

## Fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos de ciências contábeis

### Discriminant factors in accounting students' learning styles

Cleston Alexandre dos Santos<sup>1</sup>

Edilson Bacinello<sup>2</sup>

Nelson Hein<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo evidenciar os fatores discriminantes referente aos estilos de aprendizagem dos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da UFMS-CPTL. A aplicação do método Kolb demonstrou que o estilo de aprendizagem 'assimilador' foi o que mais predominou na amostra investigada, corroborando com os achados de vários autores dessa temática. Por meio da Análise Discriminante foi revelado que as variáveis mais discriminantes dos grupos foram a quantidade de disciplinas reprovadas e as horas de estudos por semana, seguido da área de atuação e do gênero.

**Palavras-chave:** Estilos de Aprendizagem; Ciências Contábeis; Inventário de Kolb; Análise Discriminante.

**Abstract:** The present study has as objective to evidence the discriminant factors relative to the learning styles of accounting students at UFMS-CPTL. The application of Kolb's method revealed that the assimilating learning style predominated in the sample investigated. Such finding corroborates other studies in the field. Discriminant analysis indicated that the most discriminant variables in the groups were (1) the quantity of failed courses; (2) the hours of study a week; followed by (3) the practice area; and (4) gender.

**Keywords:** Learning Styles; Accounting; David Kolb's Inventory; Discriminant Analysis.

### Introdução

As complexas relações existentes no processo ensino-aprendizagem tem sido uma das temáticas que vem ganhando espaço no cenário educacional frente às diversas variáveis que envolvem essa questão, tal como ambiente educacional, comportamento dos acadêmicos e estilos de aprendizagem. Para Fernández (1998) refletir sobre o estado atual do processo ensino-aprendizagem nos permite verificar sua profundidade e os estágios que envolvem metodologias e campo de atuação.

Fatores relacionados ao ambiente educacional e as formas de interação do aluno com o professor, aliado as principais ferramentas disponibilizadas para o aprendizado, influenciam diretamente as formas de transferência do conhecimento. O ambiente de aprendizagem escolar constitui um local socialmente construído por alunos e professores a partir de suas diversas as interações (MOURA, 2006).

O comportamento dos envolvidos no processo ensino-aprendizagem reflete as percepções do professor como agente de transmissão do conhecimento e do aluno como receptor do aprendizado, no qual as

<sup>1</sup> Professor Adjunto na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS).

<sup>2</sup> Professor Adjunto na Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

<sup>3</sup> Professor Titular da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB) Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2.

formas de interação entre esses dois elos pode também conduzir o processo abrindo novas possibilidades para o aprendizado. De acordo com Piaget e Greco (1986), o conhecimento não é iminente ao sujeito e nem aos objetos, mas construído a partir da interação entre ambos.

Nesse contexto, o conhecimento é parte de uma abordagem que compreende a interação entre os fenômenos relacionados às pessoas e o ambiente em que as mesmas estão expostas onde a interação passa a ser fundamental no processo dos estilos de aprendizagem. Para Demo (1999) é necessário reorganizar a aprendizagem e buscar definir o que é aprender, quem é capaz de aprender, e qual a responsabilidade dos professores em criar os sistemas de aprendizagem.

Um dos mecanismos para avaliação dos estilos de aprendizagem foi desenvolvido por Kolb (1976) que buscou evidenciar de que forma o processo é construído a partir da experiência de vida do próprio indivíduo em interação com o meio ambiente e com os fatores associados ao mesmo. O estilo de aprendizagem representa a forma como os acadêmicos aprendem, ou seja, como o aluno absorve e fixa um conteúdo até então desconhecido. (NOGUEIRA et al., 2013).

Assim, a questão norteadora da pesquisa é a seguinte: quais são os fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Três Lagoas (CPTL)? Deste modo, o objetivo principal desse trabalho é evidenciar os fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da UFMS-CPTL.

O campo acadêmico apresenta trabalhos que buscam evidenciar os estilos de aprendizagem predominantes em alunos por diferentes teorias, o que contribui para um melhor entendimento das características pessoais (CERQUEIRA, 2000; BASÍLIO; VASCONCELOS, 2011; NOGUEIRA et al., 2012; SANTOS et al., 2013; SOUZA et al., 2013), e abre espaço para novos estudos, com novas evidências e percepções.

O presente trabalho está estruturado em cinco partes, sendo a primeira composta dessa introdução, a segunda, que compreende o referencial teórico, na terceira parte tem-se a metodologia da pesquisa, em seguida, na quarta parte o resultado e análise dos dados e, por fim, a discussão e as considerações finais.

