



Febrero 2019 - ISSN: 1696-8352

## **ANÁLISE DO MERCADO FLORESTAL E A UTILIZAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO FINANCEIRO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA SERRARIA NO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS-PA**

**Autores:**

**Jesomi Abreu**

Graduando de engenharia florestal

jonatanabreu1997@gmail.com

**Dyego Santos**

Graduando de engenharia florestal

dyyego.quadros@gmail.com

**Cleibiane da Silva Martins**

Graduando de engenharia florestal

cleibianemartins@hotmail.com

**Fabrini Quadros Borges**

Professor de Universidade do Estado do Pará

fabrini.borges@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Jesomi Abreu, Dyego Santos, Cleibiane da Silva Martins y Fabrini Quadros Borges (2019): "Análise do mercado florestal e a utilização do fluxo de caixa como ferramenta de planejamento financeiro: um estudo de caso em uma Serraria no município de Paragominas-PA", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (febrero 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/02/analise-mercado-forestal.html>

### **Resumo**

O mercado do setor florestal no Brasil é um dos principais responsáveis pelo crescimento econômico do país, logo temos um maior interesse das empresas nesse setor, principalmente as de madeira serrada. Sendo assim, devido a competitividade no mercado, essas empresas para se manterem ativas, precisam utilizar ferramentas para melhor gerir, controlar e planejar seus investimentos, dentre eles temos o fluxo de caixa. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo a análise de mercado do setor florestal e a importância da utilização da ferramenta fluxo de caixa no planejamento financeiro de uma empresa A no município de Paragominas – Pa. O método adotado para a elaboração deste artigo foi a utilização de pesquisa bibliográfica e aplicação de questionários. O resultado deste trabalho mostrou o desconhecimento dos empresários em relação a ferramenta Fluxo de Caixa. Assim, pode-se afirmar que o fluxo de caixa é extremamente importante para a gestão financeira dentro de uma empresa, pois é o mecanismo mais adequado para a obtenção das informações

referentes às necessidades ou não de captação de recursos financeiros, proporcionando a ela um controle eficiente e eficaz.

**Palavras-chaves:** Fluxo de Caixa, Gestão financeira, Setor florestal.

Analysis of the forest market and the use of cash flow as a financial planning tool: A case study at a sawmill in the municipality of Paragominas-PA

### **Abstract**

The forest sector's market in Brazil is one of the main responsible for the economic growth of the country, so we have a greater interest of companies in this sector, mainly of sawn wood. Therefore, due to market competitiveness, these companies to stay active, they need to use tools to better manage, control and plan your investments, among them we have the cash flow. In this context, this work had as objective the analysis of the forest sector market and the importance of the use of the cash flow tool in the financial planning of a company A in the town of Paragominas – Pa. The method adopted for the use of this article was the use of bibliographic research and questionnaire applications. The result of this work showed the lack of knowledge of the entrepreneurs in relation to the Cash Flow tool. So, it can be said that cash flow is extremely important for financial management within a company, because it is the most adequate mechanism for obtaining information regarding the needs or not of raising funds, providing it with efficient and effective control.

**Keywords:** Cash Flow, Financial Management, Forest Sector.

### **1. Introdução**

As florestas desempenham um importante papel na manutenção do equilíbrio da vida no planeta, além disso fornecem inúmeros bens e serviços. Na economia brasileira e para a sociedade, o setor florestal contribui com uma parcela importante da geração de produtos, impostos, divisas, empregos e renda. Em 2016, por exemplo, a indústria de base florestal foi responsável por 6,2% do PIB nacional (US\$ 71,1 bilhões), por 9% do total de empregos formais no país, e também exportou cerca de US\$ 4 bilhões (7,3% do total da exportação) (IBÁ, 2017).

Além disso, os investimentos no setor são da ordem de US\$ 12,4 bilhões, divididos em 4,7 bilhões nas florestas e R\$ 7,7 bilhões na indústria. Cabe, ainda, acrescentar uma particularidade: o emprego gerado ocorre no campo (trabalho florestal) e na cidade (trabalho na indústria florestal), reduzindo, assim, o êxodo rural (ALMEIDA, 2000; VALVERDE et al, 2005).

Como o setor florestal brasileiro tem grande potencial a ser explorado e o país apresenta condições físicas e naturais para o desenvolvimento do mesmo, conseqüentemente ocorre o interesse maior das empresas, principalmente as de madeira serrada e sabe-se que quanto maior o número de empresas em um determinado setor da economia, maior a competitividade no mercado.

Assim, a sobrevivência das empresas no mercado econômico competitivo, dependem cada vez mais de uma gestão subsidiada de informações gerenciais eficientes e precisas para o desempenho das mesmas, que tornem o processo de tomada decisão o mais racional possível, proporcionando a maximização da lucratividade e da rentabilidade do negócio (BARBOSA, 2011).

Dentre essas ferramentas de gestão eficientes e precisas, temos o fluxo de caixa que possibilita à empresa uma visão ampla de suas finanças a fim de analisar os fatos ocorridos para a tomada de decisões, bem como proporciona à entidade a possibilidade de projetar suas

finanças para o futuro, proporcionando ao administrador a capacidade de realizar a execução de aplicações ou captações de recursos com a maior vantagem possível (VIEIRA e COSTA, 2011). Para empresas novas no mercado ou em fase de expansão pode significar a diferença entre sucesso e fracasso, já para as demais mostra o seu comportamento, com o intuito de detectar se está em crescimento ou estagnada.

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo a análise de mercado do setor florestal como madeira serrada, papel e celulose entre outros, em relação aos demais setores da economia brasileira e a importância da utilização da ferramenta Fluxo de Caixa no planejamento financeiro de uma empresa A no município de Paragominas – Pa.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Economia e Setor Florestal**

O material madeira é utilizado pelo homem desde o início da civilização humana na obtenção de energia, confecção de utensílios e abrigos. Atualmente, desempenha papel fundamental em setores econômicos como a construção civil e o mobiliário (ZENID, 1997; CASTRO, 2011). Além disso, a madeira é a matéria-prima mais utilizada para fins estruturais, pois possui característica de durabilidade, flexibilidade e resistência mecânica, como compressão, tração e flexão, além de servir como isolante térmico e acústico, sendo considerado um produto ambientalmente correto e renovável.

De acordo com Carvalho et al. (2005) conceitua-se “setor florestal” como a parte da sociedade que envolve o uso dos recursos florestais ou silvestres, estando relacionado com o uso da fauna e flora, seja de origem natural ou plantada.

