

# *A percepção de alunos do curso de administração sobre a sustentabilidade do agronegócio*

*Hugo Moreira de Oliveira*

*Ricardo Messias Rossi*

*Clara Santos Costa*

---

**RESUMO:** Considerando a importância do agronegócio para a economia do Brasil e do Mundo, e a necessidade de estabelecer práticas em concordância com o desenvolvimento sustentável, buscou-se investigar como os estudantes de Administração, futuros profissionais, percebem e se posicionam acerca da sustentabilidade do agronegócio no contexto brasileiro, a partir do conceito do *Triple Bottom Line*. Foram aplicados questionários com alunos do último período do curso de administração da Universidade Federal de Goiás. As análises estatísticas foram realizadas por meio da ferramenta IBM SPSS *Statistics*, com a utilização de quatro categorias para comparação de resultados: gênero, idade, renda familiar bruta e experiência de trabalho no setor de agronegócio. Os resultados apontam que não há diferença significativa nas respostas em relação a essas quatro categorias, e indicam a adoção de prioridade aos interesses econômicos em detrimento do social e ambiental.

---

**Palavras-chave:** Agronegócio. Sustentabilidade. Tripé Sustentável. Percepção.

**ABSTRACT:** Considering the importance of agribusiness for the economy of Brazil and the world, and the need to establish practices in accordance with sustainable development, it was sought to investigate how management students, future professionals, perceive and position themselves on the sustainability of agribusiness in the Brazilian context, from the Triple Bottom Line concept. Questionnaires were applied to undergraduate students from the final-year of the administration course at the Universidade Federal de Goiás. Statistical analyzes were performed using the IBM SPSS Statistics tool, using four categories for comparison of results: gender, age, gross family income, and experience in the agribusiness sector. The results indicate that there is no significant difference in the responses in relation to these four categories, and that priority is given to economic interests over social and environmental interests.

---

**Keywords:** Agribusiness. Sustainability. Sustainable Tripod. Perception.

Recebido em: 14/11/2017

Aprovado em: 06/03/2018

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

Editores Científicos: Maria Aparecida de Souza Melo e Simone Pereira Silva Bastos

## 1 INTRODUÇÃO

“Nessa terra de gigantes, que trocam vidas por diamantes, a juventude é uma banda em uma propaganda de refrigerantes”. Este trecho da música Terra de Gigantes, composta por Humberto Gessinger, em 1986, destaca a busca incessante pelo lucro, custe o que custar. Nesse contexto de competitividade, o agronegócio brasileiro apresenta grande representatividade, já que o país responde por um, em cada quatro produtos agrícolas comercializados no mundo. Segundo as projeções da Assessoria de Gestão Estratégica (AGE), essa representatividade será de um terço até 2020 (MAPA, 2016).

O agronegócio é responsável pelo protagonismo da economia brasileira e corresponde a 24% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional em 2017 (MAPA, 2017a). O PIB do agronegócio compreende, além das atividades primárias realizadas no estabelecimento, as atividades de transformação e de distribuição. Por outro lado, também responde pelo agravamento de vários problemas, cujo impacto extrapola as dimensões do campo e afeta a sociedade e o ecossistema como um todo (PAIVA; GOÉS; ANDRADE, 2015; PESSOA, RIGOTTO, 2012).

Logo, é fundamental que as organizações e os diversos *stakeholders* que compõe esse setor alinhem o interesse público e a consciência ambiental junto à maximização de lucros e a geração de resultados positivos. Para tanto, os envolvidos devem utilizar formas e métodos que estruturam suas atividades de forma sustentável e que ao mesmo tempo valorizem sua marca e sua imagem. Práticas empresariais sustentáveis têm gerado vantagens competitivas e maior desempenho para organizações que as adotam (AZEVEDO; ENDE; WITTMANN, 2016).

O desenvolvimento sustentável consiste em conciliar as leis da natureza com as leis da economia (ZAK, 2015). Nesta conjuntura reside o conceito do *Triple Bottom Line* (TBL), também conhecido como *People, Planet and Profit* (3Ps), cuja definição sustenta-se no fato de que as organizações precisam atender a três diferentes perspectivas: responsabilidade social, preservação ecológica e viabilidade econômica (WHEELER; ELKINGTON, 2001). O TBL representa uma ruptura do modelo de negócios tradicional, pois vai além do desempenho financeiro da organização, e passa a considerar também os desempenhos social e ambiental da mesma.

A crescente importância dada aos problemas sociais e ambientais envolvidos em um negócio evidencia a necessidade de entender como os futuros tomadores de decisão analisam essa questão. Seguindo a premissa de que os estudantes de hoje serão os gestores de amanhã (LAMSA *et al.*, 2008) e que pesquisas empíricas, que avaliam a visão dos estudantes de administração sobre o desenvolvimento sustentável, estão cada vez mais em evidência (PIPER *et al.*, 2012), este estudo mostra-se relevante e seu objetivo consiste em identificar a percepção dos alunos do curso de Administração acerca da tríade econômica, social e ambiental do agronegócio brasileiro.

Para atender o objetivo proposto, foi realizada pesquisa com alunos do último ano do curso de Administração da Universidade Federal de Goiás (UFG). Na sequência, este artigo apresenta o referencial teórico sobre os desafios do agronegócio sobre o desenvolvimento sustentável e a perspectiva do *Triple Bottom Line*. Posteriormente, serão apresentados a metodologia utilizada na pesquisa, os resultados obtidos e as considerações finais.

## 2 DESAFIOS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

O Brasil possui recursos naturais abundantes, que consistem em um diferencial para o desenvolvimento do agronegócio: clima diversificado, chuvas regulares, incidência solar abundante, e 64 milhões de hectares de terras agricultáveis férteis e de alta produtividade (BORGES, 2007; MAPA, 2017b).

O país é detentor de um quarto das terras agricultáveis do planeta, muitas das quais ainda não exploradas, onde pequenos produtores, com tecnologias rudimentares e alto custo de produção, dividem espaço com grandes e competitivas empresas rurais. Empresas essas que utilizam elevada tecnologia para o gerenciamento das cadeias produtivas dos Sistemas Agroindustriais (SAGs), permitindo que o setor seja capaz de concorrer no cenário internacional com eficiência e modernidade (SESSO *et al.*, 2011).

