# BIOTECNOLOGIA: UM ENFOQUE MULTIDISCIPLINAR

Carla Viana Dendasck
Milena Gaion Malosso
Edilson Pinto Barbosa
Ivan Monteiro dos Santos (ORGs.)

ORGANIZAÇÃO:

APOIO:

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3708

Biotecnologia: Um enfoque multidisciplinar
[recurso eletrônico] / Organizadores Carla Viana Dendasck, [et al.]. –
1.ed. – São Paulo: CPDT, 2023. 116p.

Vários autores
Formato: ePUB
Incluir Bibliografia
ISBN: 978-65-85442-04-6

1. Biotecnologia. 2. Multidisciplinar. 3. Transdisciplinar. 4. Dendasck, Carla Viana.

CDD: 660.6
CDU: 60

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-ficha-catalografica

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3710

UFAM

**REITOR**

Prof. Dr. Sylvio Mário Puga Ferreira

**VICE-REITORA**

Profa. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO**

Prof. Dr. Almir Olivera de Menezes

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**

Prof. Dr. Davi Lopes Neto

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA**

Profa. Dra. Selma Suely Baçal de Oliveira

**PRÓ-REITORIA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

Prof. Dr. Jamal da Silva Chaar

**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**

Profa. Dra. Maria Vanusa do Socorro de Souza Firmino

**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

Profa. Dra. Ângela Bulbol de Lima

**PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Profa. Dra. Maria da Glória Vitório Guimarães

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-editorial

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3712

(2023)

# EDITORIAL


## COORDENADORES PRINCIPAIS

Profa. Dra. Carla Viana Dendasck

Profa. Dra. Milena Gaion Maloso

Prof. Dr. Edilson Pinto Barbosa

Prof. MSc. Ivan Monteiro dos Santos

## MESA EDITORIAL

Carolina Arruda de Faria

Edilson Pinto Barbosa

Eraldo Ferreira Lopes

Giuliana Rosana da Silva Souza

Kemilla Sarmento Rebelo

Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi

Michel Nasser Corrêa Lima Chamy

Rogério de Oliveira Neves

## ORGANIZADORES

Akyla Anara Frota Lima Alves

José Vagner Pires Farias

Aylanara Mendes de Souza

Larissa Lopes dos Santos

Catarina de Matos Torres

Lavínea Evellyn Pires Figueira

Chaiane Victória Pens Marinho

Loren Antônia dos Santos Carvalho

Danfer Gergino Medonza Bocanegra

Lorrane Vitória da Rocha Pereira

Emile Joana Santos da Cruz

Sharleane Souza da Silva



https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-editorial

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3712

Jardson Silva da Silva Souza

Wendrio Nunes Alves

# CAPISTA E DESIGNER GRÁFICO

Michael da Silva Martins

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-editorial

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3712

# SUMÁRIO

## SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA AMARELA: ALIMENTOS

**A IMPORTÂNCIA DA BIOTECNOLOGIA AMARELA, PARA MELHORAR A QUALIDADE DOS ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOSErro! Indicador não definido.**

*Eriana de Souza Batalha*
*Milena Gaion Malosso*

**DESENVOLVIMENTO DE MELOMEL DE AÇAÍ (*EUTERPE OLERACEAE*) A PARTIR DE MEL DE ABELHAS-SEM-FERRÃO DA AMAZÔNIAErro! Indicador não definido.**

*Marliele Silva Antunes*
*Moisés do Amaral Amâncio*
*Rogério de Oliveira Neves*
*Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi*
*Kemilla Sarmento Rebelo*

**PRODUÇÃO DE MELOMEL COM POLPA DE AÇAÍ (*EUTERPE PRECATORIA*) E MEL DE ABELHAS-SEM-FERRÃO DA AMAZÔNIA..... Erro! Indicador não definido.**

*Thiago Monteiro de Souza*
*Thiago Monteiro de Souza*
*Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi*
*Rogério de Oliveira Neves*
*Kemilla Sarmento Rebelo*

**PRODUÇÃO DE MELOMEL DE BACURI (*GARCINIA MADRUNO*) A PARTIR DE MEL DE ABELHAS-SEM-FERRÃO DA AMAZÔNIA..... Erro! Indicador não definido.**