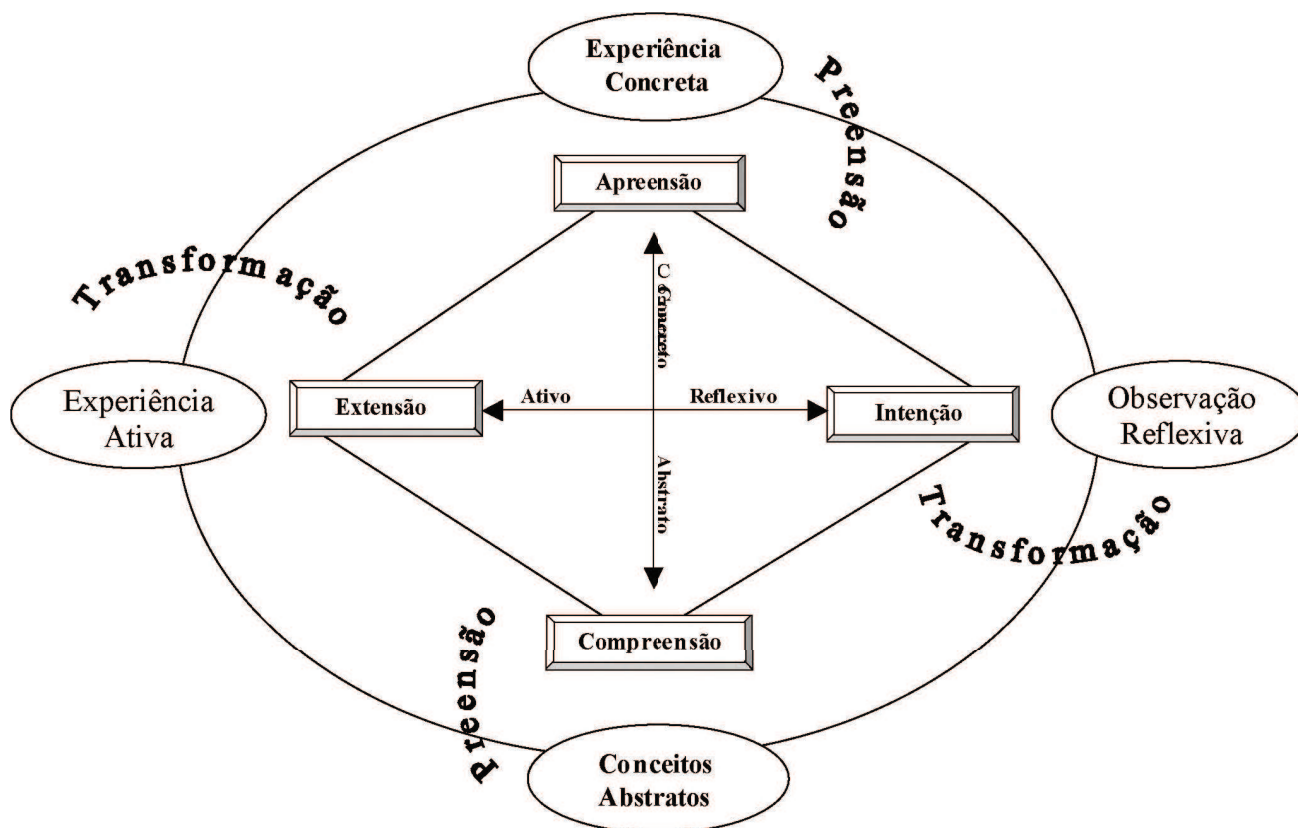
## **Referencial Teórico**

Como forma de subsidiar a investigação de pesquisa proposta nesse estudo, inicialmente, serão discutidos os estilos de aprendizagem de David Kolb e, em seguida, apresentados os estudos anteriores.

### ***Estilos de Aprendizagem de David Kob***

Os estilos de aprendizagem sofrem influencia por vários diversos fatores que compreendem, dentre outros fatores, o tipo de personalidade, a especialização educacional, a escolha de carreira e as influências culturais (KOLB, 1984). A Figura 1 apresenta o ciclo envolvido nesse processo:

Figura 1- Ciclo de aprendizagem experiencial



Fonte: Pimentel (2007, p. 164).

A Figura 1 demonstra os estágios que compreendem, segundo Kolb, as dimensões em que se dá o ciclo de aprendizagem, que é composto pela Experiência Concreta (EC), Conceituação Abstrata (CA), Observação Reflexiva (OR) e Experimentação Ativa (EA). Os elementos que se situam entre EC e EA compreendem o estilo Acomodador, os que se encontram entre EC e OR são Divergentes, entre CA e OR Assimilador e, por fim, entre CA e EA representam o Convergente (KOLB, 1984; CERQUEIRA, 2000).

A Experiência Concreta (EC) estabelece que um alto índice em experiência concreta representa uma receptividade à abordagem baseada em experiências das pessoas, de forma que o aprendizado se baseia em ponderações apoiadas em sentimentos. Os indivíduos deste estilo buscam a ser empáticos, o que faz achar geralmente as abordagens teóricas inúteis e têm 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 (KOLB; FRY, 1975; CERQUEIRA, 2000; LEITE FILHO et al., 2008).

Na Conceituação Abstrata (CA) é indicado 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 (KOLB; FRY, 1975; CERQUEIRA, 2000; LEITE FILHO et al., 2008).

Quanto à Observação Reflexiva (OR), essa 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 (KOLB; FRY, 1975; CERQUEIRA, 2000; LEITE FILHO et al., 2008).

Já na Experimentação Ativa (EA) 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 as aulas, e buscam a serem extrovertidos (KOLB; FRY, 1975).

Para Cordeiro e Silva (2012, p. 248) “os estilos de aprendizagem são influenciados pelo tipo de personalidade, especialização educacional, escolha de carreira, pelo papel e pelas tarefas do trabalho atual e das influências culturais”. Os autores apresentam um resumo dos estilos de aprendizagem proposto por Kolb:

**Quadro 1-** Estilos de Aprendizagem propostos por David Kolb

ESTILO	HABILIDADES PREDOMINANTES	CARACTERÍSTICAS
Convergente	Conceituação Abstrata e Experimentação Ativa	Raciocínio hipotético-dedutivo, concentração em problemas específicos. Preferem lidar com coisas a pessoas, tendem a se especializar em ciências naturais.
Divergente	Experiência Concreta e Observação Reflexiva	Forte capacidade de imaginação, melhor desempenho em situações de geração de ideias. Interessam-se por pessoas, tendem a ser imaginativos e emotivos, estilo característico dos gerentes de pessoal.
Assimilador	Conceituação Abstrata e Observação Reflexiva	Raciocínio indutivo, forte capacidade de criar modelos teóricos, assimilar observações desconstruídas e transformá-las numa explicação integrada, estilo característico dos departamentos de pesquisa e planejamento.
Acomodador	Experiência Concreta e Experimentação Ativa	Realizar coisas, executar planos e experimentos. Tendem a arriscarem-se mais e a se sobressair em situações nas quais precisem adaptar-se a circunstâncias imediatas específicas, estilo característico das áreas de marketing ou vendas.

Fonte: Cordeiro e Silva (2012, p. 247-248)

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 busca valorizar, e ainda, os resultados obtidos coincidiram, na maioria dos casos, com o esperado.

### 2.2. Estudos Anteriores

Na literatura constam estudos que investigaram os estilos de aprendizagem por meio da teoria de Kolb. Cerqueira (2000) constatou que 57,3% dos 2552 universitários brasileiros (a UFMS não fez parte da pesquisa) pesquisados possuem o estilo de aprendizagem assimilador, seguido do estilo divergente com 24,1%, do convergente com 9,8% e do acomodador com 8,8%.

Richmond e Cummings (2005) investigaram a aplicação da teoria vivencial de Kolb (1984) sobre a aprendizagem da educação online. O método consistiu no exame da distribuição de uma amostra de 49 cursos online. Como resultados não foram encontrados uma quantidade desproporcional de tipos de estilo de aprendizagem em qualquer formato de classe, mas o modelo acomodador teve maior probabilidade de ocorrência.

