

ESTILOS DE APRENDIZAGEM E PERFIL DE ENGENHEIROS AGRÔNOMOS: UMA ANÁLISE DA GESTÃO ORGANIZACIONAL MODERNA¹

WALTER SALES DA SILVA

INTRODUÇÃO

Sabemos que o Brasil ocupa posição de destaque no mercado mundial de produtos agropecuários, além de ser um país com enorme extensão territorial, apresentar da ampla gama de produtos agrícolas e uma grande diversidade de empresas e estruturas da produção rural. A produção agropecuária e florestal do Brasil o insere em um contexto com grandes desafios e oportunidades para desenvolvimento social e econômico sustentável que visa a garantir maior competitividade do país no mercado mundial e o bem estar das comunidades rurais. Nesse sentido, podemos dizer que a formação de recursos humanos para o agronegócio é fundamental para compreender os desafios e efetivar as oportunidades desse setor.

Sobre a formação e a gestão de recursos humanos, sabemos ser ela uma das condições para manter o desenvolvimento sustentável, econômico e social do agronegócio, visto que o processo de formação de recursos humanos pressupõe profissionais qualificados para aprender e dominar novas tecnologias. Deste modo, podemos dizer que tal cenário exige profissionais do setor capazes de aprender continuamente. Portanto, torna-se relevante estudar as especificidades dessa questão no setor do agronegócio, tendo em vista a importância do agronegócio para o Brasil, no contexto nacional e internacional. O agronegócio representa 33% do Produto Interno Bruto PIB, 42% das exportações totais e 37% dos empregos brasileiros. Estima-se que o PIB do agronegócio chegue a US\$ 180,2 bilhões em 2004, contra US\$ 165,5 bilhões obteve no ano anterior. Entre 1998 e 2003, a taxa de crescimento do PIB agropecuário foi de 4,67% ao ano. No ano passado, as vendas externas de produtos agropecuários renderam ao Brasil US\$ 36 bilhões.

¹ Este artigo é parte da dissertação de mestrado do autor.

(MINISTERIO DA AGRICULTURA: Agricultura Brasileira em números – Anuário 2005).

Considera-se que cerca de 18,2 milhões de pessoas esteja empregadas somente na produção agrícola, o que significa cerca de 26% da população economicamente ativa (PEA). Quando se analisa todo o agronegócio brasileiro, a ocupação se amplia para algo próximo de 52% da PEA, representando mais de 36 milhões pessoas empregados no setor (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA: Agronegócio Brasileiro: uma Oportunidade de Investimentos 2007).

Percebemos, a partir de nossas pesquisas desenvolvimento do agronegócio brasileiro trouxe ao cenário da educação a demanda de um processo de formação profissional orientada para gestão e produção e que os profissionais que atuam no agronegócio estejam em um processo contínuo de aprendizagem. De acordo com MAXIMIANO (2006), a gestão e a formação de profissional, em um ambiente altamente competitivo têm sido apontados como um dos mais sérios desafios das organizações na atualidade. No âmbito da gestão de recursos humanos esse cenário tem levado as organizações, e profissionais a reavaliar os modelos de gestão de recursos humanos.

De acordo com FELDER (1997), os indivíduos aprendem por meio de diversos processos cognitivos. Os estudantes especificamente, aprendem, vendo, ouvindo, refletindo, agindo, raciocinando logicamente, memorizando, visualizando e estabelecendo analogias, construindo modelos matemáticos, de maneira contínua, sequencial e intermitente, em saltos. E a medida de quanto um estudante aprende é determinada em função das habilidades do estudante e de sua preparação anterior e também da compatibilidade entre o seu estilo de aprendizagem e o estilo de ensino do professor.

Conforme FIGUEIREDO (2007), citando o Felder e Silverman (1998), dizemos que o conceito de estilo de aprendizagem inclui como os aprendizes captam, assim como eles processam as informações recebidas. Porém, FIGUEIREDO (2007), ao citar Sarasin (1999) parece colocar menos ênfase que Felder e Silverman (1998) em como os aprendizes individuais obtêm a informação, como uma dimensão do estilo de aprendizagem. Desse modo, SARASIN, (1999) definiu estilo de aprendizagem como a preferência ou predisposição de indivíduo a perceber e processar informação em uma maneira particular ou combinação de [Centro Científico Conhecer, Goiânia, Enciclopédia Biosfera N.07, 2009, ISSN 1809-058351](#)

maneiras. Dessa forma, a aprendizagem pode ser concebida, como o modo pelo qual o indivíduo percebe e processa as informações disponíveis no momento.

Sob a perspectiva de SILVA (2006), compreender os diferentes estilos de aprendizagem é uma forma de disponibilizar uma ferramenta a mais no processo de gestão de recursos humanos especificamente, no recrutamento e seleção. E também pode contribuir com o aprimoramento dos diversos métodos de ensino e gestão de pessoas, de acordo, com as particularidades de estilo de aprendizagem de cada indivíduo.

Considerando a importância do agronegócio para o Brasil e seu desenvolvimento social e econômico sustentável, pesquisas que visem a agregar conhecimento sobre a formação de recursos humanos no agronegócio são de suma importância para manter a competitividade e sustentabilidade econômica e social do agronegócio. Além disso, este estudo pode servir como base para a construção de modelos de gestão de pessoas para o agronegócio fundamentado nos estilos de aprendizagem para o recrutamento e a seleção de pessoas para o agronegócio. A partir do exposto, tem-se as seguintes perguntas de pesquisa:

Primeira - A oferta de engenheiro agrônomo formados pela Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Campus Samambaia – Goiânia, Goiás atende ao perfil demandado pelas organizações do agronegócio no estado de Goiás? Segunda qual o estilo predominante de aprendizagem dos estudantes do curso de Engenharia Agrônoma da UFG? E terceira existe alguma correlação entre estilo de aprendizagem e desempenho acadêmico nos alunos do curso de engenharia agrônoma da UFG?

ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Sabe-se que os indivíduos são diferentes, porém, e as diferenças são visíveis em vários aspectos, entretanto, outros nem tanto, como é o caso da aprendizagem. Cada um de nós é um ser único. Por isso, não pode se compreender como os indivíduos aprendem somente baseando-nos em teorias da aprendizagem, a maioria delas, tratando a aprendizagem como um processo vivenciado por todos da mesma maneira. Elas procuram o que todos temos em comum quando aprendemos. Não se trata de negar as valiosas contribuições destas teorias para uma compreensão mais geral dos processos de aprendizagem, mas queremos ir

além, procuramos entender no que diferimos uns dos outros quando aprendemos. Para isso, estudaremos os estilos de aprendizagem que na sua essencial visa apresenta as maneiras que cada indivíduo aprende.

