que se refere as horas de estudo semanais extra sala, 34% (39) dedicam até 1 hora, 54% (61) de 2 a 4 horas, 7% (10) de 5 a 7 horas, 3% (3) de 8 a 10 horas e 2% (2) acima de 10 horas. Quanto a não obtenção de aprovação direta, 13% (15) estavam entre 1 a 2 disciplinas, 1% (1) entre 3 a

4, 1% (1) entre 4 a 5 e 2% (2) acima de 5 disciplinas. Já, quanto ao número de reprovações, 6% (7) estavam entre 1 a 2 disciplinas e 1% (1) acima de 5 disciplinas.

Por sua vez, no curso de ADM, verificou-se que 37% (21) dos acadêmicos tem até 20 anos de idade, 50% (28) de 21 a 25 anos, 9% (5) de 26 a 30 anos e 4% (2) acima de 30 anos. Quanto a gênero, 71% (40) são do sexo feminino e 29% (25) do masculino.

No curso de ADM, 87% (49) atuam na área administrativa, 4% (2) em outra área e 9% (5) apenas estudam. Quanto a área de atuação, do que trabalham, 80% (45) estão em empresas privadas, 11% (6) em empresas públicas e 9% (5) apenas estudam. Quanto a dedicação semanal extra sala, 43% (24) dedicam até 1 hora, 39% (22) de 2 a 4 horas, 9% (5) de 5 a 7 horas, 5% (3) de 8 a 10 horas e 4% (2) acima de 10 horas. No que se refere a não obtenção de aprovação direta, 21% (12) estavam entre 1 a 2 disciplinas, 2% (1) entre 3 a 4, 2% (1) entre 4 a 5 e 4% (2) acima de 5 disciplinas. Já, quanto ao número de reprovações, 6% (12) estavam entre 1 a 2 disciplinas e 2% (1) acima de 5 disciplinas.

Na comparação entre CIC e ADM, percebe-se que a maioria dos acadêmicos, em ambos os cursos, são do sexo feminino, que tem entre 21 a 25 anos, atuantes, na maioria, em empresas privadas em áreas administrativas. Demonstra que, a maior parte, dedica entre 1 hora em CIC e em ADM entre 2 a 4 horas semanais de estudos extra sala e que a maioria das não aprovações diretas ocorrem no sexo masculino no dois cursos analisados.

Na tabela 2, são demonstrados os resultados dos questionários referentes ao estilo de aprendizagem de Kolb, aplicados no curso de CIC:

Tabela 4: Resultados da classificação em CIC

Estilo/Resultados	CA	EC	EA	OR	Total
	86	29	53	62	230
Convergente (CA+EA)	X		X		40
Divergente (EC+OR)		X		X	16
Acomodador (EC+EA)		X	X		13
Assimilador (CA+OR)	X			X	46

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com a tabela 2, percebe-se que, inicialmente, o total das observações resultou em 230 respostas, devido ao fato de cada entrevistado apresentar duas das quatro respostas possíveis. Na sequência, de acordo com o método de Kolb, identificou-se que o estilo predominante no curso de CIC foi o assimilador, representando 40% da amostra, seguido do estilo convergente com 35% dos entrevistados.

Na tabela 4, são apresentados os resultados dos questionários referentes ao estilo de aprendizagem de Kolb no curso de ADM:

Tabela 5: Resultados da classificação em ADM

Estilo/Resultados	CA	EC	EA	OR	Total
	33	22	24	31	112
Convergente (CA+EA)	X		X		10
Divergente (EC+OR)		X		X	8
Acomodador (EC+EA)		X	X		14
Assimilador (CA+OR)	X			X	24

Nota. Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com a tabela 3, o total das observações resultou em 112 respostas, pelo fato de cada entrevistado estar relacionado a duas dimensões. Assim, o estilo predominante no

curso de ADM foi também o assimilador, representando 43% da amostra, seguido do estilo acomodador com 25% dos entrevistados.

Os resultados corroboram com os achados de (Mock e Ruud, 1992; Cerqueira, 2000) nos quais ocorreu a predominância do estilo assimilador. Nesse estilo, as pessoas consideram que é mais importante uma teoria ter um sentido lógico (Kolb e Fry, 1975; Barros, 2011) do que um valor prático com forte habilidade para a criação de modelos teóricos. Nesse estilo, sobressai-se o raciocínio analítico (Tennant, 1997), como também uma preocupação com conceitos abstratos.