McCarthy (2010) examina a Teoria da Aprendizagem de Kolb (1984), apresentando um resumo das preferências de estilo de aprendizagem dos estudantes de contabilidade. A metodologia consistiu em um estudo realizado com 266 estudantes de contabilidade canadenses e 148 profissionais de contabilidade. Os resultados indicaram que a maioria dos estudantes de contabilidade enquadravam-se na categoria divergente (embora muito próximo do ponto de corte de classificação e indica mais de um estilo de aprendizagem do equilíbrio). O estudo fornece exemplos de atividades a incorporar no ambiente institucional que incentiva a aprendizagem através da experiência.

Basílio e Vasconcelos (2011) identificaram os Estilos de Aprendizagem de uma amostra de alunos do curso de graduação da FEA-USP, com análise de possíveis relações entre os diferentes estilos e o desempenho acadêmico desses alunos. A pesquisa revela que 34% dos alunos estudados têm o estilo assimilador, 25% convergente, 24% acomodadores e 17% divergente. O estudo também revelou que em algumas matérias específicas estilos acabam se destacando frente aos outros, o que aponta relações entre os estilos de aprendizagem e o desempenho acadêmico.

Reis, Paton e Nogueira (2012) utilizaram o modelo de Kolb para investigar os estilos de aprendizagem dos alunos de ciências contábeis. A metodologia compreendeu na aplicação de questionários a duas instituições do Estado do Paraná, sendo uma pública e uma privada, durante três anos, compreendendo uma amostra de 402 questionários. Concluíram que o Estilo de Aprendizagem predominante é o estilo Convergente e o menos presente foi o Divergente.

Cordeiro e Silva (2012) buscaram verificar a existência de relação entre os estilos de aprendizagem de estudantes de Administração de Instituições de Ensino Superior da cidade de João Pessoa (PB) e o desempenho acadêmico nos componentes curriculares de Finanças. Contaram com a participação de 114 estudantes para aplicação dos questionários que foram submetidos a técnicas estatísticas descritivas, testes qui-quadrado de independência, e ANOVA. Os resultados demonstraram que o desempenho acadêmico em Finanças independe dos estilos de aprendizagem, que o desempenho dos estudantes difere com relação ao tipo de instituição de ensino e que a experiência profissional interfere nos estilos de aprendizagem dos estudantes.

Nogueira et al. (2012) investigaram se o desempenho dos alunos de educação a distância nas disciplinas de Contabilidade Geral, Gerencial e no módulo de Contabilidade é diferente de acordo com seu estilo de aprendizagem. A amostra consistiu na entrevista de 109 alunos de um curso de educação a distância, e na metodologia foram utilizados testes de confiabilidade, análises estatísticas, de diferenças de médias e ANOVA tendo como variável independente o estilo de aprendizagem e como variável dependente a nota nas disciplinas de Contabilidade Geral, Gerencial e do módulo de Contabilidade. Os resultados evidenciaram que a maior parte dos alunos é do estilo assimilador (44%) e divergente (34%). Ainda como resultado, não foi possível constatar que os estilos de aprendizagem proporcionassem diferenças no desempenho dos alunos.

No estudo de Nogueira et al. (2013) evidenciaram o impacto dos fatores do estilo de aprendizagem, número de faltas, idade e gênero no desempenho acadêmico dos discentes de ciências contábeis. A metodologia consistiu na aplicação de questionários a 208 alunos do curso de Ciências Contábeis de uma IES no 2º semestre de 2011 com tratamento estatístico utilizando a técnica de regressão. Os achados evidenciaram que não há uma interferência significativa de nenhum dos estilos de aprendizagem sobre o desempenho acadêmico dos alunos analisados, mas, apenas a variável número de faltas que apresentou um comportamento estatisticamente significativo.

No estudo de Santos et al. (2013) foi constatada a predominância do estilo assimilador em 54,66% dos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis do Campus do Pantanal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Foi constatado, também, o estilo convergente em 34,67% (26) dos pesquisados, do acomodador com 8% (6), e por fim, o divergente com 2,67% (2). Ao relacionar o estilo de aprendizagem com o semestre de atuação no curso, gênero, idade, horas de dedicação aos estudos por semana e quantidade de disciplinas reprovados no curso, o estilo de aprendizagem assimilador predominou na maioria das categorias, exceto nos acadêmicos do 4º semestre, no gênero feminino, com idade entre 21 a 25 anos e com dedicação de 8 à 10 horas por semana aos estudos, que prevaleceu o estilo convergente.

Souza et al. (2013) investigaram a compatibilidade entre os estilos de aprendizagem dos alunos e os métodos de ensino e os estilos de ensino dos professores do Curso de Administração da Universidade Federal de Alagoas. A metodologia consistiu em questionário semiestruturado e o Inventário de Estilos de Aprendizagem de Kolb. Os resultados revelaram que o estilo de aprendizagem predominante nos alunos foi o estilo assimilador, em 46,2% dos pesquisados.

### **Metodologia da Pesquisa**

Tendo por base Cooper e Schindler (2003), a presente pesquisa envolve procedimentos de interrogação/comunicação, por meio de questionário. Trata-se ainda de um estudo *ex post facto*, de rotina real, transversal, estatístico e em condições de campo. Com relação ao objetivo do estudo, é uma pesquisa descritiva.

Considera-se um “estudo formal”, pois é iniciado com uma questão de pesquisa e envolve proce-



## Fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos de ciências contábeis

dimentos precisos e especificação de fontes de dados. Quanto ao método da coleta de dados, corresponde a uma “interrogação” direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. O estudo “*ex post facto*” se aplica aos investigadores que não tem controle sobre as variáveis no sentido de poderem manipulá-las, é relatado apenas o que aconteceu ou o que está acontecendo. Como “descritiva”, a pesquisa tendo como objetivo principal evidenciar as características de determinadas populações ou fenômenos. É “transversal”, pois os resultados são agrupados uma vez e representam um instantâneo de um determinado momento. Sobre os “estudos estatísticos”, justifica-se, pois são voltados para a amplitude e não para a profundidade, onde se busca captar as características de uma população ao fazer inferências das características de uma amostra, em um “ambiente de campo” (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Para a primeira parte da pesquisa, foi utilizado o questionário fechado, dividido em duas partes e contendo, no total, sete perguntas. Quanto às perguntas abordadas nos questionários, segundo Cooper e Schindler (2003, p. 278), “as decisões de estratégia de resposta (o tipo de pergunta usada) dependem do conteúdo e dos objetivos das perguntas específicas”.