O processo de aprendizagem não é vivenciado por todos os indivíduos da mesma maneira. Segundo FELDER (1996), as pessoas possuem um conjunto de preferências na forma de receber e processar informações, denominadas de estilos de aprendizagem, isso consiste na maneira como o aprendiz opera em uma situação de aprendizagem.

Conforme FELDER (1996), o estilo de aprendizagem pode ser entendido como uma preferência característica e dominante na forma como as pessoas recebem e processam informações, considerando os estilos como habilidades passíveis de serem desenvolvidas. E também o fato de alguns aprendizes tenderem a focalizar mais fatos, dados e algoritmos enquanto outros se sentem mais confortáveis com teorias e modelos matemáticos. Para esse estudioso, alguns indivíduos também podem responder preferencialmente a informações visuais, como figuras, diagramas e esquemas, enquanto outros conseguem aprender mais a partir de informações verbais – explicações orais ou escritas, outros preferem aprender ativa e interativamente, enquanto algumas pessoas já apresentam uma abordagem mais introspectiva e individual, quanto ao modo de aprender.

De acordo com FELDER (1996), o modelo conhecido como modelo de Felder e Silverman, referentes aos de estilos de aprendizagem, considera que o estilo de aprendizagem é definido pelo modo como o indivíduo recebe, retém e processa as informações em sua mente além de mostrar qual a forma preferida por esse indivíduo, ao fazer esse processo. Sendo tal sujeito capaz até de aprender por meio de outro processo que não seja o de sua preferência, mas, com muito mais dificuldades do pelo seu modelo preferido. Percebe-se, então, que o modelo de estilos de aprendizagem de Felder e Silverman, é construído específico para estudantes de engenharia. Denominado índice de estilos de aprendizagem (Index Learning Style), conforme anexos.

Para FELDER (1996), os estilos de aprendizagem variam de acordo com o modo de operação em que o indivíduo recebe, retém e processa a informação. Esse estudioso classifica os indivíduos como aprendizes sensoriais, os que preferem aprender por meios concretos, práticos, direcionados aos fatos e procedimentos; [Centro Científico Conhecer, Goiânia, Enciclopédia Biosfera N.07, 2009, ISSN 1809-058351](#)

aprendizes intuitivos, os que preferem aprender por meio de conceitos inovadores, direcionados as teorias e significados; os aprendizes visuais, os quais possuem preferências por representações visuais do material, por exemplo, filmes, gravuras, diagramas e fluxogramas os aprendizes verbais têm preferências por explicações escritas ou faladas; os aprendizes ativos, capazes de aprender através da experiência, trabalhando com outras pessoas e os aprendizes reflexivos aprendem internalizadas as coisas, trabalhando sozinhos; os aprendizes sequenciais, cuja aprendizagem ocorre de forma linear, por serem organizados e aprenderem através de passos pequenos e progressivos e, finalmente os aprendizes globais, caracterizados por serem holísticos durante seu aprendizado, sistêmicos e aprendem em grandes saltos. Assim, o modelo é definido em quatro dimensões de estilos de aprendizagem que são: sensorial ou intuitivo, ativo ou reflexivo, visual ou verbal, sequencial ou global.

MÉTODO DA PESQUISA

A abordagem da pesquisa classifica em exploratória e descritiva, abrange os aspectos metodológicos considerados mais teóricos e conceituais. De acordo com GIL (1994), a partir as definições da abordagem conceitual, é importante traçar um modelo conceitual e operativo de pesquisa, denominado de método de pesquisa.

O método de pesquisa envolve desde a diagramação até a previsão de análise e interpretação de coleta dos dados. Neste sentido, o delineamento considera o ambiente em que são coletados os dados e as formas de controle das variáveis envolvidas. Refere-se, portanto, ao planejamento da pesquisa em dimensão mais ampla.

Nesta seção, serão apresentados alguns conceitos importantes sobre a utilização da metodologia dos estilos de aprendizagem, estratégias utilizadas neste estudo. Em seguida, o caso escolhido para esta pesquisa é descrito.

ESTILOS DE APRENDIZAGEM

A construção dos estilos de aprendizagem está diretamente correlacionada com a necessidade de explicar como são os processos de aprendizado. Em razão que cada indivíduo possui estilos de aprendizado no qual há

características e preferências marcantes quanto à forma com que os mesmo processam as informações. Para poder identificar heterogeneidade de que há na forma em que os indivíduos aprendem e com objetivo de fornecer a possibilidade da criação de métodos de ensino eficientes em que leva em conta essa diversidade.

Segundo FELDER (1996), as pessoas possuem um conjunto de preferências na forma de receber e processar informações, denominadas de estilos de aprendizagem.

FELDER E SILVERMAN (1988), entendem a aprendizagem como um procedimento no qual ocorrem duas etapas: a recepção e o processamento da informação. Na etapa de recepção, as informações externas (observação pelos sentidos) e internas (obtidas de modo introspectivo) são selecionadas e então processadas. A etapa de processamento envolve um conjunto de elementos como: memorização, raciocínio individual e dedutivo, reflexão e ação, introspecção ou interação com outros indivíduos. Por fim, o material processado pode ou não se constituir em aprendizado.

Na primeira etapa as informações externas captadas pelos sentidos e simultaneamente as informações internas surgem e reagem introspectivamente, tornando disponíveis ao indivíduo, que elege o material a ser processado e ignora o restante. KURI (2006), esse processamento pode envolver simples memorização ou raciocínio indutivo ou dedutivo, reflexão ou ação, introspecção ou interação com outros indivíduos. Por meio dessa concepção, uma definição genérica para estilo de aprendizagem poderia ser: “estilo de aprendizagem é a maneira pela qual o indivíduo percebe, processa e retém a informação (KURI, p. 79, 2004)”.

De acordo com BELHOT, (1997, p. 11)

As pessoas percebem e processam as novas informações de formas variadas. Alguns percebem a informação pelos canais sensoriais (sentir), outros a percebem de um modo mais objetivo, ponderando e raciocinando sobre as novas experiências (pensar). O processamento da informação pode se dar através da observação reflexiva (observar), ou por meio de um envolvimento pessoal e ativo (fazer).