*Elem de Jesus Cardoso*
*Rogério de Oliveira Neves*
*Kemilla Sarmento Rebelo*

**PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE MELOMEL DE ARAÇÁ-BOI (*EUGENIA STIPITATA*) A PARTIR DE MEL DE ABELHAS-SEM-FERRÃO DA AMAZÔNIA: UM TESTE PILOTO ..... Erro! Indicador não definido.**

Maria Wliana Souza da Silva
Rogério de Oliveira Neves
Kemilla Sarmento Rebelo

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

**PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE MELOMEL DE TAPEREBÁ (*SPONDIAS MOMBIN*) COM MEL DE ABELHAS-SEM-FERRÃO DA AMAZÔNIA: UM ESTUDO PILOTO..... Erro! Indicador não definido.**

*Rayandra da Silva Torres*
*Dhionay Marinho de Souza*
*Joedeson Rosa da Silva*
*Rogério de Oliveira Neves*
*Kemilla Sarmento Rebelo*

**USO DE RESÍDUOS DE AÇAÍ COMO FONTE DE MATÉRIA-PRIMA BIOTECNOLÓGICA ..... Erro! Indicador não definido.**

*Rayandra da Silva Torres*
*Pedro Augusto Barroso de Sena*
*Klenice Kazumy de Lima Yamaguchi*

**SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA DOURADA: BIOINFORMÁTICA E NANOTECNOLOGIA**

**ESTUDO DO EFEITO MUTAGÊNICO DA PIRANHEIRA (*PIRANHAE TRIFOLIATA*) EM MERISTEMA RADICULAR DE *ALLIUM CEPA* .... Erro! Indicador não definido.**

*Nadine Guimarães da Silva*
*Eraldo Ferreira Lopes*

**RECUPERAÇÃO DE ELEMENTOS GENÉTICOS MÓVEIS E PROSPECÇÃO DE GENES DE RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS EM DADOS METAGENÔMICOS DE COMPOSTAGEM..... Erro! Indicador não definido.**

*Remigio Cenepo Escobar Rodrigues*
*João Carlos Setubal*
*Aline Maria da Silva*

**SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA PRETA: ANTIBIOTERRORISMOS E AÇÕES DE PREVENÇÃO**

**BIOTECNOLOGIA UMA SOLUÇÃO OU AMEAÇA?Erro! Indicador não definido.**

*Mateus da Silva Pereira*

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

## SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA CINZA: CUIDADOS ANTIPOLUENTES

**CUIDADOS COM O PRINCIPAL RECURSO NATURAL DE COARIErro! Indicador não definido.**

*Tâmily Brenda Matos Ribeiro*
*Milena Gaion Malosso*

**DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: IMPACTOS E SOLUÇÕES PARA ALCANÇAR A SUSTENTABILIDADE..... Erro! Indicador não definido.**

*Milena Gaion Malosso*

**DESCARTE INADEQUADO DO LIXO NA PRAÇA COARIErro! Indicador não definido.**

*Stanley Peixoto Machado*
*Milena Gaion Malosso*

**ENTULHOS: RISCOS DE DOENÇAS E IRRESPONSABILIDADE AMBIENTAL ..... Erro! Indicador não definido.**

*Eriana de Souza Batalha*
*Milena Gaion Malosso*

**EVOLUÇÃO DOS PARÂMETROS DE POTABILIDADE DA ÁGUA DE CONSUMO HUMANO SEGUNDO AS ÚLTIMAS PORTARIAS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - GOVERNO FEDERAL, BRASIL..... Erro! Indicador não definido.**

*Andrey Nascimento da Silva*
*Danfer Gergino Mendonza Bocanegra*
*Michel Nasser Corrêa Lima Chamy*

**FITORREMEDIAÇÃO: DEFINIÇÃO E IMPORTÂNCIAErro! Indicador não definido.**

*Jack Berllen Santos Rojas*
*Milena Gaion Malosso*

**IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO PELA POLUIÇÃO DO IGARAPÉ DE COARI ..... Erro! Indicador não definido.**

*Ludimila Sena dos Santos*
*Milena Gaion Malosso*

**IMPACTO AMBIENTAL DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS NA AMAZÔNIAErro! Indicador não definido.**

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

*Rílary de Albuquerque Belem*
*Milena Gaion Malosso*

**IMPACTO AMBIENTAL NA SAÚDE E NO MEIO AMBIENTEErro! Indicador não definido.**

*Emmelly Silva dos Santos*
*Milena Gaion Malosso*

**IMPACTOS AMBIENTAIS: POLUIÇÃO E DEGRADAÇÃO DOS RIOSErro! Indicador não definido.**

*Julia Kamily Cordeiro do Nascimento*
*Milena Gaion Malosso*

**IMPACTOS DA ESTIAGEM E DESCARTE IRREGULAR DE LIXO NO IGARAPÉ DO ESPIRITO SANTO NO MUNICÍPIO DE COARI- AMErro! Indicador não definido.**