A pesquisa foi desenvolvida nos meses de novembro e dezembro de 2014, constituindo-se primeiramente na aplicação de questionários em 91 acadêmicos dos 152 matriculados e com frequência no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Três Lagoas (CPTL). As questões dispostas nos questionários, mais especificamente as de 1 a 6 traçam o perfil dos respondentes quanto à idade, gênero, semestre no curso, área de atuação profissional, tipo de empresa em que atuam, tempo de dedicação aos estudos por semana e quantidade de disciplinas reprovadas até o momento.

Por sua vez, a questão 7 foi subdividida em 12 sentenças no inventário de estilo de aprendizagem, tendo como propósito identificar o estilo de aprendizagem predominante dos acadêmicos entrevistados. O Inventário de Estilo de Aprendizagem de Kolb (1976) evidencia a maneira pela qual o aluno aprende e a forma como lida com as ideias e as situações do dia a dia. As 12 sentenças contidas no relatório possui quatro terminações (A, B, C, D). O indivíduo classifica as terminações de cada sentença de forma a retratar a maneira como atua ao ter que aprender algo. Dessa forma, a classificação “4” representa a melhor forma de aprendizagem, seguida das demais classificações em ordem decrescente até chegar a “1” que significa a maneira menos provável de aprendizado.

Para alcance do objetivo que é o de evidenciar os possíveis fatores que discriminam os estilos de aprendizagem dos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da UFMS-CPTL, como tratamento estatístico, foi adotada a análise descritiva dos dados, na sequência, foi aplicado o teste de Análise Discriminante, utilizando-se o software SPSS versão 22.0. “A Análise Discriminante (AD) é uma técnica multivariada utilizada quando a variável dependente é categórica, ou seja, qualitativa (não métrica) e as variáveis independentes são quantitativas (métricas)” (FÁVERO et al., 2009, p. 401). Fávero et al. (2009) descreve que essa técnica possibilita a elaboração de previsões a respeito do grupo a que pertencerá certa observação, gerando funções discriminantes que ampliam a discriminação dos grupos descritos pelas categorias de determinada variável dependente.

Maroco (2007) aponta que a análise discriminante objetiva: a identificação das variáveis que melhor

diferenciam entre grupos de indivíduos estruturalmente diferentes e mutuamente exclusivos; uso das variáveis para criar uma função discriminante (ou índice) que represente as diferenças entre os grupos; e por fim, para classificar a priori novos indivíduos nos grupos.

Corrar, Paulo e Dias Filho (2007) e Fávero et al. (2009) argumentam que antes de se fazer a segregação de amostras, como pressuposto da análise discriminante, para verificar se a combinação linear das variáveis explicativas apresenta uma distribuição normal. Portanto, por meio do Teste de *Kolmogorov-Smirnov* que analisa se os dados da amostra foram extraídos de uma população com uma distribuição peculiar de frequências, como a distribuição normal, foi constatado que as variáveis do estudo apresentam níveis de significância superior a 0,05, dessa forma, não se pode rejeitar a hipótese nula,  $H_0$ , que estabelece os fatos das variáveis terem distribuição normal.

Conforme mencionado, como a análise do teste de normalidade indicou uma distribuição normal dos dados, as variáveis independentes (métricas) utilizadas na análise discriminante compreendem: idade, gênero, semestre no curso, área de atuação profissional, tipo de empresa em que atuam, tempo de dedicação aos estudos por semana e quantidade de disciplinas reprovadas até o momento. Já a variável dependente (categórica), ou seja, não métrica, é o estilo de aprendizagem (acomodador, assimilador, convergente e divergente).

## Resultado e Análise dos Dados

### *Os Estilos de Aprendizagem*

Nesse tópico são apresentados os resultados obtidos por meio das respostas do questionário impresso aplicados aos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da UFMS-CPTL. Do total de 91 acadêmicos que participaram da pesquisa e tiveram os questionários validados para fins de análise, 24,18% (22) têm até 20 anos de idade, 34,07% (31) de 21 a 25 anos, 16,48% (15) de 26 a 30 anos e 25,27% (23) acima de 30 anos. Os dados mostram que mais da metade dos alunos tem até 25 anos.

Em relação ao gênero dos entrevistados, 27,47% (25) são feminino e 72,53% (66) masculino. Os resultados revelam que 27,47% (25) dos acadêmicos são do primeiro ano; 28,57% (26) do segundo ano; 25,27% (23) do terceiro ano e 18,68% (17) do quarto ano. A amostra do estudo é significativa, consistindo em 59,87% (91/152) do total de alunos e turmas do curso investigado.

Dos acadêmicos pesquisados, 34,07% (31) já atuam na área de contabilidade, 50,55% (46) atuam em outra área e apenas 15,38% (14) apenas estudam no momento. Sobre o tipo de empresas que atuam no momento, 48,36% (44) informaram que atuam em empresas privadas, 36,26% (33) em empresas públicas e 15,38% (14) no momento só estudam.

Levando-se em consideração o tempo de dedicação aos estudos em casa ou na biblioteca por semana, 23,08% (21) dedicam 1 hora, 13,19% (12) de 2 a 4 horas, 7,69% (7) de 5 a 7 horas, 42,85% (39) de 8 a



## Fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos de ciências contábeis

10 horas e apenas 13,19% (12) acima de 10 horas. Nesse contexto, verifica-se que mais de 50% dos alunos dedicam-se pelo menos 5 horas aos estudos por semana.

Quanto à quantidade de disciplinas reprovadas até o momento no curso, 32,97% (30) dos acadêmicos relatam não terem sido reprovados em nenhuma disciplina, 10,99% (10) reprovaram de 1 a 2 disciplinas, 25,27% (23) de 3 a 4 disciplinas, 20,88% (19) de 5 a 6 disciplinas e 9,89% (9) reprovaram acima de 6 disciplinas. Percebe-se que, de forma geral, embora o número de não reprovações tenha superado as demais escalas investigadas, caso fossem somados os índices de reprovações entre 1 a 4 disciplinas, chegar-se-ia a um número preocupante (46,15%) que representa quase metade da amostra investigada.