Por meio das observações sistematizadas dos canais sensoriais surgem os diferentes modelos de avaliação dos estilos de aprendizagem.

DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO

Conforme GIL (1999), população é um conjunto de elementos que tem determinadas características. Dessa forma a população é considerada como o conjunto de todos os casos relevantes para o projeto pesquisa. Em contrapartida, amostra é quando se utiliza no estudo apenas uma parte da população.

Portanto, os objetivos da pesquisa são elementos essenciais para a definição da população-alvo que será estudada. Dentre os fatores que influenciam na determinação da população-alvo estão: acesso aos elementos, disponibilidade dos elementos, tempo e conhecimento dos tópicos de interesse do estudo.

A população da pesquisa está definida a seguir, de acordo com os termos propostos por GIL (1999).

a) Elementos: alunos do curso de graduação em Engenharia Agrônômica da UFG matriculados no regime semestral e as empresas especialistas em seleção de recursos humanos em Goiás.

b) Unidade de amostragem: todos os alunos do curso de agronomia que na época formava um universo de 400 alunos. O total de alunos entrevistados por meio do questionário Felder e Solamon 395 alunos. Sendo que cinco alunos não foram encontrados para preencher o questionário. O total de empresa especialista em seleção de recursos humanos seis total da empresas que foi enviado o questionário seis. Desenvolvido pelo autor veja em anexo.

c) Período: o primeiro questionário foi aplicado no primeiro semestre de 2008. O segundo questionário será aplicado no segundo semestre de 2008.

Desse modo, a pesquisa abrange a totalidade dos alunos matriculados no curso de agronomia da UFG e a totalidade das empresas de seleção de recursos humanos em Goiânia. Portanto, o levantamento pode ser considerado um censo dos alunos de agronomia da UFG e das empresas de seleção de recursos humanos em Goiânia cujas opiniões e percepções desejam-se analisar.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O intuito deste capítulo é abordar a realização da pesquisa de campo, bem como apresentar e analisar os resultados obtidos. Inicialmente será realizada a análise descritiva dos dados com o objetivo de identificar o estilo de aprendizagem predominante dos alunos do curso de engenharia agrônômica da UFG. Feito isso, com o auxílio do programa de computador *SPSS*, analisar-se-á qualitativamente os dados com o intuito de verificar sua significância estatística. Em terceiro lugar, serão analisadas as características profissionais de engenheiros agrônomos que são esperadas pelo mercado goiano. Por fim, sugerir o perfil de aprendizagem mais adequado ao mercado goiano de engenheiros agrônomos.

Tendo em vista o grande número de dados coletados, optou-se por analisar de forma aprofundada somente os seus aspectos mais interessantes e significativos. Assim, a seguir será caracterizado o estilo de aprendizagem dos alunos do curso de engenharia agrônômica da UFG.

ESTILOS DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS PESQUISADOS

Este item analisa os estilos de aprendizagem dos alunos matriculados no curso de engenharia agrônômica da UFG no período 2003 a 2007. O modelo usado para a análise dos estilos de aprendizagem foi o de Felder e Soloman (1991).

A pesquisa foi feita com universo total de 400 alunos, dos quais apenas 395 preencheram o questionário proposto, pois cinco dos 400 sujeitos da pesquisa não foram encontrados. O total de questionários preenchidos representa 98.75 % do total de alunos pesquisados, o que se configura uma amostra representativa do universo total de alunos do curso de engenharia agrônômica da UFG.

A amostra contém 395 alunos assim distribuídos 289 do sexo masculino o que representa um percentual de (73.17%) do total de alunos pesquisados e 106 do sexo feminino, as quais representam (26.83%) dos sujeitos da pesquisa.

A faixa etária está contida em uma média 21 anos com um desvio padrão de 3 anos. Assim, considerando um desvio padrão, a faixa etária varia de 18 e 24 anos de idade, sendo a idade mínima na amostra de 17 anos e a máxima de 36 anos. Verifica-se que o grupo de alunos é relativamente jovem.

Mapear o estilo de aprendizagem é pesquisar os estilos de aprendizagem individuais, neste caso, usando o modelo de Felder – Silverman (1991), cujas dimensões são: ativo – reflexivo, sensorial – intuitivo, visual – verbal e sequencial – global verifica-se que o fato de haver dois estilos em cada dimensão corresponde a uma relação dicotômica na qual o indivíduo é classificado em um estilo de aprendizagem em cada uma das quatro dimensões. Mas o certo é que o estilo é mutável, principalmente se estiver com uma intensidade leve.

A análise dos dados dos estilos de aprendizagem dos alunos do curso de engenharia agrônoma da UFG feita com base no modelo de Felder - Silverman inicia com a análise das frequências absoluta e relativa de cada dimensão no conjunto de dados analisados.

Com a apuração das respostas de todos os alunos participantes da pesquisa é possível conhecer os estilos de aprendizagem dominantes na amostra. As frequências absolutas e relativas estão especificadas na tabela 1.

Tabela 1 - Estilos de aprendizagem dos alunos *

Dimensão	Estilo de aprendizagem	Frequência absoluta	Frequência relativa
Dimensão 1	Ativo	268	67.85%
	Reflexivo	127	32.15%
Dimensão 2	Sensorial	325	82.28%
	Intuitivo	70	17.72%
Dimensão 3	Visual	299	75.70%
	Verbal	96	24.30%
Dimensão 4	Seqüencial	205	51.90%
	Global	190	48.10%

Fonte - elaborado pelo autor. n = 395 * (total de alunos analisados).

Observando a tabela 1, constata-se que o perfil dos alunos do curso de engenharia agrônômica da UFG é composto, predominante, dos estilos: ativo (67.85%), sensorial (82.28%), visual (75.70%) e seqüencial (51.90%). Verifica-se, ainda, que na dimensão sequencial (51.90%) e global (48.10%) existe um maior equilíbrio na preferência entre um estilo e outro em relação ao que foi observado nas outras dimensões.

Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Silva (2006), que pesquisou 194 alunos de Contabilidade da FEA-RP da USP, no primeiro semestre de 2006.

Com base nos dados, verifica-se a predominância dos estilos Ativos (67.85%), Sensorial (82,28%), Visual (75.70%) e Sequencial (51.90%). Observa-se, assim, uma alta frequência (acima de 65 %) dos estilos ativos, sensorial e visual.