O agronegócio brasileiro passou por diversas transformações nas últimas décadas, que vão desde a alteração na forma de plantio e manejo de animais, até o investimento tecnológico em melhoramento genético. Ademais, a formação de alianças com setores comerciais e industriais

propiciou a criação e implementação de programas de incentivos, políticas públicas e planejamento de produção com excedentes visando à exportação (ASSAD; ALMEIDA, 2004).

Tais transformações levaram o país a assumir o papel de protagonista em vários segmentos, tornando-se o maior produtor de cana-de-açúcar, segundo maior produtor de soja, segundo maior produtor e exportador de carne bovina e terceiro maior exportador de algodão (MAPA, 2016; USDA, 2016). Esta conjuntura comprova a importância do agronegócio para economia nacional, onde é responsável pela geração de empregos e pela estabilidade da balança comercial (SOARES; JACOMETTI, 2015).

Todavia, a expansão desse setor tem causado graves problemas, seja no tocante ao âmbito social, seja no tocante ao meio ambiente. O Quadro 1 destaca os principais problemas relacionados ao contexto social, identificados por Ramos, Santos e Almeida Neto (2015) no estudo realizado com organizações representantes do agronegócio na região Oeste da Bahia.

Quadro 1 – Impacto do agronegócio na dimensão social.

<b>Categorias</b>	<b>Problemas</b>
Saúde	Doenças transmitidas pela utilização de agrotóxicos nas lavouras ou pela contaminação do solo e da água.
Habitação	Falta de infraestrutura básica (crescimento das cidades sem infraestrutura adequada, como estradas pavimentadas, esgotamento sanitário, energia elétrica etc., crescimento de áreas marginalizadas, lixões a céu aberto, maior parte das cidades e comunidades rurais com nenhum ambiente de lazer, ausência de meio de facilitação da circulação de pessoas com deficiência).
Segurança	Alto índice de criminalidade (baixo policiamento em áreas periféricas urbanas e rurais); falta de oportunidades laborais para todos os membros da comunidade.

Fonte: adaptado de Ramos, Santos e Almeida Neto (2015).

Segundo Ramos, Santos e Almeida Neto (2015), o agronegócio pode favorecer a difusão de problemas de saúde nas comunidades, devido ao uso indiscriminado de defensivos nas lavouras. Os autores observam que o setor também colabora com o desenvolvimento de problemas

relacionados à habitação e a segurança, uma vez que leva ao aumento da migração para regiões com infraestrutura precária e que não comportam vagas de empregos suficientes. Em termos da perspectiva ambiental, alguns problemas são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Impacto do agronegócio na dimensão ambiental.

<b>Categorias</b>	<b>Problemas</b>
Uso dos recursos naturais	Impactos sobre o solo (desmatamento, queimadas, produção de carvão ilegal, intoxicação e desertificação dos solos); impactos sobre os recursos hídricos (pesca predatória, assoreamento e poluição dos rios); práticas ilícitas (tráfico de agrotóxicos e tráfico de animais); desvalorização de produtos tradicionais (produção de comunidades tradicionais sem valor agregado e falta de canais de comercialização para produtos oriundos de comunidades tradicionais).
Práticas e técnicas de manejo	Má gestão do uso do solo (ocupação irregular do solo e intoxicação e salinização dos solos); má gestão dos recursos hídricos (irrigação sem manejo, assoreamento e poluição e extinção dos recursos hídricos); má gestão das áreas de proteção permanente (desaparecimento de espécies e exploração de áreas que deveriam ser protegidas).
Gerenciamento dos resíduos	Inexistência de saneamento básico e de mecanismos de tratamento do lixo (intoxicação dos solos e recursos hídricos, proliferação de doenças, uso de técnicas inadequadas de deposição de resíduos e presença de lixões com alto potencial de contaminação em todas as cidades); baixo incentivo a programas de reciclagem.

Fonte: adaptado de Ramos, Santos e Almeida Neto (2015).

Para Ramos, Santos e Almeida Neto (2015), embora as atividades do agronegócio não sejam a causa originária de muito desses problemas, não há dúvidas de que suas ações são responsáveis pelo seu agravamento. A expansão da monocultura, a desobediência à legislação e as práticas de manejo inadequadas estão entre as principais ações que causam tais problemas.

No cenário atual, a gestão socioambiental passou a ser reconhecida como uma ferramenta estratégica, uma vez que a preocupação com esses aspectos tem pesado cada vez mais na decisão de compra dos consumidores (AZEVEDO *et al.*, 2015). Soares e Jacometti (2015) destacam o grande crescimento das empresas que têm investido no desenvolvimento sustentável, a exemplo da BRF e Bunge, que investiram no trabalho de recuperação e tratamento de efluente em suas instalações, e da Odebretch, que processa a maior parte dos resíduos gerados

no processamento industrial, e os inserem novamente no ciclo de produção.

### 3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O *TRIPLE BOTTOM LINE*

O ritmo acelerado do desenvolvimento no setor do agronegócio tem causado incertezas em relação aos impactos junto à sociedade e ao meio ambiente. Dessa forma, o tema desenvolvimento sustentável no agronegócio, cujo desafio consiste em elevar a produção de alimentos sem prejudicar as futuras gerações, mostra-se relevante (GIANEZINI, *et al.*, 2014; DIAS; PEDROZO; SILVA, 2013).

O termo ‘desenvolvimento sustentável’ emergiu teoricamente em 1972, na Conferência de Estocolmo, na qual foram discutidos parâmetros de mensuração e

problema de políticas públicas. O uso do termo se disseminou após o relatório da Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) em 1987 (COSTA, 2010). O conceito apresentado pela CMMAD destaca o objetivo de atender às demandas da sociedade, sem comprometer o atendimento das necessidades e capacidade das gerações futuras (WCED, 1987).