A Tabela 1 apresenta a classificação obtida pelo método Kolb para identificação do estilo de aprendizagem dos alunos:

Tabela 1- Estilo de Aprendizagem

	Acomodador	Assimilador	Convergente	Divergente	TOTAL
Frequência	13	41	26	11	91
Percentual (%)	14,29%	45,05%	28,57%	12,09%	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A Tabela 1 revela que o estilo de aprendizagem predominante dos acadêmicos pesquisados foi o estilo “assimilador” com 45,05% (41), seguido do convergente 28,57% (26), do acomodador com 14,29% (13), e por fim, o divergente com 12,09% (11). A predominância do estilo assimilador no presente estudo corrobora com os achados de vários autores (CERQUEIRA, 2000; BASÍLIO; VASCONCELOS, 2011; NOGUEIRA et al., 2012, SANTOS et al. 2013; SOUZA et al., 2013). De acordo com Kolb (1984), o estilo assimilador possui como habilidades predominantes a experiência concreta e experimentação ativa, estando presente em alunos mais dispostos a realizar coisas, executar planos e experimentos. Além disso, os alunos com esse perfil, assumem mais riscos e têm mais tendência para adaptações.

### *Fatores Discriminantes dos Estilos de Aprendizagem*

A Tabela 2 evidencia o teste de médias dos grupos para cada variável explicativa, referente à idade, gênero, semestre no curso, área de atuação profissional, tipo de empresa em que atua, tempo de dedicação aos estudos por semana e quantidade de disciplinas reprovadas até o momento. O teste também identifica as variáveis que são as melhores discriminantes dos níveis de estilos de aprendizagem (acomodador, assimilador, convergente e divergente).

Tabela 2 - Testes de igualdade de médias de grupo

	Lambda de Wilks	Z	df1	df2	Sig.
IDADE	0,938	1,908	3	87	0,134
GÊNERO	0,890	3,581	3	87	0,017
ÁREA DE ATUAÇÃO (ATUAÇÃO)	0,767	8,827	3	87	0,000
TIPO DE EMPRESA (EMPRESA)	0,914	2,721	3	87	0,049
HORAS DE ESTUDOS (HS ESTUDO)	0,539	24,761	3	87	0,000
DISCIPLINAS REPROVADAS (DISC.REPR)	0,251	86,606	3	87	0,000

Fonte: Dados da Pesquisa.

De acordo com Fávero et al. (2009), o Lambda de Wilks varia de 0 a 1 e tem como propósito testar a existência de diferenças nas médias entre os grupos para cada variável. O autor destaca que valores elevados indicam ausência de diferenças entre os grupos. Portanto, com base nos resultados, constata-se que as variáveis mais discriminantes dos grupos são quantidade de disciplinas reprovadas e horas de estudos por semana, pois apresentam o menor valor de Lambda de Wilks. Na sequência, dentre as variáveis analisadas, apresentam-se as áreas de atuação e o gênero, em um nível que pode ser denominado de intermediário no que tange ao grau de discriminação. De modo contrário, a idade é a variável que representa o menor grau de discriminação. Vale destacar que a maioria dos indicadores podem ser considerados baixos e apresentam boa diferença entre si.

De acordo com Fávero et al. (2009) o Sig. F expressa as diferenças entre as médias e é calculado por meio da relação entre a soma dos quadrados dos erros totais dentro dos grupos e da soma dos quadrados dos erros totais. Dessa forma, considerando uma probabilidade de erro de 5% (nível de significância  $\alpha = 0,05$ ), os resultados do presente estudo revelam que as variáveis se mostraram possíveis discriminantes dos grupos, exceto idade.

De acordo com Kolb (1984), a aprendizagem experiencial trata a aprendizagem como um processo no qual o conhecimento é originado na transformação da experiência, dessa forma, é possível identificar fatores que apontam o estilo de aprendizagem de alunos, inclusive mostrando que pode ter alteração do estilo de aprendizagem com a experiência de vida ou profissional. O estudo mostrou que área de atuação, gênero, horas de estudo por semana, quantidade de disciplinas reprovadas e tipo de empresa de atuação são fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos alunos, ou seja, influenciam no tipo de estilo de aprendizagem do acadêmico. É possível argumentar que o tipo de estilo de aprendizagem do discente pode oscilar (KOLB, 1984) e, nesse sentido, o aumento da experiência do aluno da presente amostra pode impactar no estilo de aprendizagem por meio da área de atuação, horas de estudo por semana, quantidade de disciplinas reprovadas e tipo de empresa de atuação.

Kolb e Kolb (2005) discorrem que os estilos de aprendizagem de cada pessoa sofre influência do tipo de personalidade, escolha de carreira, especialização educacional, pelas tarefas do trabalho e cultural. Diante do exposto, cada indivíduo detém um estilo de aprendizagem que podem oscilar ao longo do tempo em função das experiências vivenciadas. O inventário para identificação de estilos de aprendizagem pode

## Fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos de ciências contábeis

ser utilizado em diversos ambientes educacionais e de trabalho com o propósito de promover relações interpessoais voltadas ao desenvolvimento da carreira, a resolução de problemas, desenvolvimento de habilidades, entre outros (HUTTO, 2009; CORDEIRO; SILVA, 2012).

Para maior consistência nos resultados, outros testes foram realizados. A Tabela 3 evidencia a matriz de correlação para avaliação das variáveis.

Tabela 3 - Matrizes dentro de grupos em pool<sup>a</sup>

		IDADE	GÊNERO	ATUAÇÃO	EMPRESA	HS ESTUDO	DISC. REPR.
Correlação	IDADE	1,000					
	GÊNERO	-0,214	1,000				
	ATUAÇÃO	0,013	0,133	1,000			
	EMPRESA	0,064	-0,017	0,324	1,000		
	HS ESTUDO	0,227	-0,299	0,151	0,250	1,000	
	DISC. REPR.	-0,158	0,198	0,217	-0,109	-0,304	1,000

Fonte: Dados da Pesquisa.

A literatura destaca que a existência de correlações muito elevadas entre as duas variáveis denotam a presença de multicolinearidade (MAROCO, 2007; FÁVERO et al., 2009). Os resultados da Tabela 3 revelam que não há problemas de elevadas correlações entre duas variáveis, o que indica ausência de multicolinearidade. As maiores correlações positivas ocorreram entre a área de atuação e tipo de empresa (0,324), horas de estudo e idade (0,227) e horas de estudo e tipo de empresa (0,250), enquanto os demais valores indicam menores correlações.

Na Tabela 4 são apresentados os autovalores para cada função discriminante. Os autovalores (*eigenvalues*) representam o percentual de variância explicada em termos de diferenças entre os grupos e compreende uma medida relativa de quão diferentes os grupos são na função discriminante (MAROCO, 2007; FÁVERO et al., 2009).