A capacidade da floresta em desenvolver produtos que gerem receitas a economia nacional é em larga escala, um exemplo disso são os produtos madeireiros, que podem ser oriundos de florestas plantadas ou nativas. Outra utilização dos recursos florestais que contribuem para o aumento da economia são os produtos não-madeireiros, como açaí e palmito, além de resinas, cipós e gomas (FILGUEIRAS, et al., 2017). Contudo, vale destacar que são os produtos madeireiros, que ainda dominam, no quesito importância econômica, devido a sua utilização recorrente, seja como a madeira em tora, ou derivados, como insumos, carvão, lenha, móveis, pontes, celulose e papel (IBGE, 2012; 2013).

No setor florestal internacional, países como Canadá, Alemanha, Estados Unidos, Suécia, Finlândia, Rússia, China, Indonésia, Áustria e França, possuem maior destaque na produção de madeira enquanto insumo para outros setores, como gráficas, fábricas de artefatos e a própria construção civil, possui uma grande demanda constante e crescente por tais produtos (ABRAF, 2012).

O setor florestal do Brasil, participa ativamente da economia do país, através do fornecimento de produtos para consumo direto, gerando impostos e, conseqüentemente, o desenvolvimento local, ocasionando a inclusão da população com o desenvolvimento de novas oportunidades de emprego e renda, assim como atua na conservação e preservação dos recursos naturais (ABIMCI, 2009). Entretanto, faz-se necessário abrir novos mercados para exportação, modernizando, expandindo, valorizando e assegurando um elevado padrão social

e ambiental para as atividades florestais (PETRAUSKI, et al., 2012; PIRRAGLIA, et al., 2012; SOARES & SILVA, 2013).

O estado do Pará atualmente, é o principal fornecedor e consumidor de madeira no país. Sua produção contribui em boa parte para o superávit nacional, possuindo áreas regulamentadas às concessões estadual e federal com farto estoque desse recurso (SANTANA et al., 2010; PEREIRA et al., 2011; SANTANA et al., 2011).

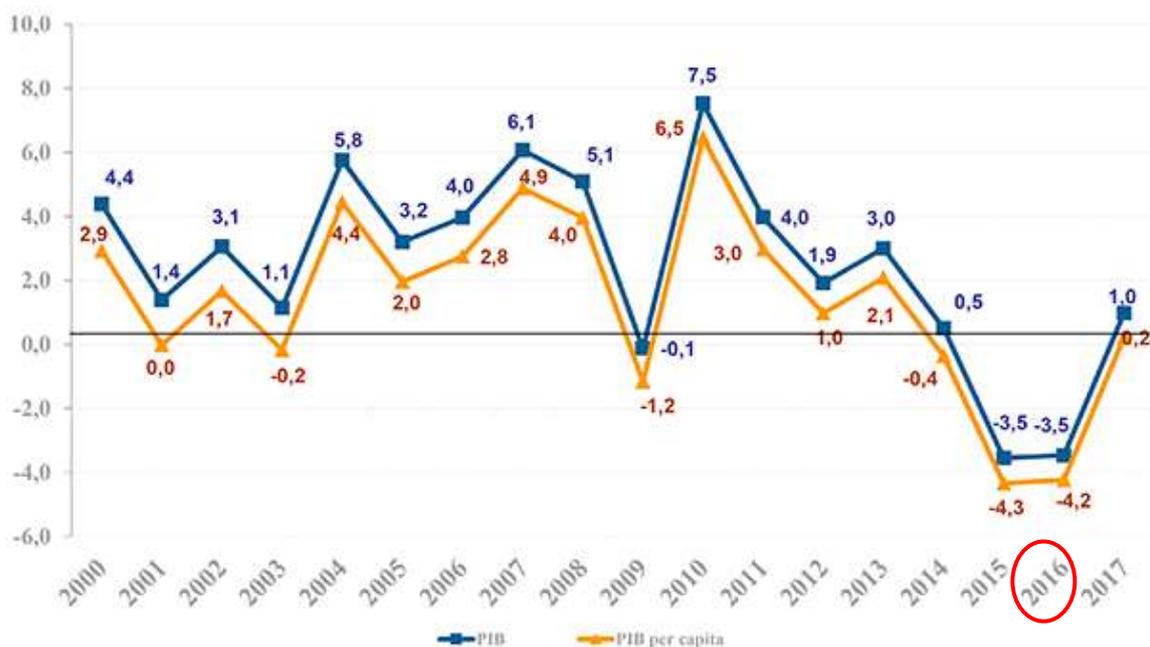
O mercado florestal nacional de árvores plantadas é uma referência mundial por atuar de forma sustentável, estimulando a competitividade e inovação, atendendo aos setores de celulose e papel, painéis de madeira, pisos laminados, carvão vegetal e biomassa (IBÁ, 2017). O Brasil está entre os principais produtores de celulose e papel e painéis de madeira no mundo (FAO, 2018).

### *2.2.1 Entraves do Setor Florestal brasileiro*

A efetividade do marco regulatório da exploração florestal na Amazônia tem reprimido veementemente o desmatamento e a extração ilegal de madeira, associado a crise nacional de 2007 juntamente com a operação “arco de fogo” provocando grande impacto nas indústrias madeireiras e comprometendo o abastecimento de mercado (SANTANA et al., 2011).

Com o intuito de amenizar a crise, no ano de 2009, o Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará (IDEFLOR), inseriu projetos de política e gestão florestal, visando a participação e mobilização de iniciativas privadas, viabilizando a extração através de planos de manejo sustentáveis (IDEFLOR, 2009). Contudo, algumas dificuldades são encontradas para a efetivação dos planos de manejo florestal sustentáveis, pois exige um alto investimento inicial, questões burocráticas provindas dos órgãos reguladores, concorrência com madeireiras irregulares e a falta de segurança no quesito fundiário amazônico (ALMEIDA et al., 2010).

No ano de 2016, devido a troca de governos estaduais, ocorreram diversas instabilidades políticas no país que fizeram com que vários setores da economia decaíssem, correlacionados também com o crescimento do PIB mundial previsto pelo Fundo Monetário Internacional (FMI); a restrição ao crédito e financiamentos públicos juntamente com o aumento do desemprego (IBÁ, 2017).



**Figura 1.** Produto Interno Bruto e Per Capita

**Fonte:** IBGE (2017).

A atividade florestal, como avaliação de iniciativas privadas, exige altos investimentos nos primeiros anos, fornecendo a curto prazo, baixas taxas de retorno inicial devido ao tempo de amadurecimento da floresta, sendo de grande importância analisar essa relação de risco/retorno dos produtos florestais, uma vez que haja o entendimento deste assunto, facilidades como a atratividade de capital de investimento nesse setor, tendem aparecer (SILVA, 2007).