4.2 Dados obtidos na Análise Fatorial

A seguir são apresentados os dados obtidos na AF e ACP, com base nas variáveis: estilo predominante dos cursos, gênero, semestre cursado, área de atuação profissional, tipo de empresa, tempo de dedicação aos estudos extra sala, número de disciplinas sem aprovação direta e número de disciplinas reprovadas.

Tabela 6: Teste de KMO e Bartlett ADM CIC

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,558	,509
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	172,871	79,966
	Df	36	36
	Sig.	,000	,000

Nota. Fonte: Software SPSS

O teste de KMO apresentou o resultado de ,558 em CIC e ,509 em ADM que, embora seja considerado baixo, possui um relativo grau de explicação dos fatores (Hair et al, 1998) e variáveis. O teste de esfericidade de Bartlett indica que existe relação suficiente entre os indicadores para a aplicação da AF uma vez que o teste de significância em ambos foi de 0,000 (Fávero, 2009), validando a amostra (Sig. <0,05).

A matriz anti-imagem indica o poder de explicação dos fatores (Fávero, 2009) em cada uma das variáveis analisadas, tal como constatado nas medidas de Kaiser e qui-quadrado. A diagonal da parte inferior da tabela (correlação anti-imagem) indica o MSA (*measure of sampling adequacy*) para cada uma das variáveis analisadas. Os valores inferiores a 0,5 são considerados muito pequenos para análise.

Tabela 7: Matrizes anti-imagem - CIC

Variáveis	Gênero	Idade	Período	Atua Profissi	Tipo Empre	Tempo Estudo	Não Aprov.	Reprov	Assimi l
Covariância anti-imagem	Gênero	,902							
	Idade	-,155	,808						
	Período	,064	,049	,728					
	Atua Prof.	-,016	,008	-,330	,510				

	Tipo Empr.	,009	-,100	-,102	,126	,511				
	Tempo Est.	,019	-,144	-,172	,101	,109	,923			
	Não Aprov	,025	-,165	,045	,091	-,086	-,096	,657		
	Reprovação	-,018	-,093	,019	-,055	,021	-,039	-,125	,645	
	Assimilado	-,145	,122	-,066	,014	,012	,060	-,131	-,314	,879
	r									
	Gênero	,629								
	Idade	-,182	,605							
	Período	,095	,077	,722						
	Atua Prof.	-,024	,013	-,646	,502					
Correlação anti-imagem	Tipo Empr.	,010	-,115	-,148	,183	,532				
	Tempo Est.	,021	-,171	-,257	,150	,121	,433			
	Não Aprov	,031	-,215	,074	,149	-,105	-,120	,604		
	Reprovação	-,023	-,128	,032	-,095	,027	-,052	-,180	,543	
	Assimilado	-,191	,168	-,115	,025	,015	,079	-,190	-,482	,364
	r									

Nota. Fonte: SPSS - Medidas de adequação de amostragem (MAS)

A tabela 5 demonstra que matriz anti-imagem em CIC, apresenta, na maioria das variáveis, poder de explicação dos fatores (Corrar, Paulo e Filho, 2012) com valores acima de 0,5, porém não explicam o fato da propensão entre a maioria dos alunos terem tido o perfil assimilador que apresentou baixo valor de explicação, assim como no tempo de estudo.

Tabela 8: Matrizes Anti-imagem ADM

Variáveis	Gênero	Idade	Período	Atua Profissi	Tipo Empre	Tempo Estudo	Não Aprov.	Reprov	Assimil
Covariância anti-imagem	Gênero	,887							
	Idade	-,155	,740						
	Período	,064	,049	,766					
	Atua Prof.	-,016	,008	-,330	,499				
	Tipo Empr.	,009	-,100	-,102	,126	,546			
	Tempo Est.	,019	-,144	-,172	,101	,109	,818		
	Não Aprov	,025	-,165	,045	,091	-,086	-,096	,719	
	Reprovação	-,018	-,093	,019	-,055	,021	-,039	-,125	,810
	Assimilado	-,145	,122	-,066	,014	,012	,060	-,131	-,314
	r								
Correlação anti-imagem	Gênero	,584							
	Idade	-,182	,370						
	Período	,095	,077	,533					
	Atua Prof.	-,024	,013	-,646	,547				
	Tipo Empr.	,010	-,115	-,148	,183	,544			
	Tempo Est.	,021	-,171	-,257	,150	,121	,364		
	Não Aprov	,031	-,215	,074	,149	-,105	-,120	,540	
	Reprovação	-,023	-,128	,032	-,095	,027	-,052	-,180	,445
	Assimilado	-,191	,168	-,115	,025	,015	,079	-,190	-,482
	r								