*Douglas Daniel Aparício*
*Milena Gaion Malosso*

**LIXO EM VIAS PUBLICAS ..... Erro! Indicador não definido.**

Marcos Peres do Nascimento
Milena Gaion Malosso

**REVISÃO DE LITERATURA: QUAL PRIMEIRO PASSO PARA COMBATER A POLUIÇÃO NOS RIOS EM COARI? ..... Erro! Indicador não definido.**

*Sandriele de Oliveira Ramos*
*Milena Gaion Malosso*

**SOLUÇÕES BIOTECNOLÓGICAS PARA A POLUIÇÃO DA ÁGUA POR RESÍDUOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURAErro! Indicador não definido.**

Maria Estela de Albuquerque Belém
Milena Gaion Malosso

**PRINCIPAIS TÉCNICAS BIOTECNOLÓGICAS DE FITORREMEDIAÇÃOErro! Indicador não definido.**

Jack Berllen Santos Rojas
Milena Gaion Malosso

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

**SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA MARROM: AMBIENTES DESÉRTICOS E SEMIÁRIDO**

**ENFRENTANDO DESAFIOS E RESTAURANDO ECOSSISTEMAS ÁRIDOSErro! Indicador não definido.**

*Lorrane Vitória da Rocha Pereira*
*Milena Gaion Malosso*

**RECUPERAÇÃO DE AMBIENTES DESÉRTICOS COM O AUXÍLIO DE METODOLOGIAS BIOTECNOLÓGICAS..... Erro! Indicador não definido.**

*Giuliana Rosana da Silva Sousa*
*Milena Gaion Malosso*

**ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS PARA A RECUPERAÇÃO DE AMBIENTES DESÉRTICOS E SEUS IMPACTOS NESSES ECOSSISTEMASErro! Indicador não definido.**

*Giuliana Rosana da Silva Sousa*
*Milena Gaion Malosso*

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE BIOTECNOLOGIA DE AMBIENTES DESÉRTICOS E SEMI-ÁRIDOS**..... 70

Eriana de Souza Batalha
Milena Gaion Malosso

**SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA BRANCA: INDUSTRIAL**

**ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DE ALIMENTOS NO AMAZONAS: UM ESTUDO PILOTO ..... Erro! Indicador não definido.**

*Larissa Lopes dos Santos*
*Michel Nasser Corrêa Lima Chamy*

**BIOTECNOLOGIA INOVANDO NA INDÚSTRIA . Erro! Indicador não definido.**

*Akyla Anara Frota Lima Alves*
*Milena Gaion Malosso*

**INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA DA PRESENÇA DE LACASE EM FUNGOS DE PODRIDÃO BRANCA..... Erro! Indicador não definido.**

*Nadine Guimarães da Silva*
*Eraldo Ferreira Lopes*
*José Renato Pereira Cavallazzi*

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

**ISOLAMENTO DE LEVEDURAS ATRAVÉS DO FRUTO DO BURITI (*MAURITIA FLEXUOSA*) NO MUNICÍPIO DE COARI..... Erro! Indicador não definido.**

*Ana Letícia Fonteles Martins de Oliveira*
*Vanda Peres da Silva*
*Eraldo Ferreira Lopes*

**PROCESSO DE PRODUÇÃO DE MELOMEL DE CUPUAÇU (*THEOBROMA GRANDIFLORUM* SCHUMANN) COM MEL DE ABELHAS-SEM-FERRÃO DA AMAZÔNIA: UM ESTUDO PILOTO..... Erro! Indicador não definido.**

*Helen Maria Silva da Rocha*
*Rogério de Oliveira Neves*
*Kemilla Sarmento Rebelo*

**TESTE DE SENSIBILIDADE DE SOLVENTES UTILIZADOS NA DILUIÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS COM POTENCIAL ANTIMICROBIANO SOBRE *STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS* ..... Erro! Indicador não definido.**

*Sharleane Souza da Silva*
*Mateus da Silva Pereira*
*Michel Nasser Corrêa Lima Chamy*

**SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA AZUL: MARINHA**

**A IMPORTÂNCIA DA BIOTECNOLOGIA NA VIDA MARINHAErro! Indicador não definido.**

*Eriana de Souza Batalha*
*Milena Gaion Malosso*

**BIOTECNOLOGIA AZUL: EXPLORANDO E PRESERVANDO OS TESOUROS DOS OCEANOS..... Erro! Indicador não definido.**

*Aylanara Mendes de Souza*
*Milena Gaion Malosso*

**SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA ROXA: PROPRIEDADE INTELECTUAL**

**ANÁLISE DA MATRIZ DAFO NO SISTEMA DE MONITORAMENTO RFID NO POSTO DE FISCALIZAÇÃO DA SUFRAMA..... Erro! Indicador não definido.**

*Ricardo Jander Cardoso Marques*
*Edilson Pinto Barbosa*
*Julimar da Silva Bichara*

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

**BIOTECNOLOGIA ROXA: ENTRE A INOVAÇÃO, A ÉTICA E A PROPRIEDADE INTELECTUAL ..... Erro! Indicador não definido.**

*Aylanara Mendes de Souza*
*Milena Gaion Malosso*

**PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO INSTRUMENTO ESTRATÉGICO PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E TECNOLÓGICO E O POTENCIAL DE USO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA A ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS..... Erro! Indicador não definido.**

*Edilson Pinto Barbosa*

**BIOINDÚSTRIA, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE PARA O ESTADO DO AMAZONAS..... Erro! Indicador não definido.**

*Ricardo Jander Cardoso Marques*
*Edilson Pinto Barbosa*
*Julimar da Silva Bichara*

**SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA VERMELHA: SAÚDE**

**ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE *VISMIA GUIANENSIS IN VITRO*: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... Erro! Indicador não definido.**

*José Vagner Peres Faia*
*Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi*

**AVALIAÇÃO *in vitro* DA ATIVIDADE ANTIPARASITÁRIA E CITOTÓXICA DE EXTRATO DO AÇAÍ (*EUTERPES PRECATORIA*) CONTRA ÀS ESPÉCIES RESPONSÁVEIS PELA LEISHMANIOSE E DOENÇA DE CHAGASErro! Indicador não definido.**

*Andrew Santos da Silva*
*Elis Dionísio da Silva*
*Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi*

**BIOTECNOLOGIA VERMELHA: INOVAÇÃO MÉDICA E TERAPÊUTICAErro! Indicador não definido.**

*Akyla Anara Frota Lima Alves*
*Milena Gaion Malosso*

**BIOTECNOLOGIA SALVA VIDAS..... Erro! Indicador não definido.**

*Mateus da Silva Pereira*

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

**IMPORTÂNCIA DA AMAMENTAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO DA CRIANÇA ..... Erro! Indicador não definido.**

*André Ramos*
*Simone Silva dos Santos*
*Suzia Rocha do Nascimento*

**PRÁTICAS PARA MELHORAR A IMUIDADE ..... Erro! Indicador não definido.**

*Akyla Anara Frota Lima Alves*
*Lorrane Vitória da Rocha Pereira*
*Carolina Arruda de Faria*

**TESTE DE SENSIBILIDADE DE SOLVENTES UTILIZADOS NA DILUIÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS COM POTENCIAL ANTIMICROBIANO FRENTE A BACTÉRIA DE IMPORTÂNCIA MÉDICA *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*Erro! Indicador não definido.**

*Francirley Moraes Sarmento*
*Eriklis Ramos*
*Michel Nasser Corrêa Lima Chamy*

**TESTE DE SENSIBILIDADE DE SOLVENTES UTILIZADOS NA DILUIÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS COM POTENCIAL ANTIMICROBIANO FRENTE A BACTÉRIA *BACILLUS CEREUS* ..... Erro! Indicador não definido.**