Neste contexto, Elkington (1994) estabeleceu os pressupostos primordiais para o desenvolvimento sustentável de um negócio, fundamentando a ideia do *Triple Bottom Line* (TBL), cuja perspectiva se baseia na estratégia 'win-win-win', que beneficia simultaneamente a empresa, seus clientes e o meio ambiente. A abordagem TBL é composta por três dimensões: ambiental, social e econômica.

A perspectiva ambiental abrange a proteção ambiental e a preservação dos recursos naturais renováveis e não renováveis. Para tal, devem-se respeitar as normas e leis de proteção ecológica, focar no uso de materiais recicláveis, fontes de energia renováveis e eliminação de resíduos tóxicos, a fim de garantir equilíbrio e estabelecer uma produção que minimize os danos ambientais (COSTA, 2010).

Para Chin, Tat e Sulaiman (2015), o grau de sustentabilidade de uma empresa é limitado pela forma de atuação das outras organizações com as quais se relacionam na cadeia de suprimentos. Dessa forma a Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde (*Green Supply Chain Management – GSCM*) integra a preocupação ambiental à gestão da cadeia de suprimentos, promovendo a cooperação entre cliente e fornecedor a fim de reduzir custos e impactos ambientais.

A dimensão social, por sua vez, busca o equilíbrio em relação aos empregados, a comunidade e a região em que a empresa realiza suas atividades, garantindo condições de trabalho favoráveis a

seus trabalhadores, seja em termos de segurança, seja na estrutura para desenvolvimento da atividade laboral que é oferecida. A empresa também pode atuar no desenvolvimento de projetos sociais dentro da comunidade em que está situada, como no fortalecimento da saúde e da educação (ZAK, 2015). Segundo Schroeder e DeNoble (2014), a abordagem TBL reflete um desejo social crescente pela criação de negócios que contribuem de forma positiva com a sociedade.

A dimensão econômica é fundamental para manutenção e continuidade do negócio. Tanto as empresas que seguem o TBL, quanto as tradicionais, buscam retornos financeiros positivos. A diferença é que, para as empresas sustentáveis, o lucro obtido irá auxiliar no desenvolvimento da comunidade como um todo, e não apenas para os líderes e empregados de uma empresa, de forma a reduzir riscos e promover uso eficiente dos recursos disponíveis (SCHROEDER; DENOBLE, 2014).

Sridhar e Jones (2013) criticam o modelo TBL devido a sua estrutura limitada e voltada para o marketing. De acordo com os autores, é necessário que se revise e altere o modelo, a fim de possibilitar alcançar um melhor equilíbrio entre as três dimensões. Para Hollos, Blome e Foerstl (2012), apenas as práticas ambientais tem efeitos positivos para o desempenho econômico, diferentemente das práticas sociais.

#### 4 METODOLOGIA

No intuito de compreender a percepção dos alunos de administração acerca do *Triple Bottom Line* (TBL), no ambiente do agronegócio, foram adotadas as premissas da pesquisa quantitativa, que considera que tudo pode ser traduzido em

números, a fim de serem classificados e analisados (GIL, 2010).

Em relação aos procedimentos de pesquisa, este estudo adota a pesquisa de levantamento, tipo *survey*, utilizando como instrumento de coleta de dados o questionário fechado. Foram aplicados questionários a um universo de 68 alunos do último ano do curso de Administração no câmpus II (Goiânia) da Universidade Federal de Goiás (UFG), isto é, estudantes que ingressaram na Universidade no ano de 2011. O questionário foi enviado aos alunos por meio da ferramenta de pesquisa *Google Drive*, entre os dias 28 de outubro e 05 de novembro de 2014. Desses, 49 responderam o questionário, o que indica uma amostra de 72,05% em relação ao universo de pesquisa.

A elaboração do questionário se deu a partir de uma adaptação do estudo realizado por Piper *et al.* (2012). No estudo de Piper *et al.* (2012), o primeiro de caráter empírico a explorar a visão dos estudantes de cursos de administração sobre a abordagem TBL, os autores compararam a percepção dos estudantes de graduação, em relação a variáveis como gênero e período cursado, por meio da perspectiva do tripé sustentável, a fim de identificar a importância dada por futuros gestores ao desenvolvimento sustentável.

O questionário em questão foi adaptado ao setor do agronegócio brasileiro e suas seções reduzidas, a quatro, para atender aos objetivos estabelecidos neste estudo. A primeira seção busca caracterizar o perfil dos entrevistados em relação a quatro categorias: gênero, idade, renda familiar bruta e experiência de trabalho no setor de agronegócio.

Para a segunda e a terceira seções foi utilizado a escala tipo *Likert* de concordância, que varia de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), a fim de mensurar a percepção dos respondentes

sobre a importância dada pelas empresas brasileiras atuantes no agronegócio em questões relacionadas às três dimensões do TBL (seção II); e a preferência ou não dada por essas empresas a uma dimensão em detrimento de outra (seção III). Na seção IV, foi solicitado que um valor de R\$100,00 fosse distribuído integralmente pelo entrevistado para atender a cada uma das três perspectivas.

Para a presente pesquisa foram levantadas hipóteses para análise dos dados coletados, no intuito de verificar sua aceitação ou rejeição. De acordo com Dancey e Reidy (2011), a hipótese nula ( $H_0$ ) e a hipótese alternativa ( $H_1$ ) são:  $H_0$ : não há diferença significativa entre as médias dos grupos de cada variável (categorias);  $H_1$ : há diferença significativa entre as médias dos grupos de cada variável (categorias).

Após a coleta de dados foram realizadas análises estatísticas descritivas (frequência, médias e desvio padrão das respostas), teste de Confiabilidade e Teste de *Student* (Teste T) bicaudal, aplicado às nove perguntas da seção II e as três da seção III. No teste de Confiabilidade foi utilizado o coeficiente alfa de *Cronbach*, cujos valores abaixo de 0,6, em geral, não indicam confiabilidade satisfatória (CRONBACH, 1996).