Os resultados revelam que a primeira função discriminante apresenta um percentual de 89,9%, ou seja, contribuiu de forma bastante significativa para demonstrar as diferenças entre os grupos. Já, a segunda e terceira função não demonstram um poder discriminante substancial, pois explicam apenas 7,2% e 2,9% da variância entre os grupos, respectivamente.

Tabela 4 - Valores próprios

Função	Autovalor	% de variância	% cumulativa	Correlação canônica
1	3,350 <sup>a</sup>	89,9	89,9	0,874
2	0,261 <sup>a</sup>	7,2	97,1	0,455
3	0,104 <sup>a</sup>	2,9	100,0	0,307

a. As primeiras 3 funções discriminantes canônicas foram usadas na análise.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Ainda na Tabela 4, a última coluna apresenta as correlações canônicas, que, segundo Fávero et al. (2009), indicam a razão da variação entre os grupos e a variação total. Os resultados atestam que a primeira função discriminante apresenta percentual mais elevado (87,4%), corroborando com o maior poder discriminante entre as funções relacionadas com a coluna de variância.

Na sequência, a Tabela 5 apresenta os valores de *Lambda de Wilks*, sendo que na primeira e segunda linha tem-se funções significativas (Lambda de Wilks de 0,169 e 0,719, respectivamente).

**Tabela 5 - Lambda de Wilks e Qui-quadrado**

Teste de funções	<i>Lambda de Wilks</i>	Qui-quadrado	df	Sig.
1 até 3	0,169	151,080	18	0,000
2 até 3	0,719	28,099	10	0,002
3	0,906	8,397	4	0,078

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na primeira linha, as três funções são testadas em conjunto. Os resultados permitem concluir que a primeira e segunda função discriminante são significativas (Sig.  $\alpha = 0,000$  e  $\alpha = 0,002$ , respectivamente). Já na terceira linha (Sig. 0,078) demonstra o decréscimo no poder discriminante por conta de aumento nas diferenças das médias.

Na Tabela 6 são identificados os coeficientes não padronizados das funções discriminantes para cada uma das variáveis explicativas.

**Tabela 6 - Coeficientes de funções discriminantes**

	Função		
	1	2	3
IDADE	0,195	-1,204	-0,697
GÊNERO (GEN)	-0,150	-0,465	0,688
ATUAÇÃO (ATUA)	0,218	0,733	-0,964
EMPRESA	-0,009	0,159	0,504
HS ESTUDO (HS EST)	-0,283	0,489	0,570
DISC.REPR.	1,246	0,225	0,588
(Constante)	-2,775	-0,579	-2,935
Coeficientes não padronizados			

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os coeficientes para construção das três funções discriminantes são significantes para separar as observações em grupos. Essas estatísticas têm relevância para apontar se as funções discriminantes selecionadas refletem as diferenças entre os grupos (MAROCO, 2007; FÁVERO et al., 2009).

Por meio da Tabela 6, é possível estruturar cada função discriminante, como segue:

## Fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos de ciências contábeis

$$Z^1: -2,775 + 0,195.idade - 0,150.gen + 0,218.atua - 0,009.empresa - 0,283.hsest + 1,246.discrepr$$

$$Z^2: -0,579 - 1,204.idade - 0,465.gen + 0,733.atua + 0,159.empresa - 0,489.hsest + 0,225.discrepr$$

$$Z^3: -2,935 - 0,697.idade + 0,688.gen - 0,964.atua + 0,504.empresa + 0,570.hsest + 0,588.discrepr$$

A Tabela 7 indica a contribuição de cada variável para cada função discriminante. Dessa forma, as variáveis que estão indicadas com asterisco são as mais relevantes para a determinação de cada uma das funções discriminantes.

**Tabela 7 - Matriz de estruturas**

	Função		
	1	2	3
<b>DISC.REPR.</b>	0,957*	0,077	0,245
<b>HS ESTUDO</b>	-0,483	0,596*	0,206
<b>ATUAÇÃO</b>	0,262	0,546*	-0,205
<b>EMPRESA</b>	-0,125	0,364*	0,281
<b>GÊNERO</b>	0,109	-0,432	0,591*
<b>IDADE</b>	-0,087	-0,322	-0,371*
Correlações entre grupos no conjunto entre variáveis discriminantes e funções discriminantes canônicas padronizadas			
Variáveis ordenadas por tamanho absoluto de correlação na função.			
*. Maior correlação absoluta entre cada variável e qualquer função discriminante			

Fonte: Dados da Pesquisa.

De acordo com a Tabela 7, constata-se que a variável “disciplinas reprovadas” tem maior correlação com a primeira função discriminante, enquanto horas de estudo por semana, área de atuação e tipo de empresa apresentam maior correlação com a segunda função discriminante. Por fim, gênero e idade apresentam maior correlação com a terceira função discriminante.

A Tabela 8 apresenta a posição de cada um dos centróides dos grupos em um mapa territorial em torno dos estilos de aprendizagem descritos pelo método de Kolb.

**Tabela 8 - Funções em centroides de grupo**

ESTILO	Função		
	1	2	3
<b>Acomodador</b>	1,862	-0,788	-0,488
<b>Divergente</b>	2,665	-0,245	0,686
<b>Convergente</b>	0,859	0,713	-0,150
<b>Assimilador</b>	-1,850	-0,136	0,066
Funções discriminantes canônicas não padronizadas avaliadas em médias de grupo			

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base na Tabela 8, constata-se a possibilidade de definição da posição de cada um dos centroides dos grupos em um mapa territorial a partir dos coeficientes não padronizados das funções discriminantes.

Na Tabela 9, são apresentados os coeficientes das funções de classificação, que, de acordo com Maroco (2007), tem como propósito classificar observações, não tendo interpretação discriminante.

**Tabela 9** - Coeficientes de função de classificação

	ESTILO			
	Acomodador	Divergente	Convergente	Assimilador
IDADE	11,642	10,327	9,404	9,747
GÊNERO (GEN)	3,061	3,495	2,746	3,695
ATUAÇÃO (ATUA)	0,464	-0,094	1,020	-0,401
EMPRESA	1,691	2,362	2,108	2,106
HS ESTUDO (HS EST)	2,636	3,343	3,846	4,320
DISC.REPR.	9,142	10,956	8,429	4,990
(Constante)	-37,571	-45,382	-34,427	-27,685
Funções discriminantes lineares de Fisher				

Fonte: Dados da Pesquisa.

