



## AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NO PROCESSO DE COLHEITA FLORESTAL<sup>1</sup>

Mateus Mendes Caetano<sup>2</sup>, Luís Carlos de Freitas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Apoio financeiro: UESB.

<sup>2</sup> Discente do Curso de Engenharia Florestal/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. mateuscpm6@hotmail.com, luiscarlos\_ufv@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Departamento de Fitotecnia e Zootecnia/UESB – Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. mateuscpm6@hotmail.com, luiscarlos\_ufv@yahoo.com.br

### Resumo

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o perfil impactante do processo de extração florestal, estabelecendo comparativos no pré e pós-colheita. Analisaram-se impactos para os indicadores dos componentes físico, biótico e antrópico, sendo listados e quantificados todos os impactos perceptíveis em cada um desses meios. Pelo método do “check-list”, elaboraram-se matrizes para cada indicador, sendo estas ponderadas em relação à escala de ocorrência e fator de importância. As matrizes foram preenchidas utilizando coeficientes de alteração previamente definidos. O coeficiente de impacto resultou do produto do coeficiente de alteração pelos fatores de ponderação, sendo avaliado numa escala de -15 a +15. Tais coeficientes de impacto totais gerados se apresentaram de forma negativa para os indicadores dos três componentes.

**Palavras-chave:** coeficientes, extração florestal; impacto ambiental.

### ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT IN THE PROCESS OF FOREST HARVEST

#### Abstract

The objective of this research was to evaluate the impact profile of the forest extraction process, establishing comparatives in the pre and post harvest. Impacts were analyzed for the indicators of the physical, biotic and anthropic components, and all the impacts perceived in each of these environments were listed and quantified. By the check-list method, matrices were elaborated for each indicator, these being weighted in relation to the scale of occurrence and importance factor.



The matrices were filled using previously defined change coefficients. The impact coefficient resulted from the product of the coefficient of change by the weighting factors, being evaluated on a scale of -15 to +15. These total impact coefficients were negative for the indicators of the three components.

**Keywords:** coefficients, forest extraction; environmental impact.

## **Introdução**

Segundo o CONAMA 1986, entende-se por impacto ambiental toda e qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas, influenciando negativa ou positivamente no ambiente. Em função do grande potencial de modificação do homem no ambiente, muito se tem discutido acerca dos impactos dessas modificações e suas possíveis consequências a curto e longo prazo.

O produto da interação entre a atividade antrópica e o meio ambiente no processo de colheita florestal não foge do conceito de impacto. Mediante a tal contexto, ressalta-se um fator importante que é a necessidade de direcionar esforços para melhor entendimento das alterações ambientais promovidas pela fase de colheita florestal, contribuindo com a base científica que trata da minimização e da potencialização dos seus impactos ambientais negativos e positivos, respectivamente (SILVA, 2008). Para ANDRADE (1998), dentre as etapas da colheita, a atividade do corte é considerada como uma das principais causadoras de impacto ao meio ambiente. No Brasil, as primeiras medidas de caráter ambiental relacionadas com as atividades de colheita florestal surgiram na década de 80 (SOUZA et. al, 1990).

O mecanismo chave que é tido como pontapé inicial de caráter solucionador se diz respeito a avaliação de impactos ambientais, sendo visto como instrumento preventivo usado nas políticas de gestão ambiental com o intuito de assegurar que um determinado projeto passível de causar danos ambientais seja analisado de maneira criteriosa. Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo identificar os principais impactos ambientais nos meios físico, biótico e antrópico oriundos do processo de colheita florestal, estabelecendo comparativos no pré e pós-colheita.

## **Material e Métodos**

O trabalho foi realizado em um plantio de eucalipto situado às margens da BR 116, entre os municípios de Vitória da Conquista e Planalto, no estado da Bahia, no período de agosto de 2015 a julho de 2016. A região apresenta clima tropical de altitude, precipitação média anual de 750 mm, altitude de 943 m e médias de temperaturas máxima de 25,3 °C e mínima de 16,1 °C.



**Vitória da Conquista, 10 a 12 de Maio de 2017**



Foram realizadas sucessivas visitas ao local de plantio, observando a rotina dos trabalhadores envolvidos no processo da colheita. Foram observados os meios físico, biótico e antrópico, se atentando para qualquer aspecto ou modificação percebida que pudesse ser caracterizada como impacto.

Os impactos ambientais observados nos meios físico e biótico foram identificados e listados para uma posterior análise e ponderação. Para tanto, foi utilizado o método do “check-list”, que consiste, segundo Silva (1994), no vislumbramento e na listagem de consequências (impactos ambientais), quando se considera o potencial transformador do ambiente físico biótico e antrópico, de causas (atividades impactantes) conhecidas.