Já o Teste T visa testar a diferença nas médias das respostas dos questionários, a um nível de confiança de 95%. A análise foi feita com o auxílio do *software IBM SPSS Statistics Desktop 22.0.*, que utiliza o teste de Levene para averiguar a homogeneidade da amostra por meio da obtenção de um sigma ( $\sigma$ ). Considerando o nível de confiança utilizado, convencionou-se que em um sigma maior que 0,05, assume-se a igualdade da variância, enquanto que em um sigma menor que 0,05, considera-se a desigualdade da variância (DANCEY; REIDY 2011).

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados da coleta de dados feita por meio de aplicação do questionário. A partir da realização da coleta de dados, verificou-se a confiabilidade das respostas e utilizou-se

estatística descritiva e inferência estatística para análise dos resultados e conclusões.

### 5.1 Caracterização da amostra

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra por gênero e pela experiência de trabalho no setor do agronegócio.

Tabela 1 – Caracterização da amostra por gênero e experiência no agronegócio.

<b>Gênero</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Feminino	19	38,80%
Masculino	30	61,20%
Total	49	100,00%
<b>Já trabalhou no setor de agronegócio?</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Não	35	71,14%
Sim	14	28,60%
Total	49	100,00%

Fonte: dados da pesquisa realizada pelos autores (2018).

Em relação ao gênero e à experiência de trabalho no setor do agronegócio é possível verificar na amostra uma predominância de respondentes do gênero masculino, e por estudantes que não

possuem experiência no setor de agronegócio, uma vez que 71,14% da amostra nunca trabalharam com o setor. A Tabela 2 exibe a caracterização da população de acordo com a renda familiar bruta.

Tabela 2 – Caracterização da amostra pela renda familiar bruta.

<b>Renda Familiar Bruta</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Acima de R\$ 13.560,01	24	49,00%
Entre R\$ 6.780,01 e R\$ 13.560,00	12	24,50%
Entre R\$ 2.712,01 e R\$ 6.780,00	10	20,40%
Entre R\$ 1.356,01 e R\$ 2.712,00	3	6,10%
Abaixo de R\$ 1.356,00	0	0,00%
Total	49	100,00%

Fonte: dados da pesquisa realizada pelos autores (2018).

A maior parte dos entrevistados apresentou renda familiar bruta anual com concentração na estratificação acima de R\$ 13.560,01, enquanto nenhum dos

respondentes possuía renda familiar bruta abaixo de R\$ 1.356,00. A caracterização da amostra em relação à idade é retratada na Tabela 3.

Tabela 3 – Caracterização da amostra de acordo com a idade.

Idade (em anos)	Frequência	Porcentagem
20	3	6,10%
21	21	42,90%
22	11	22,40%
23	3	6,10%
24	3	6,10%
25	3	6,10%
26	3	6,10%
27	1	2,00%
28	1	2,00%
Total	49	100,00%

Fonte: dados da pesquisa.

No tocante à idade dos respondentes, foi visto que a amostra apresenta mais de 65% dos respondentes com idades entre 21 e 22 anos, ao passo que a idade mais avançada dentre os respondentes é de 28 anos. O agrupamento foi realizado de forma que fossem formados dois grupos com distribuição de respondentes semelhante, ou seja, 49% dos estudantes possuem entre 20 e 21 anos, e 51% possuem entre 22 e 28 anos.

## 5.2 Análise estatística

A Tabela 4 apresenta o coeficiente de alfa de *Cronbach* e o índice de correlação total para cada uma das doze perguntas das seções II e III, que demonstra o quanto a exclusão de um determinado item influenciaria no resultado obtido para o alfa.

Tabela 4 – Coeficiente alfa de *Cronbach* por pergunta.

Seção	Categoria	Perguntas	Correlação	Alfa de <i>Cronbach</i>
II	Social	A saúde e o bem estar físico das pessoas	0,715	0,808
	Ambiental	Implementar estratégias que previam dano ambiental	0,624	0,816
	Econômico	Maximizar os lucros	-0,009	0,858
	Ambiental	Preservar e utilizar da forma mais eficiente os recursos naturais	0,764	0,806
	Social	Fornecer produtos e serviços que ajudem a contribuir com um estilo de vida saudável	0,611	0,816
	Ambiental	Reduzir poluição e contaminação do ar, das águas e do solo	0,67	0,811
	Econômico	Prover retornos positivos e lucros para os donos e acionistas	-0,054	0,862
	Social	Valorizar e remunerar bem os funcionários	0,511	0,826
	Econômico	Adotar práticas que reduzam custos e sustentem o negócio	0,347	0,835
III	Ambiental x Econômico	A preservação do meio ambiente é tão importante quanto à obtenção de lucro no agronegócio?	0,673	0,810
	Social x Econômico	O bem estar social é tão importante quanto à obtenção de lucro no setor do agronegócio?	0,596	0,817
	Social x Ambiental	O bem estar social é tão importante quanto à preservação do meio ambiente no setor do agronegócio?	0,541	0,822

Fonte: dados da pesquisa.

Para as doze perguntas analisadas em tais seções, a variável dependente apresentou

um coeficiente de confiabilidade acima de 0,8, o que indica confiabilidade satisfatória

(CRONBACH, 1996). Também é visto que nos itens da seção II as perguntas relacionadas à categoria sustentabilidade no âmbito econômico possuem correlação baixa, e se fossem excluídas contribuiriam para o aumento da confiabilidade das

variáveis. A Tabela 5 exhibe a análise de média e desvio padrão da amostra, referentes às perguntas das seções II e III.

Tabela 5 – Análise descritiva amostra geral.