## 2.2 Mercado de madeira serrada

Os produtos fabricados pela indústria de madeira são obtidos de espécies coníferas, que são classificadas comercialmente como softwood, de cor clara, macia, fibra longa e densidade uniforme e desenvolvem-se em clima temperado; e da espécie folhosa (hardwood) é caracterizada como pesada, dura, de fibra curta, cor e densidade variadas, são encontradas em regiões de clima temperado e tropical. No Brasil, as espécies de coníferas mais utilizadas no processamento de madeira serrada são a araucária e o pinus; já de folhosas, o mogno, eucalipto e cedro são as mais usadas, (PEREZ; BACHA, 2006).

Dependendo do formato e da dimensão das peças de madeira serrada, podem ser utilizadas na produção de dormentes, madeira aplainada, beneficiada, semi-elaborada, vigas, pranchas, pontalotes, sarrafos e perfis. O principal mercado visado pela produção da madeira serrada é a indústria moveleira, seguida pela construção civil e indústrias de embalagem. Existem outras áreas de atuação da madeira serrada, como artefatos de madeira, decoração, artesanato e confecções de pallets, mas a sua participação no consumo total é baixa (GNOATTO, 2006).

A produção de madeira serrada provida de coníferas, no ano de 2005 a 2007 obteve um crescimento relativo de 1,8%, porém nos anos de 2008 e 2009 devido à crise que atingiu o país nesse período. O país passava por uma mudança em seu governo, e isso fez com que as fiscalizações aumentassem, assim como os aumentos tributários fazendo com que a maioria das indústrias viesse a falir, com isso, a produção tornou-se negativa se comparado com os anos anteriores, -4,35% para ser mais exato (FAO, 2016).

A produção de madeira serrada oriunda de folhosas, no ano de 2005 a 2007 obteve um crescimento de 14,5%, porém no ano de 2008 até 2015 a utilização de folhosas para esse processo caiu, muito devido à crise econômica de 2009 e a troca de governo da época, mas conta com outro fator determinante para a sua decaída, o período de crescimento das espécies folhosas como mogno e cedro é em longo prazo. Esses fatores ajudam a entender o motivo da grande diferença entre a utilização de coníferas e folhosas para produção de madeira serrada no Brasil.

O Brasil ocupa o 8º lugar no ranking dos países que mais produzem madeira serrada de coníferas segundo a Organização Internacional de Madeiras Tropicais (ITTO, 2016). Representando aproximadamente 4,14% da produção mundial de madeira serrada de coníferas, segundo o ranking dos 16 países que pais produzem, pesquisa realizada no período de 2009 a 2014 (GNOATTO, 2006).

No quesito produção de madeira serrada oriunda de espécies folhosas, o Brasil ocupa o 4º lugar no top 5 dos países que mais produzem madeira serrada dessa espécie, segundo pesquisas realizadas pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Representando cerca de 11% da produção mundial de madeira serrada de folhosas, pesquisa essa realizada no período de 2005 a 2015.

O Brasil não tem muito destaque no mercado mundial de exportação de serrados, ficando na 15ª posição no ranking dos países que mais exportam madeira serrada de coníferas segundo a Organização Internacional de Madeiras Tropicais (ITTO, 2016). Representando apenas 1% da exportação mundial de madeira serrada de coníferas, pesquisa que foi realizada no período de 2009 a 2014 (GNOATTO, 2006).

A exportação de madeira serrada oriunda de espécies folhosas leva o Brasil a ser o 5º país mais influente no quesito exportação, com aproximadamente 9,5% da exportação mundial, pesquisa essa realizada pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), no período de 2005 a 2015.

Na cidade de Paragominas no Pará, a exploração madeireira começou na década de 1980 devido a redução de incentivos governamentais à pecuária e com o aumento da infertilidade do solo, abrindo assim o mercado de exploração madeireira na cidade (VERÍSSIMO et al., 1996; MATTOS e UHL, 1996). Dessa forma, a cidade obteve atenção nacional, uma vez que os recursos florestais da região sul/sudeste estavam em decadência, trazendo consigo investimentos de empresas e ocasionando o desenvolvimento local.

No início a exploração era desordenada e sem planejamento, visando apenas a coleta de madeiras com elevado valor comercial, o que resultou em excessivo dano ambiental e

desperdício de matéria prima. Com o passar dos anos, a escassez desses materiais começou a se tornar um grave problema, fazendo com que as grandes empresas que viveram o tempo áureo, migrassem em busca desses recursos, diminuindo consideravelmente o número de serrarias da cidade.

Devido a ocorrência destes fatos, Paragominas encontrou-se em uma posição negativa no ranking de cidades com maiores índices de desmatamento do Brasil, criado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) no ano de 2007. Contudo, através de políticas públicas, a cidade conseguiu tirar seu nome da lista de emergência no ano de 2010 e, atualmente está encaixada na lista de cidades que estão com o desmatamento monitorado. Tal fato rendeu a cidade o prêmio Chico Mendes 2010, sendo o primeiro município que estava incluído no ranking do MMA a conseguir este feito (VILLELA, 2011).

Atualmente, a maior fonte de renda do município de Paragominas está baseada no agronegócio e pecuária, envolvendo plantações de monocultura de ciclo curto e gado leiteiro. Entretanto, o estudo da utilização de consórcios com espécies florestais está sendo cada vez mais influente na cidade, uma vez que as instituições privadas estão se adaptando a atual realidade legislativa e assim surgindo novas alternativas de negócio.

## **2.3 A utilização do Fluxo de Caixa como ferramenta de aprimoramento para a Gestão Financeira**

### *2.3.1 Conceito e Importância*

O Fluxo de caixa é considerado atualmente o principal instrumento da gestão financeira que planeja, controla e analisa as receitas, as despesas e os investimentos, ou seja, consiste em um relatório gerencial que, de forma resumida, informa toda a movimentação de dinheiro, levando em consideração determinado período de tempo (SANTOS, 2016).

Para Silva (2010) as demonstrações de Fluxo de Caixas são representações gráficas e cronologias de todas as entradas e saídas de recursos monetários, os quais permite que as empresas possam realizar projeções financeiras e operacionais para o futuro. Já Sá (2012), diz que fluxo de caixa é, todo método de captura e registro dos fatos e valores que provoquem alterações no saldo de caixa e sua apresentação em relatórios estruturados, de forma a permitir sua compreensão e análise.

Ainda conceituando o fluxo de caixa, Gitman (1997) e Araújo (2015) explicam que o fluxo de caixa apesar de ser uma simples ferramenta de controle gerencial, é considerado a principal estrutura da empresa, sem ele seria impossível saber quando há recursos satisfatórios para apoiar as operações ou quando haverá exatidão de financiamentos bancários.