Nota. Fonte: SPSS - Medidas de adequação de amostragem (MAS)

A tabela 6, demonstra que a matriz anti-imagem em ADM também expressa valores acima de 0,5, nesse caso, obtendo relação com o perfil assimilador da maioria dos acadêmicos. Verifica-se que a idade e o tempo de estudo indicaram baixo poder de explicação entre as variáveis analisadas. Na comparação entre os cursos, percebe-se um maior poder de explicação das variáveis gênero, período e não aprovação direta em alguma (s) disciplina (s)

Com relação ao grau de explicação da variância em CIC foram encontrados 4 fatores que explicam a variância total conforme tabela abaixo. Dessa forma, mesmo considerando uma relação satisfatória entre as variáveis estudadas (Corrar, Paulo e Filho, 2012), o modelo consegue explicar, como base nesses 4 fatores, quase 68% da variância total dos dados originais (fator 1: 20,278%; fator 2: 20,263%; fator 3: 14,87% e fator 4: 12,104%).

Tabela 9: Variância total explicada em CIC

Compo Nente	Valores próprios iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas rotativas de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	2,129	23,657	23,657	2,129	23,657	23,657	1,825	20,278	20,278
2	1,751	19,458	43,115	1,751	19,458	43,115	1,824	20,263	40,541
3	1,192	13,242	56,357	1,192	13,242	56,357	1,338	14,870	55,411
4	1,004	11,158	67,515	1,004	11,158	67,515	1,089	12,104	67,515
5	,944	10,488	78,003						
6	,703	7,809	85,812						
7	,562	6,250	92,062						
8	,423	4,702	96,764						
9	,291	3,236	100,000						

Nota. Fonte: Software SPSS - Método de extração: análise do componente principal.

Por sua vez, em ADM foram obtidos 3 fatores que explicam a variância. Dessa forma, o modelo consegue explicar, como base nesses 3 fatores, quase 57% da variância total dos dados originais (fator 1: 23,082%; fator 2: 17,045% e fator 3: 16,693%).

Tabela 10: Variância total explicada em ADM

Compo Nente	Valores próprios iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas rotativas de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	2,151	23,903	23,903	2,151	23,903	23,903	2,077	23,082	23,082
2	1,555	17,276	41,179	1,555	17,276	41,179	1,534	17,045	40,126
3	1,408	15,640	56,819	1,408	15,640	56,819	1,502	16,693	56,819
4	,971	10,794	67,613						
5	,911	10,125	77,738						
6	,716	7,960	85,698						
7	,580	6,448	92,146						
8	,417	4,629	96,775						
9	,290	3,225	100,000						

Nota. Fonte: SPSS - Método de extração: análise do componente principal.

A matriz de ACP demonstra que, no caso de CIC, o componente 1 é composto, principalmente, pelas variáveis “período” (,719), “tipo de empresa” (-,598), “idade” (,545) e “atuação profissional” (-,538); no componente 2 pela “reprovação” (,667), “não aprovação direta” (,637), “atuação profissional” (,636) e “tipo de empresa” (,619); no componente 3 pelo “assimilador” (,779) e no componente 4 pelo “tempo de estudo” (0,884). Já, em ADM, o componente 1 é composto principalmente pelas variáveis “atuação profissional” (,809), “tipo de empresa” (,771) e “assimilador” (,529); no componente 2 pela “idade” (,604), “tempo de estudo” (-,577) e “reprovação” (,569) e, no componente 3 pela “não aprovação direta” (-,565) e “período” (,551), conforme dados a seguir.