Seção	Categoria	Perguntas	Total		
			N	Média	Desvio Padrão
II	Social	A saúde e o bem estar físico das pessoas.	47	4,02	1,113
	Ambiental	Implementar estratégias que previnam dano ambiental.	49	4,08	1,0376
	Econômico	Maximizar os lucros.	47	4,38	0,9680
	Ambiental	Preservar e utilizar da forma mais eficiente os recursos naturais.	47	4,04	1,0417
	Social	Fornecer produtos e serviços que ajudem a contribuir com um estilo de vida saudável.	49	3,66	1,1646
	Ambiental	Reduzir poluição e contaminação do ar, das águas e do solo.	48	3,85	1,2546
	Econômico	Prover retornos positivos e lucros para os donos e acionistas.	46	4,20	1,0246
	Social	Valorizar e remunerar bem os funcionários.	49	3,94	0,8758
III	Econômico	Adotar práticas que reduzam custos e sustentem o negócio.	47	4,36	0,764
	Ambiental x Econômico	A preservação do meio ambiente é tão importante quanto à obtenção de lucro no agronegócio?	49	3,12	1,4235
	Social x Econômico	O bem estar social é tão importante quanto à obtenção de lucro no setor do agronegócio?	48	3,10	1,3086
	Social x Ambiental	O bem estar social é tão importante quanto à preservação do meio ambiente no setor do agronegócio?	48	3,48	1,2026

Fonte: dados da pesquisa.

Quando analisada a Tabela 5, nota-se que de modo geral as respostas estão situadas entre percepções neutras e em concordância com a importância dada pelas empresas do agronegócio brasileiro às questões levantadas no questionário. As maiores médias observadas na seção II foram atribuídas as perguntas de aspecto econômico, com médias de 4,38, 4,20 e 4,36. Na seção III, observa-se que as percepções de igualdade de importância para os alunos estão situadas entre neutras e levemente em concordância, sendo esta última maior quando comparado o aspecto social com o aspecto ambiental. As perguntas que apresentaram N menor que 49 se justificam pelas ausências de respostas por parte dos respondentes.

Analisando as respostas em relação ao ‘gênero’, tanto masculino quanto feminino, a média das respostas da seção II são maiores do que III, que definido na escala *Likert* significa ‘Neutro’, ou seja, os respondentes da amostra atribuem importância neutra ou em concordância com as questões apresentadas, que estão relacionadas às práticas do agronegócio no Brasil.

Ainda quanto ao gênero, foi observado que os resultados advindos das respondentes do gênero feminino na amostra possuem grande concordância com os fatores econômicos. Embora o gênero masculino também apresente resultados com médias maiores para o âmbito econômico, no gênero feminino os resultados são mais significativos.

Quanto à categoria ‘idade’, observam-se médias altas com desvios padrões acentuados para as perguntas apresentadas, assim como ocorreu na categoria ‘gênero’. Nota-se também que nas perguntas relacionadas ao âmbito econômico, ambas as classificações de idade apresentaram médias altas, entre 4,1 e 4,4 aproximadamente, com desvio padrão pequeno.

Em relação à categoria ‘renda familiar bruta’, as respostas do âmbito econômico, da mesma forma que nas categorias anteriores, obtiveram maiores médias, principalmente no grupo com renda familiar acima de R\$ 13.560,00. Os desvios padrões da observação realizada são menores para o grupo com médias maiores.

Para a categoria de experiência no agronegócio, há inicialmente uma diferença significativa entre respondentes que possuem e que não possuem. O grupo que não possui experiência no agronegócio percebe grande parte das perguntas como importantes para

prática do setor em questão. Porém, no grupo que possui experiência de trabalho no agronegócio as médias são mais baixas. Dessa forma, é possível questionar o fato de que o contato com o setor faz com que a visão das pessoas seja mais clara e assertiva para as práticas do agronegócio.

A Tabela 6 apresenta o Teste T realizado na amostra com foco na categoria de gênero, onde foi feito a averiguação da homogeneidade da amostra através do Teste de Levene, selecionando apenas as informações corretas para o prosseguimento do Teste T.

Tabela 6 – Teste T de amostras independentes por gênero.

SEÇÃO	CATEGORIA	Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste-t para Igualdade de Médias						
		Z	Sigma	T	Df	Sig. 2 ext.	Difer. Média	Erro padrão diferença	95% intervalo de confiança de diferença	
									Infer.	Super.
II	Social	3,649	,062	-,640	45	,525	-,2176	,3401	-,9025	,4673
	Ambiental	,428	,516	,688	47	,495	,2105	,3069	-,4048	,8259
	Econômico	2,527	,119	,833	45	,409	,2406	,2887	-,3408	,8221
	Ambiental	,300	,586	-,228	45	,820	-,0714	,3129	-,7016	,5587
	Social	,002	,962	-,102	47	,919	,0351	,3450	-,7292	,6590
	Ambiental	,040	,843	,179	46	,858	,0672	,3742	-,6860	,8203
	Econômico	2,132	,151	1,888	44	,066	,5634	,2964	-,0381	1,1648
	Social	,168	,684	,386	47	,701	,1000	,2591	-,4212	,6212
III	Econômico	,326	,571	-,336	45	,738	-,0771	,2293	-,5389	,3848
	Ambiental x Econômico	,713	,403	-1,313	47	,196	-,5439	,4143	-1,377	,2895
	Social x Econômico	,137	,713	-,881	46	,383	-,3444	,3911	-1,131	,4427
	Social x Ambiental	1,215	,276	-,897	46	,375	-,3222	,3593	-1,045	,4010

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao gênero, conclui-se que as diferenças das médias dos grupos feminino e masculino não apresentam diferença significativa, ou seja, não se rejeita a hipótese nula (H0). Tal resultado diverge daquele obtido no estudo de Piper *et al.* (2012), que apontou diferenças na percepção entre gêneros. Nota-se que na coluna Sig (2 extremidades) todos os valores-p são

maiores que 0,05, o que caracteriza a significância associada ao teste para aceitação da H0. Também se verifica que diferença das médias é pequena dentro do intervalo de confiança de 95%. A Tabela 7 apresenta os resultados do teste T para a categoria idade, seguindo os mesmos padrões do teste realizado para a categoria gênero.

Tabela 7 – Teste T de amostras independentes por idade: menor que 22 anos e a partir de 22 anos.