Assim, o fluxo de caixa apresenta-se como uma ferramenta essencial na aferição e interpretação das variações do saldo disponível (SÁ, 2008), sendo que este é considerado um requisito para uma boa administração dentro da empresa, pois esta necessita dessas informações para atingir o seu objetivo final, que é o lucro. A correta utilização da ferramenta fluxo de caixa possibilita o conhecimento do grau de independência financeira das organizações, com base na avaliação do seu potencial para geração de recursos no futuro,

para saldar seus compromissos, implementar decisões de investimento, financiamento, distribuição de lucros e/ou pagamento de dividendos (MARQUES E PALMEIRA, 2011).

Segundo Silva (2008) o mais importante objetivo dessa ferramenta, é a visão geral de todas as atividades diárias, ou seja, onde está ocorrendo as entradas e saídas de recursos e enfatizando como os secundários o planejamento para necessidades de captação de recursos para preservar liquidez, assim como analisar as fontes de crédito onerosas, para tentar reduzi-las, visando alcançar o equilíbrio financeiro da empresa. Para Ludicibus et al. (2011) a finalidade primária do fluxo de caixa é disponibilizar informações relevantes sobre o movimento financeiro de uma empresa, ocorridos durante um determinado período, com o intuito de facilitar o processo de administração dos recursos disponíveis dentro da empresa.

Matarazzo (2003) também destacam como principais objetivos do fluxo de caixa, avaliar alternativas de investimento, avaliar e controlar ao longo do tempo as decisões importantes que são tomadas na empresa, com reflexos monetários, avaliar as situações presente e futura do caixa na empresa, posicionando-a para que não chegue a situações de liquidez, e certificar que os excessos momentâneos de caixa estão sendo devidamente aplicados. Pode-se perceber que o fluxo projetado é um mecanismo que permite ao gestor financeiro controlar o ativo da empresa, qual é a riqueza da mesma e o que gera o lucro (MARQUES E PALMEIRA, 2011; ARAÚJO, 2015).

Vale destacar que na pesquisa de campo realizada, foi verificado que não é comum o uso da ferramenta fluxo de caixa na maioria das empresas voltadas para o setor florestal no município de Paragominas, um fato preocupante pois sem esta ferramenta essas empresas não tem o controle correto de suas finanças, conseqüentemente estas não conseguem realizar de forma adequada suas projeções financeiras e operacionais.

É notório que o fluxo de caixa é de vital importância para a eficácia econômico-técnico financeira e administrativa das empresas, sejam elas micro, pequenas, médias ou grandes, a tal ponto, que muitas instituições de crédito exigem a sua apresentação antes de concederem empréstimos ou financiamentos a seus clientes (PIVETTA, 2005).

Além disso, o fluxo de caixa é uma ótima ferramenta para auxiliar o administrador de determinada empresa nas tomadas de decisões. É através deste "mapa" que os custos fixos e variáveis ficam evidentes, permitindo que desta forma ocorra um controle efetivo sobre determinadas questões empresariais (VIEIRA e COSTA, 2011).

De acordo com Neto (2009); Marques e Palmeira (2011) O fluxo de caixa apresenta-se como um dos instrumentos mais eficazes na gestão financeira das empresas, pois permite ao administrador planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar os recursos financeiros para um determinado período, influenciando o processo de tomada de decisão e conseqüentemente possibilitando também ao gestor, programar e acompanhar as entradas e as saídas de recursos financeiros, de forma que a empresa possa operar de acordo com os objetivos e as metas determinadas, a curto e a longos prazos.

De maneira geral o fluxo de caixa proporciona planejamento, agilidade e segurança nas atividades financeiras de qualquer empresa, refletindo com precisão a sua situação econômica

futura, sendo que a falta dessa ferramenta pode resultar na maioria das vezes na falência da empresa, principalmente por garantir e dá apoio ao processo decisório de uma organização (SILVA e LIMA, 2008).

Em suma, percebe-se que o Fluxo de Caixa é simples, mas bastante útil como ferramenta de planejamento financeiro, e com a observação de alguns princípios, ele pode trazer benefícios significativos para a empresa.

### *2.3.2 Planejamento e elaboração do Fluxo de caixa*

O planejamento é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de qualquer organização, pois quando uma organização planeja, esta decide antecipadamente quais riscos está disposta a correr, ou seja, decidir de forma antecipada significa possui o controle do futuro (MIRANDA, 2007). Para Hoji (2014) planejar consiste em estabelecer metas e objetivos com antecedências as ações a serem executadas, estimando os recursos a serem utilizados e atribuindo responsabilidades.

De acordo com Gomes e Moraes (2011) o planejamento de caixa é a espinha dorsal da empresa, pois sem ele não é possível saber se haverá caixa suficiente para sustentar as operações ou quando se necessitará de financiamentos bancários.

Por isso que (Hoji, 2014) diz que, nos dias atuais não tem como existir, uma boa gestão, se não houver um bom planejamento financeiro e um ótimo sistema de informações gerenciais, capaz de produzir de forma ágil, informações que sejam confiáveis, para que assim a empresa não perca a competitividade no mercado.

Além disso, para que o fluxo de caixa seja elaborado e utilizado de forma correta, é necessária a realização de um bom planejamento com participação de todas as áreas da empresa, sendo essencial que os demais setores da empresa estejam cientes da importância da veracidade das informações, para que as mesmas não prejudiquem o desenvolvimento e o resultado do fluxo de caixa (GONÇALVES, 2014).

Natan (2013) diz que a Lei nº 11.638/07 tornou obrigatória a evidenciação da Demonstração dos Fluxos de Caixa e o Comitê de Pronunciamentos Contábeis emitiu o Pronunciamento Técnico nº 03 apresentando as normas para sua elaboração.

Vale ressaltar que a formação do fluxo de caixa somente é possível se todas as especificações técnicas de recursos necessários, bem como de produtos a serem produzidos forem conhecidos. Uma vez conhecidos os dados físicos, é possível transformá-los em valores monetários (TIMOFEICZYK, 2016).

Conforme Perez Junior; Begalli (2009) e Sá (2012) basicamente, existem dois métodos para a elaboração de um fluxo de caixa: o método direto e indireto. De acordo com os mesmos autores o método direto demonstra todos os pagamentos e recebimentos decorrentes da atividade operacional das empresas: as compras à vista, o pagamento de duplicatas decorrentes de compras a prazo, o pagamento das despesas e etc. Já o método indireto, parte da observação de que apenas dois fatos têm a capacidade de liberar ou retirar recursos do fluxo de caixa: o lucro (ou o Prejuízo) e os fatos que provoquem variações no saldo das contas do Ativo (menos o Disponível) e do Passivo (CHING et al., 2003; MIRANDA, 2007; SÁ, 2012).

Observa-se que a elaboração do Fluxo de Caixa é indispensável para uma sinalização dos rumos financeiros dos negócios, pois através de sua preparação é possível prognosticar eventuais excedentes ou escassez de caixa, determinando-se medidas saneadoras a serem tomadas, demonstrando também que a insuficiência de caixa pode determinar cortes de créditos, suspensão de entregas de materiais e mercadorias, causando a descredibilidade junto aos clientes e ser causa de descontinuidade em suas operações (MARQUES; PALMEIRA, 2011 e JÚNIOR 2014).