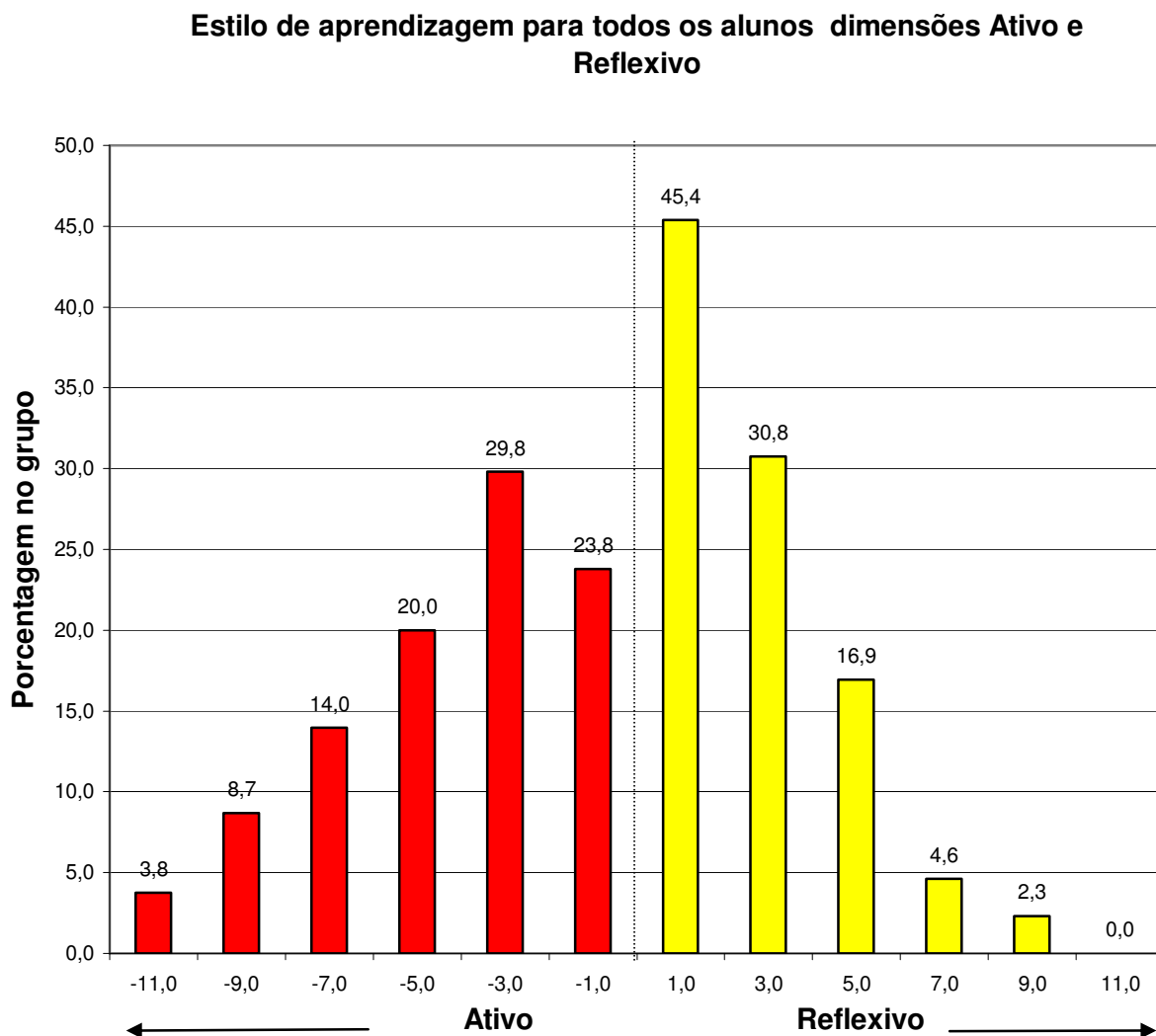
No estudo conduzido por De Vita (2001 apud FELDER; SPURLIN, 2005) com 63 estudantes da *Oxford Brookes University*, os estilos predominantes do curso de Negócios demonstraram ser os mesmos encontrados na presente pesquisa.

COMPORTAMENTO DOS RESULTADOS EM CADA DIMENSÃO

Neste item são apresentados os dados coletados para a construção de cada dimensão dos estilos de aprendizagem. Será relatado por meio de gráficos o comportamento dos resultados de cada uma das dimensões.

Com relação à dimensão ativo – reflexivo, relacionada ao processamento da informação pode-se dizer que (67.85 %) dos alunos do curso de engenharia agrônômica da UFG, participantes dessa pesquisa tendem a compreender e a reter melhor a informação trabalhando de modo ativo discutindo, aplicando ou explicado a informação para outras pessoas do que refletindo quietamente. O estudante com o estilo de aprendizagem ativo gosta mais do trabalho em grupo. Os com estilo de aprendizagem reflexivo preferem trabalhar sozinhos. Dessa forma, os indivíduos que possuem o estilo de aprendizagem ativo são caracterizados pela organização e pela facilidade em tomada de decisão, sem contar que possuem habilidades para desenvolver experimentos, sendo assim, verdadeiros executores. Os indivíduos que possuem o estilo de aprendizagem reflexivo são caracterizados por serem introspectivos, teóricos e, por buscarem a reflexão, gostam do trabalho solitário e

são excelentes pesquisadores. O gráfico a seguir representa a distribuição na dimensão ativo e reflexivo.



Fonte – elaborado pelo autor.