SEÇÃO	CATEGORIA	Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste-t para Igualdade de Médias						
		Z	Sigma	T	Df	Sig. 2 ext.	Difer. Média	Erro padrão diferença	95% intervalo de confiança de diferença	
									Infer.	Super.
II	Social	14,087	,000	1,479	36,30	,148	,4692	,3172	-,1738	1,1122
	Ambiental	,057	,812	,284	47	,778	,0850	,2994	-,5173	,6873
	Econômico	,140	,710	,057	45	,955	,0163	,2856	-,5589	,5915
	Ambiental	11,324	,002	1,144	34,82	,260	,3424	,2993	-,2653	,9601
	Social	,269	,606	-,652	47	,518	-,2183	,3348	-,8919	,4552
	Ambiental	1,122	,295	-,114	46	,910	-,0417	,3660	-,7785	,6951
	Econômico	1,230	,273	-,660	44	,513	-,2008	,3043	-,8141	,4126
	Social	,521	,474	-,823	47	,415	-,2067	,251	-,7119	,2985
Econômico	,036	,851	,257	45	,798	,0580	,2252	-,3957	,5116	
III	Ambiental x Econômico	,012	,915	1,016	47	,315	,4133	,4067	-,4048	1,2314
	Social x Econômico	,072	,789	1,245	46	,220	,4678	,3759	-,2888	1,2244
	Social x Ambiental	1,162	,287	1,846	46	,071	,6250	,3386	-,0566	1,3066

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto à idade, assume-se que a hipótese nula é aceita, logo não é apresentado diferença significativa entre as diferenças das médias dos respondentes entre 20 a 21 anos e 22 a 28 anos. Os valores-p são

maiores que 0,05 no intervalo de confiança de 95% selecionado. A Tabela 8 contém o teste T de amostras independentes pela renda familiar bruta, sendo utilizados os mesmos padrões das categorias gênero e idade.

Tabela 8 – Teste T de amostras independentes pela renda familiar bruta.

SEÇÃO	CATEGORIA	Teste de Levene		Teste-t para Igualdade de Médias						
		Z	Sigma	T	Df	Sig. 2 ext.	Difer. Média	Erro padrão diferença	95% intervalo de confiança de diferença	
									Infer.	Super.
II	Social	11,654	,001	3,750	35,85	,001	1,0652	,2840	,4891	1,6413
	Ambiental	1,212	,277	,284	47	,778	,0850	,2994	-,5173	,6873
	Econômico	,667	,419	1,591	45	,119	,4420	,2779	-,1177	1,0017
	Ambiental	11,553	,001	2,059	34,66	,047	,5978	,2904	,0081	1,1876
	Social	,440	,510	-,164	47	,871	-,0550	,3362	-,7314	,6214
	Ambiental	1,982	,166	,538	46	,593	,1965	,3653	-,5387	,9317
	Econômico	,060	,808	1,066	44	,292	,3220	,3020	-,2866	,9305
	Social	,790	,379	,476	47	,637	,1200	,2523	-,3876	,6276
III	Econômico	,628	,432	1,571	45	,123	,3455	,2199	-,0974	,7883
	Ambiental x Econômico	2,570	,116	,812	47	,421	,3317	,4082	-,4896	1,1530
	Social x Econômico	,000	,996	,793	46	,432	,3009	,3796	-,4632	1,0649
	Social x Ambiental	4,910	,032	1,726	45,27	,091	,5826	,3375	-,0971	1,2623

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto à renda familiar bruta, pode-se verificar que duas das doze perguntas possuem valores-*p* (Sig. 2 extremidades) inferiores a 0,05, o que leva a rejeição da hipótese que não há diferença significativa entre as diferenças das médias, ou seja, para as perguntas 1 e 4 há diferenças significativas entre as médias dos grupos que possuem renda bruta acima de R\$13.560,01 e renda abaixo de R\$13.560,00.

No entanto, para as demais questões os valores-*p* maiores que 0,05 determinam a aceitação da H<sub>0</sub>, logo a não há diferença significativa entre as médias para a amostra estudada. A Tabela 9 exhibe o último teste T, realizado na categoria de amostras independentes pela experiência com agronegócio.

Tabela 9 – Teste T de amostras independentes pela experiência com agronegócio.

SEÇÃO	CATEGORIA	Teste de Levene		Teste-t para Igualdade de Médias						
		Z	Sigma	T	Df	Sig. 2 ext.	Difer. Média	Erro padrão diferença	95% intervalo de confiança de diferença	
									Infer.	Super.
II	Social	,259	,613	,654	45	,516	,2338	,3572	-,4857	,9532
	Ambiental	,543	,465	,345	47	,732	,1143	,3312	-,5519	,7805
	Econômico	,288	,594	-,341	45	,735	-,1086	,3187	-,7506	,5334
	Ambiental	,040	,843	2,129	45	,039	,6968	,3274	,0375	1,3561
	Social	3,014	,089	1,411	47	,165	,5143	,3645	-,2191	1,2476
	Ambiental	,373	,544	1,889	46	,065	,7495	,3968	-,0493	1,5482
	Econômico	,014	,905	-1,107	44	,274	-,3706	,3347	-1,045	,3038
	Social	,090	,765	1,138	47	,261	,3143	,2761	-,2412	,8697
III	Econômico	,151	,699	2,078	45	,043	,5000	,2406	,0154	,9846
	Ambiental x Econômico	,905	,346	1,278	47	,208	,5714	,4472	-,3282	1,4711
	Social x Econômico	,038	,847	1,336	46	,188	,5504	,4121	-2791	1,3800
	Social x Ambiental	,624	,434	,329	46	,744	,1297	,3944	-,6642	,9235

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto à experiência no agronegócio, também é visto que algumas respostas obtiveram valor-p menor a 0,05, ou seja, possuem diferença significativa entre as médias. Assim, para as perguntas 4 e 9, as médias daqueles que possuem experiência e daqueles que não possuem experiência no ramo apresenta diferença significativa. Para as demais questões aceita-se a hipótese nula, não apresentando diferença significativa das respostas obtidas na amostra em questão. Salienta-se que este estudo não estabelece um prazo a ser considerado como ‘experiência com agronegócio’, dessa forma o acadêmico que trabalhou alguns dias com

o setor pode interpretar isso como experiência.