No entanto, Gonçalves (2014) diz que para a realização de um fluxo de caixa de maneira correta, é necessário que seja feita uma análise sobre a qualidade da informação, pois antes que o mesmo seja montado, é imprescindível a obtenção de informações verídicas e com qualidade. A partir da organização desses dados a empresa consegue verificar e planejar futuros excedentes e escassez de caixa, onde poderá tomar medidas para solucionar tais impasses.

Segundo Iudícibus, Marion e Faria (2009), alguns aspectos importantes devem ser ressaltados para que se obtenham resultados positivos por meio do fluxo de caixa, tais como: a) assegurar ao caixa, dentro do possível, um nível razoável, para formação de reserva da empresa; b) alcançar maior liquidez nas aplicações financeiras do disponível de caixa, entretanto, sem comprometer o mínimo que se deve ter em caixa, a título de segurança, necessários para atender às atividades operacionais; c) procurar a maximização do lucro, considerando certos padrões de segurança já previamente estabelecidos.

Por outro lado, Marques e Palmeira (2011) ressaltam que a elaboração do fluxo de caixa também apresenta suas limitações, dentre elas é a incapacidade de fornecer informações precisas sobre o lucro e sobre os custos dos produtos da empresa. Porém, Silva e Neiva (2010) dizem que o fluxo de caixa é um instrumento de controle e análise financeira que juntamente com as demais demonstrações contábeis torna-se efetivamente um instrumento de apoio à tomada de decisões de caráter financeiro.

É notório que o fluxo de caixa é essencial para a eficiência do planejamento financeira e estratégico das empresas. Para Frauches (2014) e Santos (2016) por meio dessa ferramenta é possível, avaliar as alternativas de investimento, controlar e avaliar a longo do prazo as tomadas de decisões importantes na empresa, avaliar situações presentes e futuras do caixa, evitando a iliquidez, certificando-se como os excessos de caixa estão sendo aplicados e principalmente evitar que ocorra a falência da empresa por não saber administrar seu fluxo de caixa.

Enfim, o fluxo de caixa pode ser considerado como um retrato fiel da composição da situação financeira da empresa, pois este evidencia tanto o passado como o futuro, permitindo dessa forma projetar, no dia a dia, a evolução do disponível, de forma que se possam tomar com a devida antecedência, as medidas cabíveis para enfrentar a escassez ou o excesso de recursos.

### *2.3.3 Vantagens e Desvantagens do uso de Fluxo de Caixa*

Segundo Zdanowinz (2007), o fluxo de caixa, assim como todos os demais instrumentos financeiros e administrativos à disposição do gestor financeiro apresenta suas vantagens e desvantagens. Sendo de suma importância o conhecimento de ambas.

Os autores Zdanowinz (2007) e Sousa e Ferraz (2018) apresentam as seguintes vantagens da implantação de um fluxo de caixa:

- O fluxo de caixa é útil para avaliar a capacidade de a empresa produzir recursos de caixa e valores equivalentes e habilitar os usuários a desenvolver modelos para avaliar e comparar o valor presente e futuro de caixa de diferentes períodos;
- Criar condições para que os recebimentos e os pagamentos sigam critérios técnico-gerenciais e não fiscais;
- Planejar pagamentos em datas corretas evitando a inadimplência;
- Obter um saldo de caixa para eventuais despesas;
- Programar aplicações depois de verificado o tempo de sobra de caixa, equilibrar entradas e saídas;
- As informações de caixa podem estar disponíveis diariamente;
- Proporcionar a empresa uma visão de curto/médio prazo e um planejamento de investimentos;
- Proporcionar a empresa capacidade de tomar decisões rápidas.

No entanto, apesar das inúmeras vantagens, o fluxo de caixa apresenta também algumas desvantagens. Dentre elas pode-se apontar: (ZDANOWINZ, 2007 e FRAUNCHES, 2014).

- Por ser tão manipulável como qualquer outra informação contábil, deve, portanto, ser elaborado com base em informações confiáveis e corretas para não perder sua função gerencial.
- Outro ponto a ser levado em conta é a importância de sua análise pelo gestor, pois se a empresa não tiver a percepção de seu fluxo de caixa para adotar ações corretivas quando necessárias, sua utilidade será nula.
- Apresenta incapacidade de fornecer informações precisas sobre o lucro e sobre os custos dos produtos da empresa. Isto porque sua elaboração é feita pelo regime de caixa e não pelo regime de competência.
- O custo adicional para se manter um profissional capacitado e com conhecimento das atividades operacionais da empresa;
- A falta de habilidade do administrador para coordenar a equipe a fim de serem repassadas informações com consistência e confiabilidade.
- A falta de atenção, pois basta um erro e todo o fluxo estará comprometido, falta de apoio da alta direção no planejamento e controle financeiro, distorções de valores projetados.

Observa-se que a implantação do fluxo de caixa é extremamente benéfico para as empresas, apesar das desvantagens, resultando assim, em uma melhor gestão de recursos e controle financeiro.

### 3. Método

Para a produção deste trabalho foi realizado uma pesquisa em uma empresa do setor florestal madeireiro na cidade de Paragominas – PA. Para a coleta dos dados foi confeccionado um questionário atribuído de perguntas referente ao tema em questão, onde tais questões foram respondidas pelo gerente da empresa em estudo. Com os dados em mãos, o desafio do estudo foi produzir um fluxo de caixa, evidenciando a viabilidade econômica da empresa, estudando a mesma em um certo período de tempo.

Justifica-se a escolha pela exibição dos resultados em conjunto ao fluxo de caixa, pois segundo Oliveira e Lima (2012), atualmente é um dos principais instrumentos que possibilita uma visão diferenciada e representativa da situação econômica da empresa e que permite decisões com a minimização de riscos.

- Como amostra deste estudo foi utilizado a Empresa A;
- Como instrumento de pesquisa investigativa foi utilizado o questionário e;
- Como instrumento de obtenção dos resultados foi utilizado o fluxo de caixa.

#### 3.1 Área de estudo

Este trabalho foi desenvolvido em uma serraria denominada A, no município de Paragominas, na mesorregião do Sudeste Paraense. Localiza-se em uma latitude de 02°59'45" sul e longitude 47°21'10" oeste, estando a uma altitude de 90 metros. Sua população estimada em 2018 é de 111.764 habitantes. Possui uma área de 19.352,254 km<sup>2</sup>.