Gráfico 1 - Dimensão ativo – reflexivo em escala

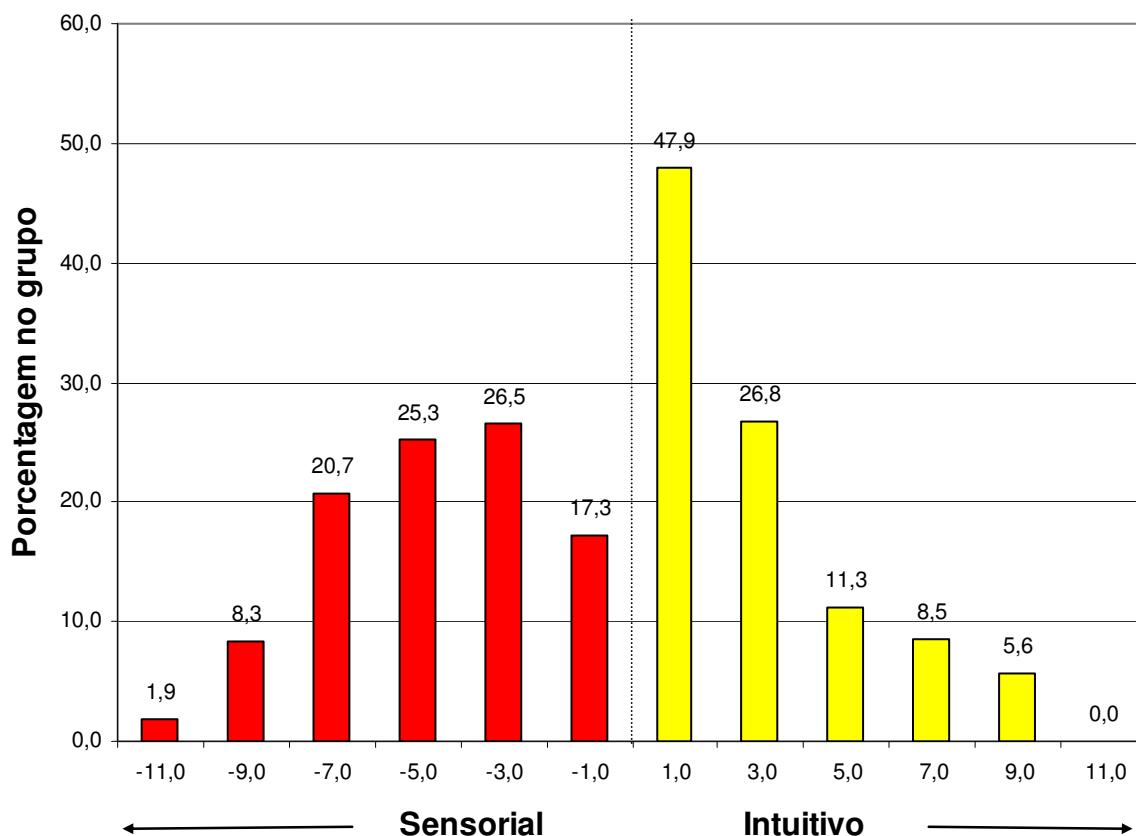
Os alunos do curso de engenharia agrônoma da UFG, que participaram dessa pesquisa estão assim distribuídos: dimensão ativo - reflexivo dos quais (67,85%) são ativos e (32,15%) são reflexivos. Neste total a distribuição por sexo ocorre da seguinte forma (74,34%) dos ativos são do sexo masculino e (25,66%) são do sexo feminino. Do total dos (32,91%) que são reflexivos (72,30%) são do sexo masculino e (27,70%) são do sexo feminino. Uma distribuição do sexo quase uniforme entre os estilos a variação é pequena dentro do estilo em relação ao sexo dos indivíduos.

Na dimensão sensorial – intuitivo, relativa à percepção da informação, há o domínio do estilo sensorial (82.28%), ou seja, a maioria dos alunos prefere aprender fatos e resolver problemas por meio de métodos bem estabelecidos, sem complicações nem surpresas. Mas, opostamente o pequeno percentual de intuitivo (17.72%) gosta de novidade, de descobrir possibilidades e relações e se aborrece com a repetição. O indivíduo sensorial tende a ser detalhista, ligado a fatos, dados e experimentos e a ter certa morosidade devido o excesso de minúcias. O indivíduo intuitivo tende a gostar de inovação e novos conceitos são criativos e rápidos, apesar de ser descuidado.

Quanto à percepção da informação dos indivíduos pesquisados, há o domínio do estilo sensorial (82.28%), ou seja, a maioria dos alunos prefere aprender fatos e resolver problemas por meio de métodos bem estabelecidos, sem complicações nem surpresas. Contrariamente, o menor percentual de intuitivos (17.72%) gosta de novidade, de descobrir possibilidades e relações e se aborrece com a repetição.

Ao observar o gráfico 2, a seguir, nota-se que essa dimensão é a que mais evidencia a preferência dos alunos pesquisados por uma das categorias, que é a sensorial, revelando grande concentração na preferência leve e moderada e um pequeno número de alunos fortemente sensoriais. Já os intuitivos aparecem em quantidade bem menor, revelando uma grande concentração na preferência leve, não tendo nenhum aluno fortemente intuitivo na amostra.

Estilos de aprendizagem para todos os alunos dimensões sensorial e intuitivo



Fonte – elaborado pelo autor.

Gráfico 2 - Dimensão sensorial – intuitivo em escala

Os resultados dessa dimensão não surpreendem, pois o curso de engenharia agrônoma tem caráter objetivo e sistemático, o que requer dos estudantes a memorização de fórmulas e regras tradicionais. O que surpreende é a quantidade de intuitivos em razão de que se espera que o engenheiro seja um criador de inovações. Mas, os dados demonstram que os alunos da amostra são, em sua maioria, sensoriais que tendem a ser detalhistas, ligados a fatos, dados e experimentos e a terem certa morosidade devido o excesso de minúcias.

