



PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO PARCIAL DE UMA GLUCOAMILASE DE *Aspergillus brasiliensis*

PAULA ZAGHETTO DE ALMEIDA¹; MARITA GIMENEZ PEREIRA²; PAULO RICARDO HEINEN³; JOÃO ATÍLIO JORGE⁴; MARIA DE LOURDES TEIXEIRA DE MORAES POLIZELI⁵.

¹ Bióloga, estudante de pós-graduação, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP-SP, e-mail: paula_zgt@yahoo.com.br

² Pesquisadora, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP-SP, e-mail: maritagimenez@hotmail.com

³ Farmacêutico, estudante de pós-graduação, Faculdade de Medicina Ribeirão Preto/USP-SP, e-mail: prheinen_1613@hotmail.com

⁴ Professor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP-SP, e-mail: joajorge@ffclrp.usp.br

⁵ Professora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP-SP, e-mail: polizeli@ffclrp.usp.br

Resumo: A bioprospecção de fungos filamentosos visa a seleção de cepas com potencial biotecnológico. No presente trabalho objetivou-se purificar e caracterizar em temperatura e pH ótimos, estabilidade térmica e de pH, inibição pelo produto e efeito de íons em uma glucoamilase produzida por uma cepa de *Aspergillus brasiliensis* isolada da Mata Atlântica do Litoral Paulista. A atividade amilásica foi determinada pela formação de açúcares redutores com DNS ou pela coloração do amido residual com iodo. A amilase estudada foi purificada por eletroeluição em um único passo com rendimento de 22,5%. A enzima apresenta atividade ótima a 60°C e pH 4,5. Após 7 horas a 50°C ela manteve 67,5% de sua atividade. A glucoamilase se mostrou estável nos pHs de 2,5 a 8. A atividade foi mantida na presença de 0,1 M de glicose e apresentou inibição parcial em 0,5 M de glicose. A enzima apresentou ativação de 60% na presença de manganês. Desta forma a eletroeluição se mostrou uma metodologia eficiente e rápida para a purificação da glucoamilase de *Aspergillus brasiliensis* que apresenta pH e temperatura ótimos compatíveis com a literatura, boa estabilidade de temperatura, excelente estabilidade de pH, inibição parcial em alta concentração de glicose e ativação na presença de manganês.

Palavras-chave: Bioprospecção, Glucoamilase, *Aspergillus brasiliensis*.

Agradecimento: Fapesp e CNPq