**Figura 2.** Mapa representativo do estado do Pará, destacando o município de Paragominas.

#### 3.2 Análise de dados

Para a formulação do fluxo de caixa, foi-se necessário utilizar as seguintes equações:

- $FLXC = RCTA - DESTA$ ; (Fluxo de caixa atualizado)
- $RCTA = RCT * FAC$ ; (Receita total atualizada)
- $DESTA = DEST * FAC$ ; (Despesa total atualizada)
- $FACt = \frac{1}{(1+0,12)^t}$ , onde 0,12 é referente a taxa de atratividade.

Também foram realizados cálculos relacionados ao Valor Presente Líquido (VPL), que é o indicador financeiro responsável pela decisão de reinvestimento ao longo do tempo e também o principal indicador financeiro de uma análise de investimentos. Abaixo temos a equação matemática do Valor Presente Líquido (VPL), do Playback Simples (PBS) e o Índice de Lucratividade (IL).

Equações:

- $VPL = \frac{\sum ECt}{(1+0,12)^t} - SCt$ ;
- $PBS = \frac{\sum SCt}{\frac{ECt}{(1+i)^t}}$ ;
- $IL = \frac{ECt}{\frac{1+i}{SCt}}$

### 3.3 Relatos do estudo de caso de uma serraria

Para iniciar o estudo, entrou-se em contato com a empresa A, onde a mesma aceitou colaborar e fornecer dados necessários para este estudo. Foi-se aplicado um questionário, onde através do mesmo foi possível coletar dados de receita e despesas da empresa, uma vez que a mesma estava ciente que seria elaborado um fluxo de caixa para avaliar o setor econômico pertinente.

Eles informaram que muitas vezes enfrentam dificuldades para desenvolver as atividades no dia-a-dia da empresa, pois eles trabalham com madeira oriunda de fornecedores externos e não sabem como está a qualidade desse material. Afirmam também que quando há matéria-prima para ser trabalhada, não possuem pedidos ou quando possuem pedidos, não possuem matéria-prima, uma vez que muitos de seus fornecedores são de estados vizinhos e na maioria das vezes, o estado e o município bloqueiam o setor.

Outra dificuldade relatada pelo gerente, é que a empresa não possui totalmente mão-de-obra qualificada para desempenhar as funções necessárias no pátio e na usinagem da matéria-prima. Ressaltam também que no último período de inverno a empresa ficou parada, pois a mesma não conseguiu estocar material suficiente para a produção de seus produtos como caibros, peças e ripas.

A empresa em estudo conta com 25 funcionários, distribuídos no setor administrativo e operários. Tal empresa recebe no mínimo 12 pedidos ao mês e no máximo 31. Os materiais são produzidos e vendidos, os quais são intitulados como madeira mista.

O gerente também ressalta que a empresa abriu suas portas utilizando apenas recursos próprios e afirma que para uma serraria do porte da que está sendo estudada, é necessário o investimento de pelo menos R\$800.000,00 de capital, sendo este recurso necessário para a compra do terreno e de maquinário de segunda.

Foi-se relatado que os custos fixos mensais giram em torno de R\$34.000,00, sendo estes distribuídos em mão-de-obra, água e energia, porém este valor sofre variações decorrentes de imprevistos que podem ocorrer no setor.

A respeito da receita questionada, o responsável ressalta que a melhor receita que a empresa recebe equivale a R\$200.000,00, porém esta receita não é fixa, pois os números de pedidos variam de mês para mês.

#### 4. Resultados e Discussão

**Tabela 1.** Fluxo de Caixa – MIL R\$ TMA 12% a.a.

t	Mês	RCT	DEST	FLXC	RCTA	DESTA	FLXCA	FAC
0	Maio	0	800	(800)	0	800	(800)	1
1	Junho	185	34	151	165,179	30,357	134,821	0,893
2	Julho	200	37	163	159,439	29,496	129,943	0,797
3	Agosto	191	41	150	135,950	29,183	106,767	0,712
4	Setembro	200	34	166	127,104	21,608	105,496	0,636
5	Outubro	185	36	149	104,974	20,427	84,547	0,567
6	Novembro	189	40	149	95,753	20,265	75,488	0,507
		$\Sigma$			788,398	951,337		

Fonte: Próprio autor.

Observações:

- O início do negócio inicia com zero pois ainda não possui receita;
- (800) entre parênteses significa -800.

**Tabela 2.** Resoluções das equações descritas na tabela 1.

t	FLXC	RCTA	DESTA	FLXCA	FACT
0	0-800= (800)	0*1= 0	800*1= 800	0-800= (800)	1/(1+0,12)^0= 1
1	185-34= 151	185*0,893= 165,179	34*0,893= 30,357	165,179-30,357= 134,821	1/(1+0,12)^1= 0,893
2	200-37= 163	200*0,797= 159,439	37*0,797= 29,496	159,439-29,496= 129,943	1/(1+0,12)^2= 0,797
3	191-41= 150	191*0,712= 135,950	47*0,712= 29,183	135,950-29,183= 106,767	1/(1+0,12)^3= 0,712
4	200-34= 166	200*0,636= 127,104	34*0,636= 21,608	127,104-21,608= 105,496	1/(1+0,12)^4= 0,636
5	185-36= 149	185*0,567= 104,974	36*0,567= 20,427	104,974-20,427= 84,547	1/(1+0,12)^5= 0,567
6	189-40= 149	189*0,507= 95,753	40*0,507= 20,265	95,753-20,265= 75,488	1/(1+0,12)^6= 0,507

Fonte: próprio autor.

A partir dos resultados do fluxo de caixa, calcula-se o VPL, PBS e o IL para verificar a viabilidade do negócio.

Resolução:

$$\frac{\sum ECt}{(1 + 0,12)^t} = \frac{151}{(1 + 0,12)^1} + \frac{163}{(1 + 0,12)^2} + \frac{150}{(1 + 0,12)^3} + \frac{166}{(1 + 0,12)^4} + \frac{149}{(1 + 0,12)^5} + \frac{149}{(1 + 0,12)^6} = 637,062$$

$$VPL = 637,062 - 800 = -162,938$$

$$PBS = \frac{800}{637,062} = 1,256$$

$$IL = \frac{637,062}{800} = 0,796$$

Com as informações obtidas da tabela 1, calcula-se o VPL, que terá o resultado de **-162,938**, sendo este valor menor que 0, o Valor Presente Líquido é considerado inviável durante o estudo de 6 meses.

Após o cálculo do VPL, é realizado o cálculo do Playback Simples, que obteremos o resultado de 1,256, este valor sendo maior que 1, considera-se inviável.

E por fim é calculado o Índice de Lucratividade, sendo este resultando em 0,796 e sendo este resultado menor que 1, também este é considerado inviável.