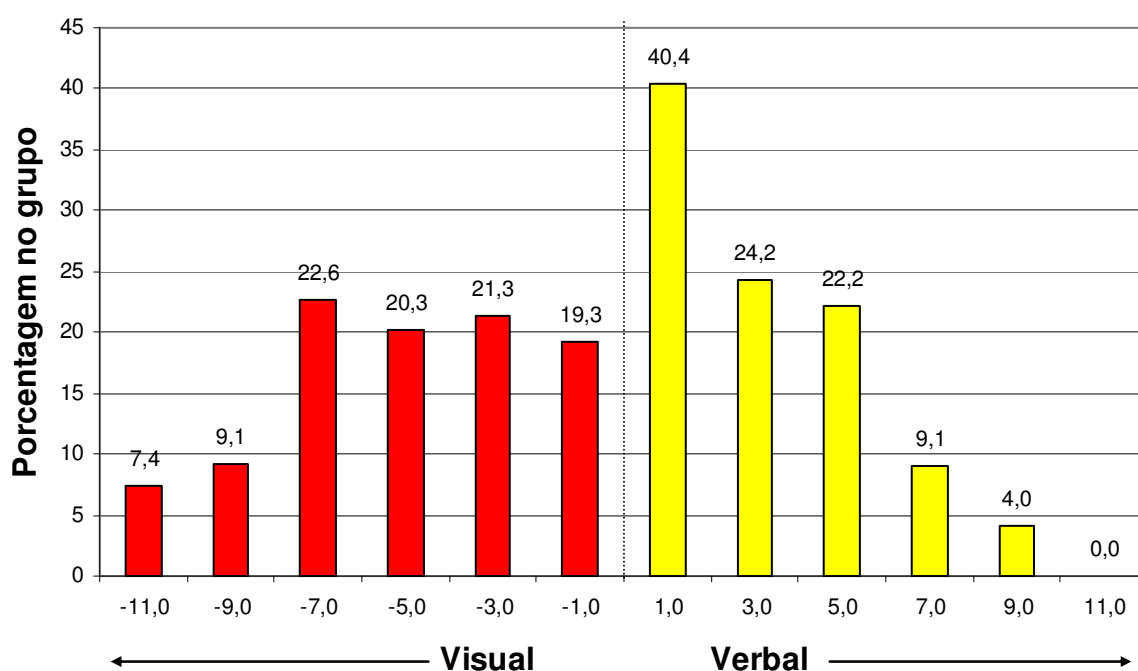
Os referidos alunos do curso de engenharia agrônoma da UFG estão distribuídos dimensão sensorial – intuitivo no total de (82,28%) são sensoriais e (17,72%) são intuitivos. Neste total a distribuição por sexo ocorre da seguinte forma

(74.70%) dos sensoriais são do sexo masculino e (25.93%) são do sexo feminino. Do total dos (17.72%) que são indutivos (71.84%) são do sexo masculino e (28.16%) são do sexo feminino.

A partir do estudo realizado, percebe-se que no curso de engenharia agrônômica da UFG existem mais aprendizes visuais do que verbais. Isso quer dizer que (75.70%) dos alunos se lembram melhor do que viram – figuras, diagramas, fluxogramas, filmes e demonstrações. Os aprendizes verbais conseguem tirar maiores proveitos das palavras – explicações escritas ou faladas. A dimensão visual – verbal diz respeito à maneira como as pessoas recebem e retêm as informações externas.

Ao observar o gráfico 3, a seguir, nota-se que essa dimensão é a que mais evidencia a preferência por uma das categorias, que é a visual, revelando uma homogeneidade na distribuição do grau de preferência leve de a forte. Já os verbais aparecem em quantidade bem menor, revelando uma grande concentração na preferência leve, não tendo nenhum aluno fortemente verbal na amostra.

Estilo de aprendizagem para todos os alunos dimensões visual - verbal



Fonte – elaborado pelo autor.

Gráfico 3 - Dimensão visual – verbal em escala

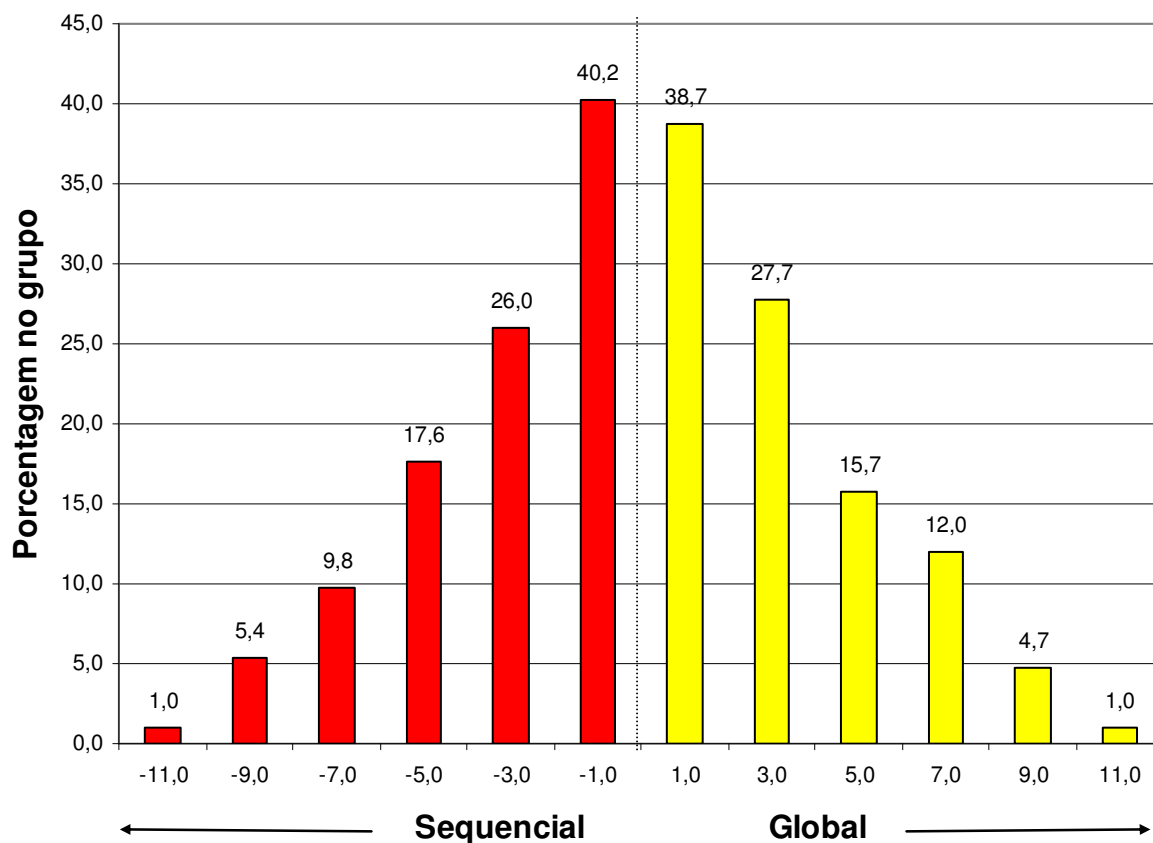
Os alunos, integrantes da pesquisa e que possuem o estilo de aprendizagem visual apresentam as seguintes características: a capacidade de memorizarem por meio do que é visto e a facilidade em construir gráficos e tabelas. Já os alunos que possuem o estilo de aprendizagem verbal tem maior facilidade em memorizar por meio do que lêem e principalmente do que ouvem. Assim, os mesmos tem maior facilidade na escrita e na oralidade, o que é uma característica marcante nos indivíduos que possuem o estilo de aprendizagem verbal.

