

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA ESTRUTURAL DO LENHO E DA CASCA DE *Acácia sp.*

Amanda Ladeira Carvalho; Ana Márcia Macedo Ladeira Carvalho; Leila Aparecida Lopes; Angélica de Cássia Oliveira Carneiro
Morfologia de fibra, Tecnologia da madeira, Teor de extrativos

Introdução

A acácia é o gênero florestal comumente utilizado na produção de tanino vegetal, que é extraído da casca do tronco. Já o lenho de acácia é considerado um subproduto, utilizado principalmente como lenha.

O estudo das propriedades anatômicas, assim como a sua composição química estrutural são de grande importância por estarem relacionadas à sua aptidão as mais variáveis formas utilização.

Objetivos

Caracterização e comparação dos caracteres anatômicos e da composição química estrutural do lenho e da casca de *Acácia sp.*, evidenciando as principais diferenças entre as regiões.

Materiais e Métodos

Para a realização das análises anatômicas seguiu-se as normas da COPAN e da IAWA. Para as análises químicas estruturais foram seguidas as normas TAPPI.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados da caracterização das fibras e composição química do lenho e da casca de acácia.

Tabela 1 - Característica das fibras e composição química estrutural

		Casca	Lenho
Caracterização das fibras	Comprimento (mm)	1,48	1,02
	Largura (μm)	20,70	22,01
	Espessura da parede (μm)	4,87	5,26
Composição química estrutural	Teor de extrativos	37,08%	3,43%
	Teor de lignina	42,54%	25,51%
	Teor de holoceluloses	20,38%	71,06%

No lenho de acácia, os anéis de crescimento são bem distintos, os vasos são visíveis a olho nu (Figura 2A), pequenos e médios, pouco frequentes (Figura 2B), com parênquimas axiais paratraqueais vasicêntricos. As placas de perfuração são simples (Figura 2C). Os raios são homocelulares constituídos por células procumbentes (Figura 2D).

Na casca de acácia, não são observados vasos. A estrutura é composta por epiderme, periderme, córtex e floema (Figura 3A). Na região da periderme, observa-se feloderme em dois extratos com células transportadoras de compostos fenólicos (taninos) (Figura 3B). Parênquima axial em abundância, feixes de fibras agrupadas circundadas por elementos de tubo crivado (Figura 3C). Observa-se, nos planos tangencial e radial, células companheiras unidas às fibras (Figura 3D e E).