**Tabela 3.** Fluxo de Caixa atualizado da empresa A.

t	Fluxo original (FLXC)	Fluxo descontado (FLXCA)	Fluxo Atualizado
0	(800)	(800)	(800)
1	151	134,821	-800+134,821= (665,179)
2	163	129,943	-665,179+129,943= (535,236)
3	150	106,767	-535,236+106,767= (428,469)
4	166	105,496	-428,469+105,496= (322,973)
5	149	84,547	-322,973+84,547= (238,426)
6	149	75,488	-238,426+75,488= (162,938)

Fonte: Próprio autor.

É possível observar com o Fluxo de Caixa Atualizado, que a empresa em estudo não conseguirá obter lucros, quando analisado apenas os seis primeiros meses de produção.

## 5. Conclusão

Com o desenvolvimento deste trabalho foi possível observar que o mercado do setor florestal atualmente, enfrentar muitas limitações, porém continua crescendo de forma gradativa

e sendo uns dos principais responsáveis pelo crescimento da economia no país. Além disso, analisou-se a situação econômica de uma empresa do setor florestal no município de Paragominas – PA, usando o mecanismo Fluxo de Caixa para a obtenção de valores que apontassem a viabilidade do negócio em estudo.

Verificando os resultados finais de VPL, PBS e IL, ratifica-se que o negócio será inviável, não trazendo lucros nos primeiros seis meses de produção. Esta situação, deve-se ao fato de que para a instalação de uma empresa desse porte, é necessário um grande investimento inicial, como apresentado nesta pesquisa.

Este estudo aponta uma inviabilidade empresarial, ressaltando que os resultados obtidos foram resultantes de apenas seis meses e esta inviabilidade é decorrente do fator já mencionado anteriormente. A empresa A em estudo é um negócio em funcionalidade e gera lucros para seus sócios, isto é, a inviabilidade resultante expressada nos cálculos, encontra-se só nos primeiros meses em que a empresa produziu, e pode ser atribuído a falta de um planejamento de fluxo de caixa adequado, porém vale mencionar que após um certo período de tempo a empresa conseguiu se estabilizar no mercado e gerar lucros, como observado durante a visita de campo.

### **Referências Bibliográficas**

ABRAF - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS. Anuário Estatístico 2013 – ano base 2012. – Brasília: ABRAF 2013.

ALMEIDA, A. N. de; ANGELO, H.; SILVA, J. C. G. L. da; HOEFLICH, V. A. Mercado de madeiras tropicais: substituição na demanda de exportação. **Revista Acta Amazonica**, v. 40, n. 1, p. 119 – 126, 2010.

ARAÚJO, A.; TEIXEIRA, E.M.; LICÓRIO, C. A importância da gestão no planejamento de fluxo de caixa para o controle financeiro de micro e pequenas empresas. **Redeca**, v.2, n. 2, p. 73-88, 2015.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE** - ABIMCI. Estudo setorial 2009 ano base 2008-2009.

BARBOSA, L. Relevância do fluxo de caixa para determinação do valor da empresa. PUC Contagem, Minas Gerais, 2011.

CARVALHO, R. M. M. A; SOARES, T. S; VALVERDE, S. R. – **Caracterização do Setor Florestal: Uma Abordagem Comparativa Com Outros Setores da Economia** – Ciência Florestal, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 105-118, 2005.

CASTRO, A. F. N. M. **Efeito da idade e de materiais genéticos de *Eucalyptus* sp. na madeira e carvão vegetal**. 2011. 86 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2011.

CHING, Hong Y; MARQUES, Fernando; PRADO, Lucilene. Contabilidade & Finanças. São Paulo. Prentice Hall, 2003.

DE OLIVEIRA COTA, Karina; DE LIMA, Sania Ferreira. A importância do fluxo de caixa no mercado de capital. **REAC-Revista Eletrônica de Administração e Ciências Contábeis**, v. 1, n. 1, p. 1-30, 2012.

FILGUEIRAS, G. C; CAIRES, M. C. L; ARAÚJO, A. C. S; CARVALHO, A. V. – **Desenvolvimento Local Sustentável Através da Produção Concentrada de Madeira em Tora no Estado do Pará** – Agroecossistemas, v. 9, n. 2, p. 102 – 109, 2017.

**Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)** – Forestry. Disponível em: < fao.org/faostat/en/>. Acesso em: 24 de Setembro de 2018.

**Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)** – Forestry. Disponível em: <http://faostat3.fao.org/browse/F/\*/E>. Acesso em: 18 de Novembro de 2016.

FRAUCHES, M. P. Fluxo de caixa: ferramenta de controle interno financeiro na loja Bagaggio. Tese (Graduação Bacharel em Administração), UFF, Volta Redonda, 2014.

GITMAN, L.J. Princípios de administração financeira. 7 ed. São Paulo: Harbra, 1997.  
GNOATTO, Fernando – **DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A MADEIRA NO MERCADO INTERNACIONAL.**, Associação Brasileira de Madeira Processada Mecanicamente (AMBICI)., Wood Trade Brazil, Curitiba, 2016.

GOMES, M. J. O.; MORAES, L. S. A importância do Fluxo de Caixa para a gestão financeira da empresa X. FASB, 2011.

GONÇALVES, S. A. S. Fluxo de Caixa como ferramenta de planejamento financeiro em uma empresa de pequeno porte. Faculdade de Pará de Minas, 2014.  
HOJI, Masakazu. ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTARIA: matemática financeira aplicada, estratégia financeira, orçamento empresarial. 11º Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

IBÁ. Indústria brasileira de árvores: Relatório 2017. Disponível em: <https://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA\_RelatorioAnual2017>. 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – Disponível em: <agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em: 24 de Setembro de 2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **Produção da extração vegetal e da silvicultura** – 2012; 2013.

IDEFLOR. Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará. **Instrução Normativa No 001/2009**. Diário Oficial nº 31373. Belém, PA, 4 de março de 2009.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos; FARIA, Ana Cristina de. Introdução à teoria da contabilidade: para o nível de graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. Manual de Contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades- 6º edição- São Paulo: Atlas, 2003.

JUNIOR, Pedro Stávale. *Conhecendo a importância do Fluxo de Caixa*. Disponível em: <http://www.coladaweb.com/contabilidade/fluxo-de-caixa>. Acesso em: 29 out. 2014.

Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://planalto.gov.br.htm>, Acesso em: 27 de setembro de 2018.

MARQUES, J.H.V.; PALMEIRA, E.M. Fluxo de Caixa: Ferramenta na administração financeira. Universidade da Região da Campanha – URCAMP, Bajé, 2011.

MATARAZZO, Dante C. Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATTOS, M. & UHL, C. 1996. **Perspectivas econômicas e ecológicas da pecuária na Amazônia Oriental na década de 90: o caso Paragominas**. Em: Evolução da fronteira amazônica: oportunidades para um desenvolvimento Sustentável. Almeida, O. (org.). Belém: Imazon. pp. 39-65.