Os referidos alunos estão distribuídos na dimensão visual – verbal no total de (75.70%) são visuais e (24.30%) são verbais. Neste total a distribuição por sexo ocorre da seguinte forma (74.07%) dos visuais são do sexo masculino e (25.93%) são do sexo feminino. Do total dos (24.30%) que são verbais (71.84%) são do sexo masculino e (28.16%) são do sexo feminino.

A dimensão sequencial – global está ligada ao modo como as pessoas estruturam e compreendem a informação. Isso significa que tais alunos preferem apreender de forma linear, em etapas logicamente sequenciadas, a aprenderem em grandes saltos, como os globais, que assimilam o material quase aleatoriamente, sem ver as conexões e, repentinamente, compreendem tudo.

Os alunos do curso de engenharia agrônoma da UFG, participantes da pesquisa estão distribuídos na dimensão sequencial – global no total de (51.90%) são sequenciais e (48.10%) são globais. Neste total a distribuição por sexo ocorre da seguinte forma (76.97%) dos sequenciais são do sexo masculino e 23.03% são do sexo feminino. Do total dos (48.10%) que são globais (70.16%) são do sexo masculino e (29.84%) são do sexo feminino.

Estilos de aprendizagem para todos os alunos dimensões sequencial - global



Fonte – elaborado pelo autor.

Gráfico 4 - Dimensão sequencial – global em escala

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão que deu origem ao problema conforme proposto no início deste trabalho, foi verificar se a oferta de engenheiro agrônomo formado pela Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Campus Samambaia, atende ao perfil demandado pelas organizações do agronegócio no estado de Goiás.

A primeira parte da pesquisa bibliográfica contém a análise teórica dos seguintes temas: evolução do conceito de agronegócio, gestão de recursos humanos, avaliação da gestão de recursos humanos e agronegócio, aprendizagem e estilos de aprendizagem, aprendizado organizacional, gestão do conhecimento, e cultura organizacional. Com isso, foi possível compreender a estrutura dos

processos de seleção e recrutamento de mão-de-obra para o agronegócio e como essas técnicas são utilizadas nestes processos.

Por fim, a literatura sobre os estilos de aprendizagem possibilitou compreender as especificidades do ensino de engenharia agrônoma na UFG. O estudo destas literaturas foi de grande importância para o entendimento do problema proposto por esse estudo. Por esse referencial teórico estudado, conclui-se que o trabalho foi direcionado a um tema de relevância dentro do agronegócio, tanto das áreas de administração de recurso humanos, gestão do conhecimento e educação, quanto da área de formação educacional para o mercado de trabalho do agronegócio goiano.

A estrutura metodológica proposta e as análises descritivas, exploratórias dos dados favoreceram a confirmação de uma das hipóteses levantadas, por meio dos resultados obtidos, das análises efetuadas, as quais permitiram atingir os objetivos propostos neste estudo.

A partir do primeiro objetivo específico deste trabalho, que consistiu em mapear, os estilos de aprendizagem dos alunos do curso de engenharia agrônoma da UFG e por meio do questionário desenvolvido por Felder - Silverman (1991) aplicado a um universo amostral total constituído de 395 entrevistas feitas aos alunos participantes dessa investigação, o que representa um total de (98.75 %) foi feito todo o mapeamento estatístico dos estilos de aprendizagem daqueles alunos.

Nota-se, portanto que o percentual de (1.25%) dos alunos não entrevistados irrelevante estatisticamente para o mapeamento total.

Em relação ao segundo objetivo específico deste trabalho, que se constitui pela identificação dos estilos de aprendizagem predominantes nos alunos integrantes da pesquisa. Os resultados mostraram a predominância dos seguintes estilos: ativo, sensorial, visual e sequencial. Tais verificações foram importantes para as posteriores análises realizadas.

Em relação ao terceiro objetivo específico deste trabalho, que consistiu em observar se existe alguma correlação entre estilo de aprendizagem e desempenho acadêmico dos alunos pesquisados. Os resultados contidos nos quadros de quatro a oito comprovam que não há correlação entre o estilo de aprendizagem e desempenho acadêmico. Isto posto, tem-se que, a partir dos

cálculos estatísticos feitos com base nos seguintes testes: teste “t” e *anova* comprovou-se que não há correlação entre os estilos de aprendizagem e desempenho acadêmico.

O quarto objetivo específico deste trabalho possibilitou a pesquisa de seis empresas que atuam na área de seleção de engenheiros agrônomos para o mercado goiano, a fim de verificar qual o perfil do profissional ideal de engenheiro agrônomo demandado no mercado goiano. Desse modo, foram encontrados resultados capazes de indicar que o perfil do profissional almejado pelas referidas empresas para atuar na área de agronegócio em Goiás, exercendo a função de engenheiro agrônomo contempla o domínio de características como: capacidade de liderança; capacidade para trabalhar em grupo; criatividade; capacidade para lidar com stress, falha e rejeição; habilidade de análise de gráfico na tomada de decisão; comunicação persuasiva e habilidade de negociação; habilidade de tomada de decisão e resolução de problemas; possuir iniciativa; flexibilidade adaptabilidade; conhecimento técnico.

Por meio da análise do conhecimento dos estilos de aprendizagem dos estudantes do curso de agronomia da UFG, no período de 2003 a 2007 desenvolveu-se a presente pesquisa capaz de comprovar que as características mencionadas no parágrafo anterior são desenvolvidas no processo de aprendizagem. Os dados coletados comprovam que não há maior desempenho acadêmico dos alunos pesquisados em nenhuma das dimensões dos estilos de aprendizagem. Dessa forma, compreende-se que há um conjunto diversificado das metodologias de ensino usadas pelos professores do curso no qual foi desenvolvida esta pesquisa a qual demonstra que não há um estilo de aprendizagem privilegiado permitindo-se que os alunos desenvolvam várias maneiras de aprendizado.