Tabela 11: Matriz de componente^a

	Componente CIC					Componente ADM		
	1	2	3	4		1	2	3
Gênero	,398	,183	-,201	-,252	Gênero	-,414	-,181	,127
Idade	,545	-,062	,495	-,032	Idade	-,156	,604	,484
Período	,719	,131	,154	,101	Período	-,416	,356	,551
Atua Profissional	-,538	,636	,308	,220	Atua Profissional	,809	-,021	,265
Tipo Empresa	-,598	,619	,103	,079	Tipo Empresa	,771	-,195	,234
Tempo Estudo	,260	-,158	,143	,884	Tempo Estudo	,128	-,577	,243
Não Aprov Direta	,504	,637	-,142	,002	Não Aprov Direta	,488	,345	-,565
Reprovação	,411	,667	-,142	,052	Reprovação	-,008	,569	-,452
Assimilador	,138	,180	,779	-,300	Assimilador	,529	,464	,383

Nota. Fonte: SPSS - Método: Análise do Componente principal.

Essas matrizes de ACP indicam valores muito próximos, no caso de CIC (Idade e Atuação Profissional; Não Aprovação Direta e Atuação Profissional), e em ADM (Tempo de Estudo e Reprovação) que podem indicar dúvidas sobre a composição de cada fator (Corrar, Paulo e Filho, 2012), cabendo, nesses casos, a rotação de fatores.

Utilizou-se, nesse estudo, a rotação pelo método *Varimax*, onde cada variável original tende a ser associada com um pequeno número de fatores (Abdi, 2003) que, podem ser interpretados em oposição a algumas variáveis com cargas positivas para algumas variáveis com cargas negativas.

Os resultados obtidos pelo método *Varimax*, estão apresentados na tabela 10:

 Tabela 12: Matriz de componente rotativa^a

	Componente CIC					Componente ADM		
	1	2	3	4		1	2	3
Gênero	,454	-,228	,055	-,185	Gênero	-,377	,106	-,258
Idade	,120	-,254	,660	,183	Idade	,069	,772	,150
Período	-,004	,912	,055	,046	Período	-,187	,746	-,108
Atua Profissional	,025	,852	-,120	-,131	Atua Profissional	,842	-,070	-,106
Tipo Empresa	-,031	-,050	,019	,944	Tipo Empresa	,775	-,188	-,225
Tempo Estudo	-,053	,193	,826	-,163	Tempo Estudo	,121	-,223	-,587
Não Aprov Direta	,478	-,294	,414	,286	Não Aprov Direta	,338	-,343	,666
Reprovação	,809	,093	,128	,041	Reprovação	-,071	,030	,723
Assimilador	,847	,123	-,111	,032	Assimilador	,672	,403	,169

Nota. Fonte: SPSS - Análise do Componente principal, Rotação *Varimax* e normalização de Kaiser.

A matriz após a rotação dos fatores (Matriz de Componente Rotativa) permite uma classificação mais precisa dos indicadores (Abdi, 2003) em cada um dos fatores. Assim, pode-se concluir que, no curso de CIC, a composição dos principais elementos de cada fator são:

- Fator 1: composto pelos indicadores “assimilador” e “reprovação”;
- Fator 2: composto pelos indicadores “período” e “atuação profissional”;
- Fator 3: composto pelos indicadores “tempo de estudo” e “idade”;
- Fator 4: composto pelo indicador “tipo de empresa”.

Por sua vez, no curso de ADM, os principais fatores obtidos de cada fator, após a rotação *Varimax* foram:

- Fator 1: composto pelos indicadores “atuação profissional”, “tipo de empresa” e “assimilador”;
- Fator 2: composto pelos indicadores “idade” e “período”;
- Fator 3: composto pelos indicadores “reprovação”, “não aprovação direta” e “tempo de estudo”.

Esses dados permitem atestar o achados de outros trabalhos que verificaram a influência do perfil dos acadêmicos (Cornachione Junior, 2004; Loo, 2010; Cordeiro da Silva, 2014) no estilo de aprendizagem, como também aponta novas percepções sobre o fator de relação entre o gênero (Garland e Martin, 2005), estilos de aprendizagem e envolvimento do aluno.

No caso de CIC, mesmo separados por fatores que podem representar as melhores formas de composição das variáveis, a maior parte das variáveis estiveram associadas (Addi, 2003) com os fatores. Destaca-se que apenas o “gênero” e “disciplina (s) não aprovada (s) direta (s)” não puderem expressar números satisfatórios relacionados ao grupo.