Assim, a partir dos resultados apresentados na Tabela 9, para o enquadramento em um dos níveis, um novo acadêmico a ser observado, seria classificado no grupo em que o escore discriminante fosse maior, calculado da seguinte maneira:

**Acomodador:**

$$-37,571 + 11,642.idade + 3,061.gen + 0,464.atua + 1,691.empresa + 2,636.hsest + 9,142.discrepr$$

**Divergente:**

$$-45,382 + 10,327.idade + 3,495.gen - 0,094.atua + 2,362.empresa + 3,343.hsest + 10,956.discrepr$$

**Convergente:**

$$-34,427 + 9,404.idade + 2,746.gen + 1,020.atua + 2,108.empresa + 3,846.hsest + 8,429.discrepr$$

**Assimilador:**

$$-27,685 + 9,747.idade + 3,695.gen - 0,401.atua + 2,106.empresa + 4,320.hsest + 4,990.discrepr$$

A Tabela 10 mostra os resultados da classificação.



## Fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos de ciências contábeis

Tabela 10 - Resultados da classificação<sup>a</sup>

	ESTILO	Associação ao grupo prevista				Total
		Convergente	Assimilador			
Original	Acomodador	8	3	1	1	13
	Divergente	3	8	2	2	11
	Contagem	1	2	19	0	26
	Assimilador	0	0	3	38	41
	%	61,5	23,1	7,7	7,7	100,0
		9,1	72,7	18,2	0,0	100,0
		11,5	7,7	73,1	7,7	100,0
		0,0	0,0	7,3	92,7	100,0

a. 80,2% de casos agrupados originais classificados corretamente.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base na Tabela 10, constata-se que 80,2% das observações foram classificadas corretamente. Com a existência de quatro grupos de estudo, três funções foram estimadas.

Portanto, com base nos resultados apresentados, o autovalor (medida relativa de quão diferentes são os grupos em estudo) associado a essas funções foram 3,350, 0,261 e 0,104, respectivamente. Pelos resultados apresentados, a primeira função discriminante apresenta 89,2% de contribuição para demonstrar as diferenças entre os grupos, sendo que a segunda e a terceira função discriminante não demonstram poder substancial para discriminar os grupos, pois alcançaram um poder de explicação de 7,2% e 2,9%, respectivamente.

### Considerações Finais e Recomendações

O objetivo geral desse estudo consistiu em evidenciar os fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da UFMS-CPTL. Com base nos resultados, foi possível identificar o estilo de aprendizagem predominante dos alunos do curso. Foi constatado que 45,05% (41) dos pesquisados que tiveram os questionários validados, possuem o estilo de aprendizagem assimilador, o que corrobora com os achados de vários autores (CERQUEIRA, 2000; BASÍLIO; VASCONCELOS, 2011; NOGUEIRA et al., 2012; SANTOS et al., 2013; SOUZA et al., 2013). Os acadêmicos caracterizados com o estilo assimilador possuem um estilo de aprendizagem em que as pessoas consideram que é mais importante que uma teoria tenha um sentido lógico do que um valor prático, e ainda, os alunos se destacam no entendimento de quando se trata de entender uma ampla gama de informações e dar-lhe uma de forma concisa e lógica (KOLB; FRY, 1975). Foi constatado também que 28,57% (26) dos alunos possuem o estilo convergente, 14,29% (13) são acomodadores e 12,09% (11) divergentes.

Na Análise Discriminante, considerando que Lambda de Wilks varia de 0 a 1 e tem como propósito testar a existência de diferenças nas médias entre os grupos para cada variável, foi possível observar que há diferença, ou seja, separação entre os grupos. Dentro da amostra, as variáveis que melhor representam

a separação são: quantidade de disciplinas reprovadas e horas de estudos por semana, seguido da área de atuação e gênero. Por outro lado, a idade é a variável que tem menos força para discriminá-los, pois apresenta o maior *Lambda de Wilks*. Assim, os indicadores podem ser considerados baixos, exceto idade, e dessa forma, apresentam uma relevante diferença entre si.

A partir dos resultados encontrados e dos argumentos de Kolb (1984), de que aprendizagem experiencial é um processo em que o conhecimento tem origem na transformação da experiência, é possível inferir que os fatores área de atuação, horas de estudos por semana, quantidade de disciplinas reprovadas e tipo de empresa de atuação influenciam no estilo de aprendizagem. Verifica-se que pelo fato desses fatores poderem sofrer mudanças com a experiência, podem ser trabalhados para que promovam um melhor desempenho dos alunos, inclusive na busca de formas práticas para trabalhar o perfil do aluno.

Pode-se observar a existência de três funções discriminantes distintas, o que denota a existência dos seguintes grupos: o primeiro deles denominado Acomodador; o segundo Divergente; o terceiro Convergente; e o quarto Assimilador. A variável “disciplinas reprovadas” é a que apresenta maior destaque na primeira função, contribuindo para a separação entre os grupos de estilos. O estudo revelou também que os resultados da primeira função discriminante contribuem para demonstrar as diferenças entre os grupos de estilos, ressaltando que a segunda e terceira função não possuem um poder substancial para discriminar os grupos.

Com base no exposto, conclui-se que o objetivo da pesquisa foi alcançado, contribuindo para identificação dos estilos de aprendizagem dos alunos, dos fatores discriminantes desses estilos e, para a atualização do projeto pedagógico do curso, para uma avaliação do processo de aprendizagem pelos docentes e para identificação dos pontos fortes e fracos dos acadêmicos. Tão importante quanto saber o estilo de aprendizagem do acadêmico em Ciências Contábeis é saber explorar o estilo e buscar novas estratégias que agreguem valor ao processo educacional.

Os achados desse estudo limitam-se a amostra investigada referente aos alunos do curso de Ciências Contábeis da UFMS-CPTL, o que não permite a generalização dos resultados. Recomenda-se que sejam feitos novos estudos sobre a identificação e comparação dos fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos alunos que cursam Ciências Contábeis em outras regiões do país e/ou outros cursos, para comparação dos resultados. Outra recomendação é que novas investigações relacionem a influência dos estilos de aprendizagem ao desempenho acadêmico.