Por fim, na seção IV foi proposto aos respondentes um cenário onde eles, como tomadores de decisão de uma empresa de agronegócio, deveriam distribuir uma quantia fictícia de R\$100,00 entre as três esferas do TBL, descritas como: assegurar o bem-estar das pessoas; manter a qualidade do meio ambiente e garantir a lucratividade do negócio. Foram realizadas análises do tamanho da amostra, da média e do desvio padrão para as quatro categorias (Gênero, Idade, Renda Familiar Bruta e Experiência no Agronegócio), retratadas na Tabela 10.

Tabela 10 – Análise descritiva pelas categorias (Gênero, Idade, Renda Familiar Bruta e Experiência no Agronegócio).

		Gênero						Idade					
Categoria	Total	Feminino			Masculino			20-21			22-28		
	N	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
Social	49	19	27,79	8,79	30	26,2	12,7623	24	29,2	11,45	25	24,6	10,9205
Ambiental	49	19	29,89	12,09	30	27,3	12,2898	24	28,9	10,98	25	27,7	13,3807
Econômico	49	19	42,32	16,13	30	46,5	21,3803	24	41,9	17,09	25	47,7	21,4156
		Renda Familiar Bruta						Experiência no agronegócio					
Categoria	Total	Acima de R\$ 13.560,00			Abaixo de R\$ 13.560,00			Não			Sim		
	N	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
Social	49	24	25,71	9,04	25	27,9	13,23	35	27,8	9,27	14	24,3	15,42
Ambiental	49	24	25	10,53	25	31,5	12,96	35	29,9	11,02	14	24,3	14,25
Econômico	49	24	49,25	17,45	25	40,7	20,64	35	42,2	17,34	14	51,4	23,32

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados apontam que em todas as categorias e em todas as variáveis os respondentes optaram por investir maior parte do recurso na garantia da lucratividade do negócio, ou seja, o âmbito econômico. Tais resultados são diferentes dos apresentados no estudo de Piper *et al.* (2012), onde os estudantes do gênero feminino reservavam a maior parte dos R\$ 100,00 para investir nos aspectos social e ambiental.

As médias da distribuição dos R\$ 100,00 variam, assim como o desvio padrão, mas de forma geral, pode-se observar que o âmbito econômico para a amostra analisada é visto como prioritário para destinação de verbas e investimentos. Os outros dois âmbitos, social e ambiental, apresentam variações das médias da quantidade investida de acordo com as categorias e variáveis verificadas.

Esses resultados corroboram com aqueles obtidos na pesquisa de Zak (2015), que buscou verificar, junto a estudantes de cursos de Administração, se as empresas em que eles trabalham dão a mesma importância

para as três perspectivas ou se priorizam alguma delas. Naquele estudo, os entrevistados disseram que na prática a preocupação com a sustentabilidade é raro, de modo que a responsabilidade social e a preservação do meio ambiente tem menos importância do que o lucro e a satisfação dos clientes.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou responder a seguinte pergunta de pesquisa: qual a percepção dos alunos do curso de Administração da Universidade Federal de Goiás acerca da tríade econômica, social e ambiental, no contexto do agronegócio brasileiro? Para tanto foi aplicado um questionário, utilizado no estudo de Piper *et al.* (2012), respondido por 49 alunos do último período do curso de Administração da Universidade Federal de Goiás, e analisados sob quatro categorias: gênero, idade, renda familiar bruta e experiência de trabalho no setor de agronegócio.

Os resultados revelaram que não há diferença significativa entre as respostas dos gêneros masculino e feminino, diferentemente do que foi visto na pesquisa de Piper *et al.* (2012) e Lamsa *et al.* (2008), no qual os homens dão mais importância ao aspecto financeiro e mulheres aos aspectos sociais e ambientais. Portanto, pode-se questionar se a diferença geográfica, cultural, entre outras, influenciam diretamente na percepção dos parâmetros estabelecidos.

Os resultados obtidos em relação a variável 'idade' também vão de acordo com aqueles da variável gênero, ou seja, a diferença de idade não apresenta diferenças de respostas significativas. Já as variáveis 'renda familiar bruta' e 'experiência no setor do agronegócio' apresentam diferenças significativas em algumas questões, mas não apresenta nas demais. Também foi visto que os entrevistados dão prioridade aos investimentos que atendam a lucratividade do negócio em detrimento das dimensões social e ambiental, o que corrobora com os resultados do estudo de Zak (2015).

Às empresas de agronegócio recomenda-se, a partir dos resultados observados na amostra utilizada, que maior atenção seja direcionada ao impacto de suas práticas na sociedade e no meio ambiente. Para Mabry (2011), os líderes de empresas do setor do agronegócio que adotam a abordagem do tripé sustentável reconhecem que a inclusão da dimensão social e ambiental beneficia estrategicamente a qualidade de vida e de trabalho dos indivíduos relacionados ao setor e sustenta o capital social ou humano das empresas.

Este estudo apresenta como limitações a utilização de um universo limitado de alunos e a abordagem puramente quantitativa, já que se desenvolve, somente, pela opinião do aluno, sem questionar a formação e motivo da mesma. Para futuras

pesquisas sugere-se a utilização de um universo maior de alunos, de diferentes períodos e também de pós-graduação, que possibilite estabelecer comparações. Também, sugere-se a utilização de pesquisas de natureza qualitativa, a fim de identificar a motivação dos entrevistados em suas respostas.

## REFERÊNCIAS

ASSAD, M.; ALMEIDA, J. Agricultura e sustentabilidade: contexto, desafios e cenários. *Ciência & Ambiente*, n. 29, p. 15-30. 2004.

AZEVEDO, D. B.; COSTA, R. S.; MALAFAIA, G. C.; SILVA, M. O.; ALVES, L. G. S.; SANTOS, P. S.; ABRAHÃO, A. F. S. STAKEHOLDERS DO GTPS (Grupo de Trabalho da Pecuária Sustentável): desafios enfrentados para a implantação da pecuária sustentável. *Business and Management Review*, v. 5, n. 1, p. 386-392, 2015.

AZEVEDO, J. B.; ENDE, M. V.; WITTMANN, M. L. Responsabilidade Social e a Imagem Corporativa: O Caso de uma Empresa de Marca Global. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v. 9, n. 1, p. 95-117, 2016.