*Eriklis Ramos*
*Francirley Moraes Sarmento*
*Michel Nasser Corrêa Lima Chamy*

**VACINAÇÃO: O QUE É IMUNIDADE DE REBANHO E POR QUE DEVEMOS NOS VACINAR..... Erro! Indicador não definido.**

*Aylanara Mendes de Souza*
*Wendrio Nunes Alves*
*Carolina Arruda de Faria*

**SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA VERDE: AGRÍCOLA**

**A IMPORTÂNCIA DA BIOTECNOLOGIA VERDEErro! Indicador não definido.**

*Lavinia Evellyn Peres Figueira*
*Milena Gaion Malosso*

**BIOTECNOLOGIA DO FUTURO..... Erro! Indicador não definido.**

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

*Mateus da Silva Pereira*
*Milena Gaion Malosso*

**BIOTECNOLOGIA VERDE..... Erro! Indicador não definido.**

*Lavinia Evellyn Peres Figueira*
*Milena Gaion Malosso*

**CADEIA PRODUTIVA DO AÇAÍ AMAZÔNICO EM COARI-AMAZONASErro! Indicador não definido.**

*Thayz Nascimento de Souza*
*Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi*

**CADEIA PRODUTIVA DO TUCUMÃ NO ESTADO DO AMAZONAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... Erro! Indicador não definido.**

*Ana Paula Santos;*
*Otávio Augusto Capeloto*
*Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi*

**IMPORTÂNCIA DA BIOTECNOLOGIA VERDE PARA UMA AGRICULTURA LIVRE DE AGROTÓXICOS ..... Erro! Indicador não definido.**

**Eriana de Souza Batalha**
*Milena Gaion Malosso*

https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/biotecnologia-um-enfoque/biotecnologia-sumario

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3715

# APRESENTAÇÃO

A Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento tem o prazer de apresentar o Livro “Biotecnologia: Um enfoque Multidisciplinar” como resultado da III Semana de Biotecnologia, realizada pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

O livro conta com resumos atualizados sobre assuntos referentes a Biotecnologia. Sendo classificados em suas respectivas cores (áreas de pesquisa) sobre cada assunto.

Durante a leitura você terá a oportunidade de estar conhecendo temáticas, linhas pesquisas e pesquisadores da UFAM, e assim, aprimorar os seus conhecimentos podendo o leitor utilizar como referência na construção de artigos, monografias, dissertações e teses.

Boa leitura a todos!

*Profa. Dra. Carla Viana Dendasck*

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3908



DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3908

# SEÇÃO DE BIOTECNOLOGIA MARROM: AMBIENTES DESÉRTICOS E SEMIÁRIDO

# REVISÃO DE LITERATURA SOBRE BIOTECNOLOGIA DE AMBIENTES DESÉRTICOS E SEMI-ÁRIDOS

*Eriana de Souza Batalha*
*Milena Gaion Malosso*

DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3827

## RESUMO

A biotecnologia marrom, também conhecida como biotecnologia ambiental ou biotecnologia sustentável, é um campo emergente que se concentra na utilização de organismos biológicos para abordar questões ambientais e promover a sustentabilidade. Ao contrário da biotecnologia tradicional, que muitas vezes se concentra em aplicações médicas e industriais, a biotecnologia marrom se dedica a solucionar problemas relacionados ao meio ambiente. Uma das principais áreas de pesquisa da biotecnologia marrom é a biodegradação de poluentes. Isso envolve o desenvolvimento de microorganismos geneticamente modificados capazes de decompor poluentes químicos e resíduos tóxicos, contribuindo para a despoluição de solos e águas contaminadas. Além disso, a biotecnologia marrom está envolvida na produção de bioplásticos e biocombustíveis a partir de fontes renováveis, como algas e microorganismos. Isso reduz a dependência de recursos não renováveis e diminui a pegada de carbono associada à produção de plásticos e combustíveis fósseis. Outro aspecto importante é a conservação da biodiversidade. Através da aplicação de técnicas biotecnológicas, é possível preservar espécies ameaçadas e restaurar ecossistemas degradados. A biotecnologia marrom desempenha um papel fundamental na busca por soluções sustentáveis para os desafios ambientais enfrentados pelo nosso planeta. Ela combina a ciência dos organismos vivos com a preocupação ambiental, visando criar um futuro mais limpo e equilibrado para as gerações futuras.

**Palavras-chave**: Biotecnologia de conservação de meio ambiente; Solução de problemas ambientais; Biodegradação de poluentes; Biocombustíveis; Conservação da biodiversidade.

## INFORMAÇÕES DOS AUTORES

Eriana de Souza Batalha
Discente do Curso de Bacharelado em Biotecnologia do Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas, Coari – AM.

Milena Gaion Malosso
Docente do Curso de Bacharelado em Biotecnologia do Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas. E-mail: milena@ufam.edu.br.



DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3827