MIRANDA, A. O. Fluxo de Caixa como ferramenta decisória. Tese (Pós Graduação “Lato Sensu”, Universidade Candido Mendes, 2007.

NETO, Alexandre Assaf: Finanças Corporativas e valor. 4 Ed. São Paulo: Atlas, 2009.  
**Organização Internacional de Madeiras Tropicais (ITTO)**. Disponível em: <[www.itto.int](http://www.itto.int)>. Acesso em: 18 de Novembro de 2016.

PAGOMINAS. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Paragominas>>. Acessado em 25 de Setembro de 2018.

PEREIRA, D.; SANTOS, D.; VERÍSSIMO, A.; SALOMÃO, R. Oferta e demanda de áreas para manejo florestal no Estado do Pará. O estado da Amazônia-Imazon, n. 20, Belém-PA, Ago., 2011.

PEREZ JUNIOR, J. H.; BEGALLI, G. A. (1999). Elaboração das demonstrações contábeis. São Paulo: Atlas.

PEREZ, Patrícia; BACHA, Carlos - **EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E DOS CONSUMOS INTERNO E EXTERNO DE MADEIRA SERRADA DO BRASIL.**, REVISTA AGROANALYSES (FGV), 2006.

PETRAUSKI, S. M. F. C.; MARQUES, G. M.; SILVA, M. L.; CORDEIRO, S. A.; SOARES, N. S. **Competitividade do Brasil no mercado internacional de madeira serrada**. Cerne, v. 18, n. 1, p. 99-104, 2012.

PIRRAGLIA, A.; GONZALEZ, R., DENIG, J., SALONI, D.; WRIGHT, J. **Assessment of the most adequate pretreatments and 129 Agroecossistemas**, v. 9, n. 2, p. 102 – 129, 2017, ISSN online 2318-0188 woody biomass sources intended for direct co-firing in the U.S. BioResources, v. 7, n. 4, p. 4817-4842, 2012.

PIVETTA, G. A utilização do fluxo de caixa nas empresas: um modelo para a pequena empresa. Revista eletrônica de contabilidade, UFSM, V. 1, n. 2, 2005.

SÁ, Carlos Alexandre. Fluxo de caixa. A visão da Tesouraria e da Controladoria. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SÁ, Carlos Alexandre. Fluxo de Caixa: a visão da tesouraria e da controladoria. 4º Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTANA, A. C. de; SANTANA, A. L. de; SANTOS, M. A. S. dos. Influência do desmatamento no mercado de madeira em tora da região Mamuru-Arapiuns, Sudoeste do Pará. Revista de Ciências Agrárias, v.54, n.1, p.44-53, 2011.

SANTANA, A. C. de; SANTANA, A. L. de; SANTOS, M. A. S. dos; YARED, J. A. G. Determinação dos preços da madeira em pé para as áreas de florestas públicas da região do baixo amazonas, no estado do Pará. Revista de Estudos Sociais, Cuiabá, v. 13, n. 1, p. 40-51, 2011.

SANTANA, A. C.; SANTOS, M. A. S.; OLIVEIRA, C. M. de. **Preço da madeira em pé, valor econômico e mercado de madeira nos contratos de transição do estado do Pará.** Belém: IDEFLOR/UFRA, 2010a. 114p.

SANTOS, K.R. A demonstração de fluxo de caixa como ferramenta de auxílio ao planejamento financeiro na empresa de pequeno porte: um estudo de caso na empresa Alves e Gama comércio e serviços Ltda-EPP, em Itaituba-PA. Tese (Graduação em Bacharel em Ciências Contábeis) - Faculdade de Itaituba – FAI, Itaituba, 2016.

SILVA, E. C. DA. Como administrar o fluxo de caixa das empresas: guia de sobrevivência empresarial. 3oed, Atlas, 2008.

SILVA, Edson Cordeiro da, **COMO ADMINISTRAR O FLUXO DE CAIXA DAS EMPRESAS.** 4º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, J.R.; LIMA, R.A. A importância do fluxo de caixa nas empresas. Universidade do Vale da Paraíba, São Paulo, 2008. Disponível em: < <https://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-do-fluxo-de-caixa-nas-empresas/10246/>>. Acesso em: 21/09/2018.

SILVA, M. L. da; SILVA, R. F. da. **Aplicação da programação dinâmica na substituição de povoamentos florestais.** Rev. Árvore, Viçosa, v. 31, n. 6, p. 1063-1072, Dec. 2007.

SILVA, Z. G; NEIVA, R. M. O fluxo de caixa como ferramenta de gestão financeira e estratégia nas empresas. ReFAE – Revista da Faculdade de Administração e Economia, v. 2, n. 2, p. 23-35, 2010.

SOARES, N.S.; SILVA, M.L. **Competitividade Brasileira no Comércio Internacional de Produtos Extrativos Vegetais.** Revista Econômica do Nordeste, v. 44, n. 4, p. 879-893, 2013.

SOUZA, F. R. M.; FERRAZ, C. A. L. A utilização do fluxo de caixa no diagnóstico empresarial, como proposta para o desenvolvimento regional: um estudo realizado na empresa Sutcak Artesanatos. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 06, Vol. 07, pp. 130-149, Junho de 2018. ISSN:2448-0959

TIMOFEICZYK, R. J. Projetos Econômicos. Curso de Pós-Graduação em Gestão Florestal – Ed.A Distância. UFPRF, Curitiba, p. 116, 2016.

VALVERDE, S. R.; OLIVEIRA, G. G. de; CARVALHO, R. M. A. M.; SOARES, T. S. Efeitos Multiplicadores do Setor Florestal na Economia Capixaba. Revista Árvore, Viçosa – MG, v. 29, n.1, p. 85 – 93, 2005.

VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; MATTOS, M.; TARIFA, R. & UHL, C. 1996. **Impactos da atividade madeireira e perspectivas para o manejo sustentável da floresta numa velha fronteira da Amazônia: o caso de Paragominas.** Em: 53 Evolução da fronteira amazônica: oportunidades para um desenvolvimento sustentável. Almeida, O. (org.). Belém: Imazon. pp. 7-35.

VIEIRA, M.; COSTA, J. A Importância do Fluxo de Caixa nas Empresas. 2011. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/a-importancia-do-fluxo-de-caixa-nas-empresas/58595/>>. Acesso em: 22/09/2018.

VILLELA, M. **Programa de Consumo Sustentável.** Biblioteca de Teses da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011.

ZDANOWICZ, José Eduardo. Fluxo de Caixa: uma decisão de planejamento e controle financeiro. 10 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2007.

ZENID, G. J. **Identificação e grupamento das madeiras serradas empregadas na construção civil habitacional na cidade de São Paulo.** Piracicaba. 169 p. Dissertação

(Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, 1997.  
188 p.