BORGES, A. *O grande desafio do agronegócio no Brasil*. 2007. Disponível em: <<http://www.empreendedorrural.com.br>>. Acesso em: 05 de jun. 2016.

CHIN, T. A.; TAT, H. H.; SULAIMAN, Z. *Green supply chain management, environmental collaboration and sustainability performance*. *Procedia CIRP*, v. 26, p. 695-699, 2015.

- COSTA, A. Agricultura sustentável I: Conceitos. *Revista de Ciências Agrárias*, v.33, n. 2, p. 61-74, 2010.
- CRONBACH, L. J. *Fundamentos da testagem psicológica*. Trad. Silveira Neto e Veronese, M. A. V. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- DANCEY, C.; REIDY, J. *Statistics without math for Psychology*. London: Prentice Hall, 2011.
- DIAS, M. F. P.; PEDROZO, E. A.; SILVA, T. N. Proposição de um *framework* para interpretação dos problemas complexos e para iniciativas com foco em sustentabilidade: aplicação ao desafio de produzir alimentos e biocombustíveis. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 15, n. 2, p. 167-179, 2013.
- ELKINGTON, J. *Towards the sustainable corporation: win-win-win business strategies for sustainable development*. *California Management Review*, v. 36, n. 2, p. 90-100, 1994.
- GIANEZINI, M.; BARCELLOS, J.; RUVIARO, C.; OLIVEIRA, T.; DEWES, H. *Sustainability and market orientation in the brazilian beef chain*. *Journal of Agricultural Science and Technology*, v. 4, n. 4, p. 249-260, 2014.
- GIL, A. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- HOLLOS, D.; BLOME, C.; FOERSTL, K. *Does sustainable supplier co-operation affect performance? Examining implications for the triple bottom line*. *International Journal of Production Research*, v. 50, n. 11, p. 2968 – 2986, 2012.
- LAMSA, A.; VEHKAPERÄ, M.; PUTTONEN, T.; PESONEN, H. *Effect of Business Education on Women and Men Students' Attitudes on Corporate Responsibility in Society*. *Journal of Business Ethics*, v. 82, p. 45-58, 2008.
- MABRY, S. *Tackling the Sustainability Dilemma: A Holistic Approach to Preparing Students for the Professional Organization*. *Business Communication Quarterly*, v.74, n. 2, p. 119-137, 2011.
- MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento. *Agropecuária puxa o PIB de 2017*. MAPA, 2017a. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/agropecuaria-puxa-o-pib-de-2017>>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento. *Lavouras são apenas 7,6% do Brasil, segundo a NASA*. 2017b. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/dado-s-da-nasa-demonstram-que-apenas-7-6-da-area-do-brasil-e-ocupada-por-lavouras>>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento. *Projeções do agronegócio*. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/cana-de-acucar>>. Acesso em: jun. 2016.
- PAIVA, D. S.; GÓES, M. F. B.; ANDRADE, J. C. S. Análise dos cobenefícios em prol do desenvolvimento sustentável dos projetos brasileiros de troca de combustível: um estudo de caso da Dori Alimentos. *Revista Alcance*, v. 22, n. 4, p. 474-489, 2015.
- PESSOA, V. M.; RIGOTTO, R. M. Agronegócio: geração de desigualdades sociais, impactos no modo de vida e novas

necessidades de saúde nos trabalhadores rurais. *Rev. Bras. Saúde Ocup.*, v. 37, n. 125, p. 65-77, 2012.

PIPER, L.; MANG, C.; KNOX, J.; WADDELL, C. *Student perceptions toward a triple bottom line approach. Journal of Academic and Business Ethics*, v. 6, n. 9. 2012.

RAMOS, J. R. N. S.; SANTOS, F. S.; ALMEIDA NETO, P. P. Limitações na responsabilidade socioambiental no agronegócio do oeste baiano. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 4, n. 1, p. 30-45, 2015.

SCHROEDER, B.; DENOBLE, A. *How to design a triple bottom line organization. Journal of Organization Design*, v. 3, n. 2, p. 48-57, 2014.

SESSO, U.; GUILHOTO, J.; RODRIGUES, R.; MORETTO, A. Geração de renda, emprego e impostos no agronegócio dos estados da região sul e restante do Brasil. *Economia & Tecnologia (UFPR)*, v. 25, p. 71-80, 2011.

SOARES, T. C.; JACOMETTI, M. Estratégias que Agregam Valor nos Segmentos do Agronegócio no Brasil: um Estudo Descritivo. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v. 8, n. 3, p. 92-120, 2015.

SRIDHAR, K.; JONES, G. *The three fundamental criticisms of the Triple Bottom Line approach: An empirical study to link sustainability reports in companies based in the Asia-Pacific region and TBL shortcomings. Asian Journal of Business Ethics*, v. 2, n.1, p.91-111, 2013.

USDA - United States Department of Agriculture. *Beef and veal summary selected*

*countries*. 2016. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdHome.aspx>>. Acesso em: 10 de maio 2016.

WCED. *Our common future*. Oxford: Oxford University Press, p. 372, 1987.

WHEELER, D.; ELKINGTON, J. *The end of the corporate environmental report? or the advent of cybernetic sustainability reporting and communication. Business Strategy and the Environment*, v. 10, p. 1-14, 2001.

ZAK, A. *Triple bottom line concept in theory and practice. Social Responsibility of Organizations. Directions of Changes*, v. 387, p. 251-264, 2015.

## **SOBRE OS AUTORES**

### **Hugo Moreira de Oliveira**

Mestre em Administração (2017) pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Bacharel em Ciências Contábeis (2014) pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Docente do Centro Universitário Alves Faria. Endereço: Av. Mutirão, nº 2.600, Setor Bueno, Goiânia- GO. 74215-240. Email: hugo.moliveira91@gmail.com

### **Clara Santos Costa**

Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Email: csc.clara@hotmail.com

### **Ricardo Messias Rossi**

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), mestre em Administração de Empresas pela Universidade de São Paulo (USP), Bacharel em Engenharia Agrônômica pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Docente da Universidade Federal de Goiás (UFG). Email: rossi.ufg@gmail.com