## Referências

BASÍLIO, V. B.; VANCONCELOS, L.. Estilos de aprendizagem e desempenho acadêmico: um estudo dos alunos de administração da FEA – USP. *Anais... XIV Semead – Seminários de Administração*, 2011.

CERQUEIRA, T.C.S. **Estilos de aprendizagem em universitários**. Campinas. Tese de Doutorado em Educação-Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2000.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S.. **Métodos de pesquisa em administração** (7. ed.). Porto Alegre, Bookman, 2003.

## Fatores discriminantes dos estilos de aprendizagem dos acadêmicos de ciências contábeis

CORDEIRO, R. A.; SILVA, A. B.. Os estilos de aprendizagem influenciam o desempenho acadêmico dos estudantes de finanças? **Revista de Administração da UFMS**, 5(2), p. 243-261, 2012.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J.M.. **Análise multivariada:** para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, p. 280-323, 2007.

DEMO, P.. **Educação e desenvolvimento-mito e realidade de uma relação quase sempre fantasiosa.** Campinas: Papirus, 2009.

DENNISON, P.. Reflective practice: The enduring influence of Kolb's Experiential Learning Theory. **Compass: Journal of learning na teaching**, 1(1), 2009.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. F.; CHAN, B. L.. **Análise de dados:** modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FÉRNANDEZ, F. A.. **Didática y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje.** In: Instituto Pedagógico Latino Americano y Caribeño de La Havana, Cuba, 1998.

HEALEY, M.; JENKINS, A.. Kolb's Experiential Learning Theory and Its Application in Geography in Higher Education, **Journal of Geography**, 99(1), p.185-195, 2000.

HUTTO, S. T.. **The Relationship of Learning Style Balance and Learning Dimensions to Self-directed Learning Propensity among Adult Learners.** Mississippi, 2009. Dissertation - University of Southern Mississippi, 2009.

KOLB, A. Y.; KOLB, D. A.. Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. **Academy of Management Learning & Education**, 2005, 4(2), p. 193-212, 2005.

KOLB, D.A.; FRY, R.. **Toward an applied theory of experiential learning.** In: C. COOPER (ed). Theories of Group Process. London: John Wiley, 1975.

KOLB, D.A.. **The learning style inventory:** technical manual. Boston: Ma.McBer, 1976.

KOLB, D.A.. **Experimental learning:** experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1984.

LEITE FILHO, G. A.; BATISTA, I. V. C.; PAULO JÚNIOR, J.; SIQUEIRA, R. L.. Estilos de aprendizagem x desempenho acadêmico – uma aplicação do teste de Kolb em acadêmicos no curso de ciências contábeis. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 8, 2008, São Paulo. **Anais... USP**, 2008.

MCCARTHY, M.. Experiential Learning Theory: From Theory To Practice. **Journal of Business & Economics Research**, 8(5), p. 131-140, 2010.

MAROCO, J.. **Análise estatística com utilização do SPSS** (3. ed.). Lisboa: Edições Sílabo, 2007.

MIETTINEN, R.. The concept of experiential learning and John Dewey's theory of reflective thought and action. **International Journal of lifelong educational**, 9(1), 2000.

MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F.. **Trabalhando com projetos:** planejamento e gestão de projetos educacionais. Petrópolis, RJ. Vozes, 2006.

NOGUEIRA, D. R.; ESPEJO, M. M. S. B; REIS, L. G.; VOESE, S. B.. Estilos de aprendizagem e desempenho em educação a distância: um estudo empírico com alunos das disciplinas de contabilidade geral e gerencial. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, 6(1), p. 243-261, 2012.

NOGUEIRA, D. R.; COSTA, J. M.; TAKAMATSU, R. T.; REIS, L. G.. Fatores que impactam o desempenho acadêmico: uma análise com discentes do curso de Ciências Contábeis no ensino presencial. **Revista de Informação Contábil (RIC)**, 7(3), p.51-62, 2013.

PIAGET, J.; GRECO, P.. **Aprendizagem e conhecimento.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1986.

- PIMENTEL, A.. A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional. **Estudos de Psicologia**, 12(2), p. 159-168, 2007.
- REIS, L. G; PATON, C.; NOGUEIRA, D. R. Estilos de aprendizagem: uma análise dos alunos do curso de ciências contábeis pelo método Kolb. **Revista Enfoque: reflexão contábil**, 31(1), p. 53-56, 2012.
- REIS, L. G; PEREIRA, C. A.; PATON, C.; OLIVEIRA, C. R.. A utilização do método Kolb para verificar a influência das mudanças na grade curricular nos estilos de aprendizagem dos alunos de ciências contábeis. **Anais... I Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade – Enepeq**, 2007.
- RICHMOND, A. S.; CUMMINGS, R.. Implementing Kolb's Learning Styles into Online Distance Education. **International Journal of Technology in Teaching and Learning**, 1(1), p. 45-54, 2005.
- SANTOS, C. A. D.; MORAES, C. C. D.; RODRIGUES, C. B.; EVANGELISTA, L. D. A.. Estilos de aprendizagem: um estudo empírico com alunos do curso de ciências contábeis da universidade federal de mato grosso do sul. **Revista Razão Contábil & Finanças**, 4(2), 2013.
- SOUZA, G. H. S; COSTA, A. C. S.; LIMA, N. C.; COELHO, J. A. P. M.; SANTOS, P. C. F.; PONTES JUNIOR, J. F. V.. Estilos de Aprendizagem dos alunos versus métodos de ensino dos professores do curso de administração. **Revista de administração, contabilidade e economia (RACE)**, 12(3), p. 9-43, 2013.
- TIRADOS, M. R. G.. **Influência de la naturaleza de los estudios universitarios en los estilos de aprendizales de los sujetos**. Tese (Doutorado). Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid, 1985.
- TREVELIN, A. T. C.. Estilos de aprendizagem de Kolb: estratégias para melhoria do ensino-aprendizagem. **Revista Estilos de Aprendizagem**, 7(7), p. 1-13, 2011.
- TURESKY, E. F.; GALLAGHER, D.. Know thyself: coaching for leadership using Kolb's Experiential Learning Theory. **The Coaching Psychologist**, 7(1), p. 5-14, 2011.
- VARGAS, K. S.; BIRRER J. A.; MINELLO, I, F. Estilos de aprendizagem e níveis de comprometimento organizacional: uma abordagem com residentes multiprofissionais da saúde. **Revista de Administração da UFSM. Brazilian Journal of Management**, 5(3), p. 589-606, 2012.