Com o teste das seguintes hipóteses propostas nesta pesquisa tem-se que para a hipótese H_0 = não existe diferença no desempenho acadêmico em relação ao estilo de aprendizagem do aluno e para a hipótese H_1 = existe diferença no desempenho acadêmico em relação ao estilo de aprendizagem do aluno. De acordo com os cálculos estatísticos feitos pelo programa *SPSS* demonstrados nos quadros de quatro a oito comprova-se que a hipótese H_0 é verdadeira, sendo assim aceita e a hipótese H_1 é falsa, sendo por isso rejeitada. Conforme a teoria do teste

de hipótese comprova-se que o desempenho acadêmico dos alunos não se altera conforme os seus estilos de aprendizagem presente nos alunos investigados.

Finalmente, os resultados da pesquisa permitiram tanto responder as seguintes perguntas da pesquisa, quanto concluir esta investigação. Nesse mesmo sentido, tem-se os seguintes questionamentos e suas respectivas respostas: 1) a oferta de engenheiros agrônomos formados pela Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Campus Samambaia, Goiânia – Goiás, atende ao perfil demandado pelas organizações do agronegócio no estado de Goiás? Não, pois o perfil de engenheiro agrônomo almejado pelo mercado de trabalho goiano, representado nesta pesquisa pelas seis empresas investigadas, espera um tipo de profissional que tenha todos os estilos de aprendizagem no seu maior grau de intensidade. (Ver o gráfico cinco). O estudo mostra, portanto, ser quase impossível à Universidade Federal de Goiás desenvolver metodologias de ensino para formar os alunos com o grau forte de intensidade em todas as dimensões dos estilos de aprendizagem, como é exigido pelo mercado de trabalho goiano. 2) Qual o estilo predominante de aprendizagem dos estudantes do curso de Engenharia Agrônômica da UFG? Os estilos são: ativo, sensorial, visual e sequencial. 3) Existe alguma correlação entre estilo de aprendizagem e desempenho acadêmico nos alunos do curso de engenharia agrônômica da UFG? De acordo com o resultado já referido do teste de hipóteses, não há correlação entre os estilos de aprendizagem e desempenho acadêmico.

É importante destacar que o estudo em ciências sociais aplicadas está fortemente condicionado à imprevisibilidade e dificuldades de quantificações dos fenômenos humanos, já que o tema estilo de aprendizagem e formação de recursos humanos para o agronegócio é altamente complexo e assim, faz-se necessária uma certa simplificação para a realização das análises. Desse modo, algumas variáveis que possam afetar o desempenho acadêmico e os estilos de aprendizagem podem não ter sido consideradas devidamente.

Outras possíveis limitações do estudo são: estudo de caso único, pertinente somente aos alunos integrantes da pesquisa; os resultados obtidos, uma vez que não podem ser estendidos para outros públicos-alvo; a utilização de questionários autopreenchidos, pois pode causar viés do respondente quanto às

informações descritas. Dessa maneira, tanto os alunos quanto as empresas fizeram as avaliações baseados nas suas percepções da realidade.

Como contribuições da pesquisa podem ser citadas: revisão da literatura pertinente ao tema estudado, identificação dos estilos de aprendizagem dos alunos do curso de engenharia agrônoma da UFG, análise da correlação entre estilo de aprendizagem e desempenho acadêmico e relacionar se os alunos formados pela escola de agronomia da UFG atendem à demanda do mercado de trabalho goiano.

Espera-se que outros pesquisadores se interessem pelo tema desenvolvido nesta dissertação e possam contribuir para a melhoria da compreensão do processo de aprendizagem, principalmente no que concerne ao processo de aprendizado organizacional.

Como sugestão geral de novas pesquisas tem-se o aprofundamento do estudo com outros cursos de áreas diferentes, assim como de outras instituições, a fim de generalizar e validar com mais segurança as descobertas desta dissertação.

Diante do exposto, pode-se considerar que o conhecimento dos estilos de aprendizagem possibilita mudanças de paradigmas e condutas nas organizações, criando uma nova cultura de aprendizado e ensino em todos os níveis organizacionais.

Por fim, almeja-se que esta pesquisa, possa contribuir com o processo de ensino-aprendizagem, dentro e fora das organizações sociais, assegurando que novos caminhos possam ser trilhados, tanto no campo da pesquisa organizacional da seleção quanto no recrutamento de pessoas, com o propósito de conseguir atingir as exigências do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELHOT, R. V. Reflexões e propostas sobre o “ensinar engenharia” para o século XXI. (tese) de livre docente. Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo. São Carlos. 1997.

FELDER R. de. Matters of Style. Artigo. ASEE Prism, Dec.:1996.

_____. Learning and teaching Styles. Artigo. Institute for the study of advanced development,: 1997.

_____ SILVERMAN, L. K. Learning and teaching styles in engineering education.1988. Disponível em: <http://www.ncsu.edu/felder-public/Papers/LS-1988.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2008.

FIGUEIREDO R. S. Mapeamento do Estilo de Aprendizagem dos alunos de Administração do Projeto Piloto da Universidade Aberta do Brasil. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por waltsales@gmail.com em 11 nov. 2007.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5 ed. São Paulo. Atlas: 1999.

KURI, Nídia P. (2004) *Tipos de personalidade e estilos de aprendizagem: proposições para o ensino de engenharia*. Tese (Doutorado). São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia.2004.

KURI, Nídia Pavan, SILVA, Antônio Néelson Rodrigues da e PEREIRA, Márcia de Andrade. Estilos de aprendizagem e recursos da hipermídia aplicados no ensino de planejamento de transportes. Rev. Port. de Educação. [online]. 2006, vol.19, no.2 [citado 02 Fevereiro 2008], p.111-137. Disponível na World Wide Web: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-91872006000200006&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0871-9187. Acesso em: 07 de mai. 2008.

MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da administração. São Paulo. Atlas: 2006.

MINISTERIO DA AGRICULTURA: Agricultura brasileira em números - ANUÁRIO 2005 disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/> Acesso em: 09 fev. 2008.

MINISTERIO DA AGRICULTURA: Agronegócio Brasileiro: Uma Oportunidade de Investimentos Disponível em: < http://www.agricultura.gov.br/portal/page?_pageid=33,968707&_dad=portal&_schema=PORTAL > acesso em: 11 de nov. 2007.

SARASIN. L. C. Learning style perspectives: Impact in the classroom. Madison, W1. Atwood Publishing: 1999.

SILVA, D. M. da. O impacto dos Estilos de Aprendizagem no ensino de Contabilidade na FEA-RP/USP. Dissertação de mestrado. Ribeirão Preto: 2006.