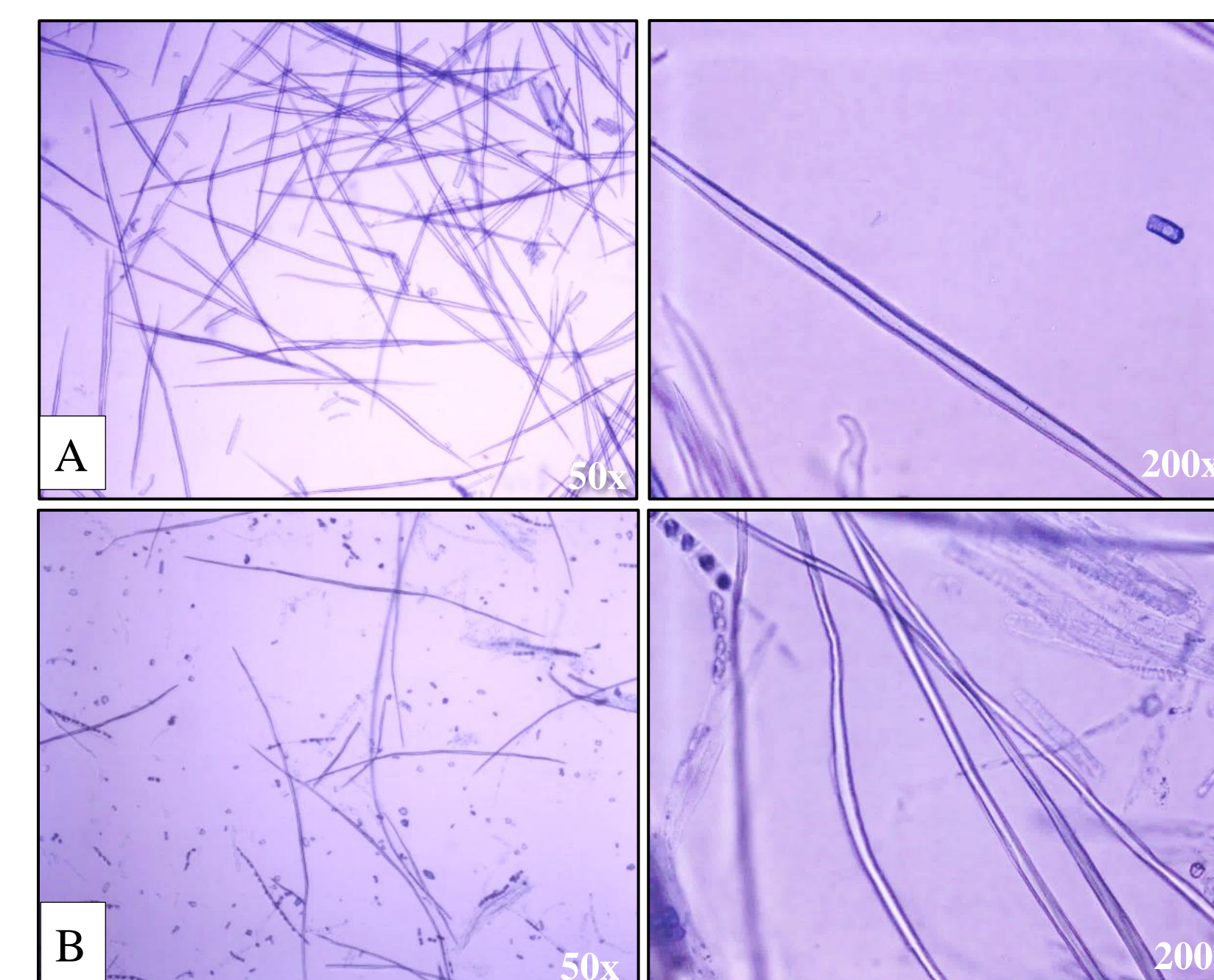


Figura 1 - Elementos anatômicos individualizados de lenho (A) e casca (B) de acácia, observados sob lente de aumento de 50 e 200x.

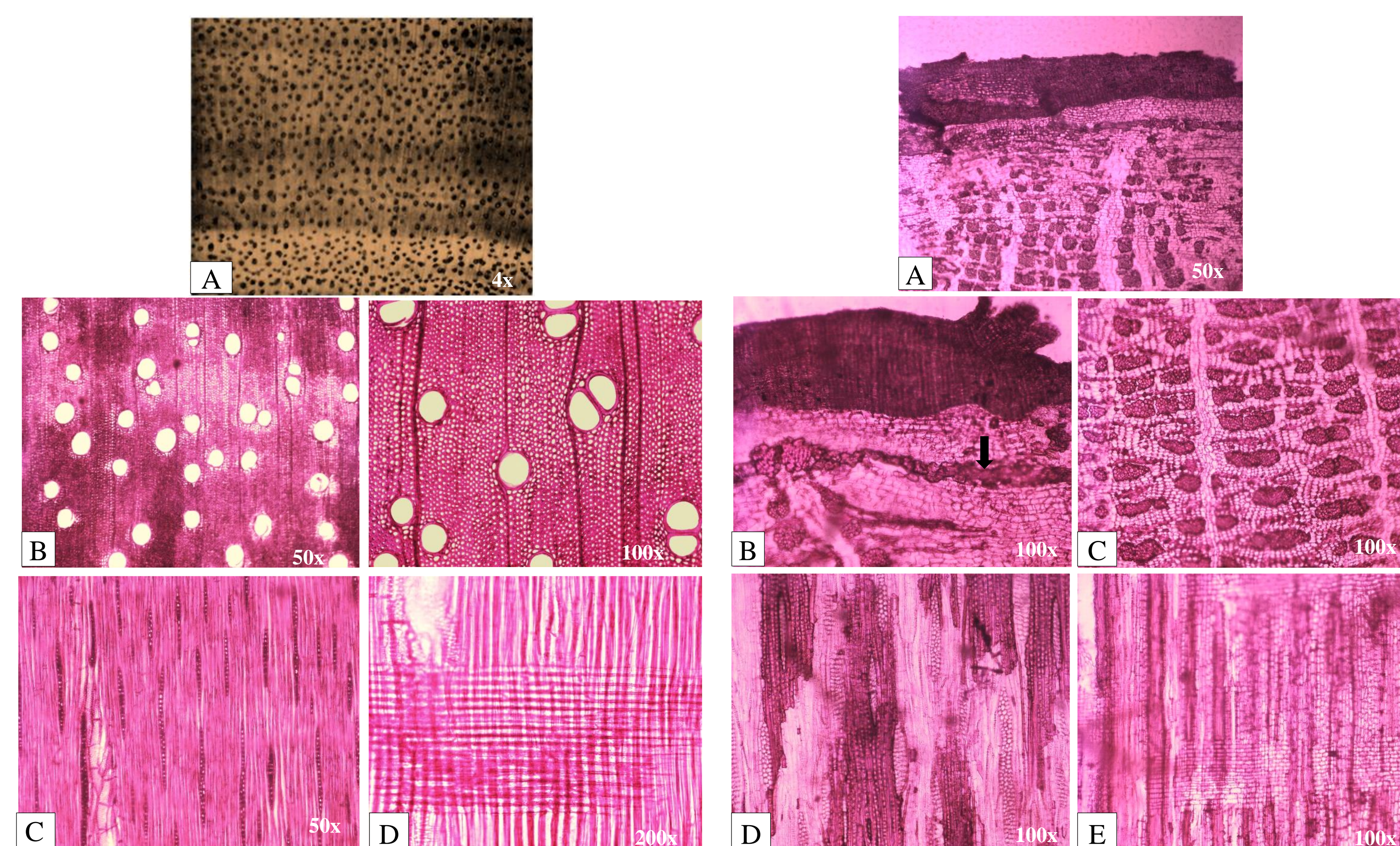


Figura 2 - Imagem macroscópica do plano transversal lenho de acácia (A); Imagem microscópica dos planos transversal (B), tangencial (C) e radial (D) do lenho de acácia.

Figura 3 - Plano transversal da casca de acácia, observados sob lente de aumento de 50x (A), evidenciando a feloderme (B) e os aglomerados de fibras (C) sob lente de aumento de 100x; Planos tangencial (D) e radial (E).

Conclusões

Os resultados apresentaram nítida diferença no arranjo anatômico da casca e do lenho de acácia. A composição química estrutural também apresentou diferença, sendo que a região da casca obteve valores maiores de extrativos e lignina.

Agradecimentos