Já em ADM, também ocorreu associação entre a maior parte das variáveis, separadas por fatores, destacando-se que o “tempo de estudo” pode ser interpretado em oposição as demais variáveis (Addi, 2003) por apresentar carga negativa. Da mesma forma que em CIC, o “gênero” não pode expressar número satisfatório relacionado aos fatores do grupo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo consistiu em evidenciar os estilos de aprendizagem dos alunos de Ciências Contábeis e Administração em uma IES e se o perfil dos acadêmicos exerce influência nesses estilos. Foi constatado que, em ambos os cursos, o estilo predominante de aprendizagem dos acadêmicos foi o assimilador, seguido, em CIC, pelo do estilo convergente e em ADM pelo estilo acomodador.

Na análise da influência do perfil dos entrevistados sobre o estilo preponderante sobre os cursos, com base na análise fatorial, percebeu-se que no teste de KMO, os resultados, em ambos os casos, apresentaram um relativo grau de explicação dos fatores. A matriz anti-imagem demonstrou que a maioria das variáveis, em ambos os cursos, possuem poder de explicação dos fatores, demonstrando a relação existente entre o perfil e a característica assimiladora da maioria dos acadêmicos. Com relação ao grau de explicação da variância total em CIC, foram encontrados que 4 fatores principais que representam o grupo, enquanto que em ADM foram obtidos 3 fatores que melhor representam a amostra total das associações entre as variáveis.

A matriz de componente, em ambos os casos, demonstrou que as variáveis “idade”, “período”, “atuação profissional”, “tipo de empresa”, “tempo de estudo”, “não aprovação direta”, “reprovação” e característica “assimiladora”, encontrada nos cursos de CIC e ADM, expressaram as composições entre os fatores, através de associações entre as mesmas. Nesse item, em ambos os cursos analisados, apenas a variável “gênero” não pode expressar carga satisfatória positiva ou negativa para explicação dos fatores.

Após a rotação dos fatores, percebeu-se as melhores associações entre os fatores encontradas no curso de CIC e em ADM, e que praticamente todas as variáveis apresentaram com carga positiva, exceto o “tempo de estudo” que se associou negativamente ao fator em que esteve alocada. A variável “gênero”, em ambos os cursos, e a variável “disciplina (s) não

aprovada (s) direta (s)”, no caso do curso de CIC, não puderem expressar números satisfatórios relacionados aos fatores do grupo.

Com base no exposto, conclui-se que o objetivo da pesquisa foi alcançado, indicando que, no âmbito desse estudo, o estilo de aprendizagem preponderante dos alunos dos cursos de CIC e ADM foi o assimilador, corroborando com outros estudos que atestaram a influência do perfil dos acadêmicos sobre o estilo de aprendizagem além de novas evidências sobre dados descritos em outros estudos realizados.

Os resultados obtidos nesse trabalho limitam-se a investigação dos alunos dos cursos de Ciências Contábeis e Administração de uma IES em Rondônia, não sendo possível fazer generalizações sobre as constatações evidenciadas. Recomenda-se que sejam feitas novas investigações que busquem atestar esses resultados em outras Instituições e em outros cursos, para verificação dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos e de como as variáveis referentes ao perfil dos entrevistados podem exercer influência sobre esse estilo.

REFERÊNCIAS

- Abdi, H. (2003). Factor Rotations in Factor Analyses. In: Beck, M.; Bryman, A., Futing, T. Encyclopedia of Social Sciences Research Methods. Thousand Oaks (CA): Sage. Dallas.
- Barros, D. M. V. (2011). Estilos de aprendizagem na atualidade, v. 1. Lisboa: Educação e Tecnologias.
- Butler, K. A. (1996). Learning and teachings tyle in the or yand practice. Columbia, CT: The Learner's Dimension.
- Cerqueira, T. C. S. (2000). Estilos de aprendizagem em universitários. Campinas. Tese de Doutorado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas.
- Claxton, C. S. & Murrell, P. H. (1987). Learning Styles: Implications for Improving Educational Practices. ASHE-ERIC Higher Education Report, n. 4.
- Cordeiro, R. A. & Da Silva, A. B. (2012). Os estilos de aprendizagem influenciam o desempenho acadêmico dos estudantes de finanças? Revista de Administração da UFSM, 7 (5), pp. 243-261.
- Cornachione Júnior, E. B. (2004). Tecnologia da educação e cursos de Ciências Contábeis: modelos colaborativos virtuais. 383 p. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - USP, São Paulo.
- Corrar, L. J., Paulo, E. & Dias Filho, J. M. (2007). Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas.
- Curry, L. (1983). An organization of learnings tyles the oryand construct. The annual metting of the American Educational Research Association. Montreal, Quebec, 11-15 April.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. F. & Chan, B. L. (2009). Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Garland, D. & Martin, B. N. (2005). Do Gender and Learning Style Play a Role in How Online Courses Should Be Designed? Journal of Interactive Online Learning, 4 (2), pp. 67-81.