Para a obtenção dos impactos do meio antrópico, além da observação, foram entrevistados os trabalhadores envolvidos no processo de corte e carregamento da floresta.

De posse de todas as informações, foi elaborada uma matriz de avaliação de impactos para cada indicador, sendo estas ponderadas em relação à escala de ocorrência, fator de importância e grau de alteração do impacto. As matrizes foram preenchidas utilizando coeficientes de alteração previamente definidos, tomando como parâmetro as observações feitas. Cada matriz gerou um coeficiente de impacto total, que por sua vez, resultou do produto do coeficiente de alteração pelos fatores de ponderação, sendo avaliado numa escala de -15 a +15.

## **Resultados e Discussão**

No meio físico pôde-se detectar impactos tais como compactação, erosão, exportação de nutrientes, emissão de gases, emissão de ruídos e derramamento de fluidos provenientes do abastecimento da motosserra. No meio biótico, observaram-se impactos como dano a vegetação plantada, dano a vegetação nativa, dano às cepas, bem como o dano a fauna terrestre. No meio antrópico, impactos como risco de acidentes, perda das condições ergonômicas dos trabalhadores, vínculo empregatício irregular, jornada de trabalho excessiva e depreciação da paisagem foram identificados.

No meio físico o Coeficiente de impacto (CI) total gerado foi de -2.2 (quadro 1), atribuindo-se a exportação de nutrientes como o maior impacto ponderado, seguido de compactação, erosão, emissão de gases, emissão de ruídos e derramamento de fluidos.

No meio biótico, o CI total gerado foi de -1.93 (quadro 2), dando maior importância ao impacto de dano à vegetação plantada, e em ordem decrescente de coeficientes de impacto, dano a vegetação nativa, dano às cepas e dano à fauna terrestre.



No meio antrópico, no qual foi gerado o CI total negativo de maior relevância, sendo de -3.36 (quadro 3), o impacto no qual gerou um maior coeficiente, foi o vínculo empregatício irregular, seguido em ordem decrescente, perda das condições ergonômicas, risco de acidentes, jornada de trabalho excessiva e depreciação da paisagem.

## Conclusão

Através dos procedimentos realizados, concluiu-se que todos os impactos ponderados foram negativos, sendo o meio antrópico portador do coeficiente de maior expressividade, e consequentemente o mais afetado no processo.

## Referências

ANDRADE, S. C. **Avaliação técnica, social, econômica e ambiental de dois sistemas de colheita florestal no litoral norte da Bahia.** Viçosa, MG: UFV, 1998. 125p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, 1998.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986.** Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23> .Acesso em: 14 nov. 2016.

SILVA, E. **Avaliação qualitativa de impactos ambientais do reflorestamento no Brasil.** Viçosa, MG: UFV, 1994. 309p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, 1994..

SOUZA, A. P.; MACHADO, C. C.; GRIFFITH, J. J.; NEVES, A. R. Controle de impacto ambiental na exploração florestal. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 6, 1990, Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão: SBS/SBEF, 1990. p. 301-305.

**Quadro 1.** Matriz de ponderação de impactos ambientais do componente físico:

MEIO FÍSICO						
Fatores de Ponderação:	Compact.	Erosão	Export. De nutrientes	Emissão de gases	Ruídos	Der. De fluidos
Impacto pontual (1)	-0,20	-0,17	-0,28	-0,13	-0,12	-0,10
Impacto Local (2)	+1	+1	+3		+1	+1
No entorno (5)				+1		
Coefficiente de impacto (CI)=	-0,20	-0,17	-0,84	-0,65	-0,24	-0,10
	<b>CI (Total)</b>					
	<b>-2,2</b>					



**Quadro 2.** Matriz de ponderação de impactos ambientais do componente biótico:

**MEIO BIÓTICO**

Fatores de Ponderação:		Dano à veget. (Plantada)	Dano à veget. (nativa)	Dano às cepas	Dano à fauna terrestre	
		-0,40	-0,21	-0,25	-0,14	
Impacto pontual (1)		+3		+1	+1	CI (Total)
Impacto Local (2)			+1			
No entorno (5)						
Coeficiente de impacto (CI)=		-1,12	-0,42	-0,25	-0,14	<b>-1,93</b>

**Quadro 3.** Matriz de ponderação de impactos ambientais do componente antrópico:

**MEIO ANTRÓPICO**

		Risco de acidentes	Perda das condições ergon.	Depreciação da paisagem	Vínculo empregatício irregular	Jornada de trab. excessiva	
		-0,20	-0,32	-0,18	-0,18	-0,12	
Impacto pontual (1)		+3	+3			+3	CI (Total)
Impacto Local (2)				+1	+3		
No entorno (5)							
Coeficiente de impacto (CI)=		-0,60	-0,96	-0,36	-1,08	-0,36	<b>-3,36</b>