- Givem, B. K. (2002). The overlap between brain research and research on learning styles, In S. J. Armstrong et al. (Eds.). *Learning Styles: Reliability & Validity*, Proceedings of the 7th Annual ELSIN Conference. Ghent: Ghent University, Belgium & ELSIN, pp. 173-178.
- Griggs, S. A. (2003). *Learning Styles Counseling* ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Counseling and Personnel Services. Ann Arbor.
- Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E.; Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*, (5th Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Jaconsohn, L. V. (2003). *A contribuição do e-Learning no desenvolvimento de competências do administrador: considerando o estilo de aprendizagem do aluno de graduação*. Dissertação (Mestrado em Administração). USP, São Paulo.
- Jung, C. G. (1981). *Tipos Psicológicos*. 4.ed. Rio de Janeiro: Zahar.
- Keefe, W. J. (1982). *Student Learning Styles and Brain Behavior*. In *Programs, Instrumentation and Research*. Reston. National Association of Secondary Schools.
- Kolb, D. A. & Fty, R. (1975). *Toward an applied theory of experiential learning*. In: C. Cooper (ed) *Theories of Group Process*. London: John Wiley.
- Kolb, D. A. (1976). *The learning style inventory: technical manual*. Boston: Ma. McBer.
- _____ (1984). *Experimental Learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey, Prentice-Hall, Englewood, Cliffs.
- Kruzich, J. M., Friesen, B. & Van Soest, D. (1986). *Assessment of Student and Faculty Learning Styles: Research and Application*. *Journal of Social Work Education*, 3, pp. 21-30.
- Leite Filho, G. A., Batista, I. V. C., Paulo Júnior, J. & Siqueira, R. L. (2006). *Estilos de aprendizagem X desempenho acadêmico – uma aplicação do teste de Kolb em acadêmicos no curso de ciências contábeis*. Montes Claros: Fipecafi.
- Loo, R. A. (2010). *Meta-Analytic Examination of Kolb's Learning Style Preferences Among Business Majors*. *Journal of Education for Business*, 77 (5), pp. 252-256.
- Lucena, W. G. L., Fernandes, M. S. A. & Silva, J. D. G. (2001). *A contabilidade comportamental e os efeitos cognitivos no processo decisório: uma amostra com operadores da contabilidade*. *Revista Universo Contábil*, Blumenau, 7 (3), pp. 41-58.
- Mckee, T. E., Mock, E. J. & Ruud, T. F. A. (1992). *A comparison of Norwegian and United States accounting students' learning style preferences*. *Accounting Education*, 1 (4), pp. 321-41.
- Metallidou, P & Platsidou, M. (2007). *Kolb's Learning Style Inventory-1985: Validity issues and relations with metacognitive knowledge about problem-solving strategies*. Elsevier Inc. All rights reserved.
- Tennant, M. (1997). *Psychology and Adult Learning*. 2. ed. London: Routledge.
- Tirados, M. R. G. (1985). *Influência de la Naturaleza de Los Estudios Universitarios en Los Estilos de Aprendizajes de los Sujetos*. Tese (Doctorado). Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid.

Winkler, I., Abreu, J. C. A., Moraes, K. S., Silva, L. P. & Pinho, J. A. G. (2012). O processo ensino-aprendizagem em uma disciplina de administração: percepções de docentes e discentes. *Administração. Ensino e pesquisa*, 13 (1), pp. 43-75.

Wilcoxson, L. & Prosser, M. (1996). Kolb's Learning Style Inventory: review and further study of validity and reliability. *British Journal of Educational Psychology*, n. 66, pp. 247-25