

PROFESSORA DRA. SANDRA APARECIDA FURLAN

PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO

2017 - Atual

BIOTEC - Produção de metabólitos microbianos de interesse na saúde e no meio ambiente

Descrição: Este projeto propõe o uso da Biotecnologia como ferramenta na solução de problemas que impactam o meio ambiente e, conseqüentemente, a saúde. Desta forma, na linha de pesquisa "Saúde e Doença", a proposta contempla projetos de pesquisa que busquem metabólitos microbianos que possam contribuir para a saúde humana, tais como substâncias antitumorais, anti-inflamatórias, antioxidantes, antimicrobianas, prebióticas, entre outras. Inseridos na linha de pesquisa "Qualidade Ambiental", o projeto propõe o desenvolvimento de estudos de biorremediação, biodegradação e bioconversão microbianas, entre outros.

2017 - Atual

POLIGI - Aplicações de polímeros e gestão da inovação

Descrição: A aplicação de polímeros com perfil biodegrável e/ou biocompatível é tema recorrente nos grupos de Materiais Poliméricos e LIBECON da Univille; sendo assim, as atividades de pesquisa previstas para serem executadas no biênio 2015-2016 foram delineadas ao longo de 2014 e podem ser divididas em três temas centrais, um é avaliar diferentes estratégias para melhorar a dissolução e o processamento do fármaco Genfibrozila; o segundo, é o estudo de membranas poliméricas contendo nanopartículas antimicrobianas visando a regeneração de tecidos e a produção e avaliação de micropartículas alotáveis contendo bioinseticida. Além desses temas, o grupo de Inovação Tecnológica da Univille iniciou de forma decisiva as atividades de pesquisa e desenvolvimento nos temas inerentes, num primeiro momento à Gestão da Inovação e nessa linha estão em andamento trabalhos voltados a sistematizar e analisar iniciativas de Gestão da Inovação em dois ambientes produtivos da cidade de Joinville, uma empresa líder para América Latina em fixadores e outro o Parque de Inovação Tecnológica - Inovaparq contíguo à Univille.

2017 - Atual

Síntese de enzimas lignocelulolíticas por via biotecnológica e sua aplicação na decomposição de compostos interferentes endócrinos

Descrição: Este projeto tem como objetivo inicial estudar e definir o meio e as condições de cultivo de *Pleurotus sajor caju* para síntese de enzimas lignocelulolíticas, nesse momento, mais especificamente a lacase, a partir de resíduos agroindustriais. Na seqüência, pretende investigar diferentes estratégias para utilização do caldo enzimático bruto na degradação de interferentes endócrinos, nesse momento, especificamente o bisfenol-A, em meio sintético e em efluente industrial. E, por último, - avaliar a eficácia do processo, comparando a toxicidade do efluente industrial antes e após o tratamento, utilizando organismos de diferentes níveis tróficos.

2017 - Atual

RESCOGBIO2-Aproveitamento de resíduos agrícolas e/ou industriais na produção de fungos, metabólitos fúngicos e/ou biocompósitos

2014 – Atual

Desenvolvimento de processos de aprendizagem organizacional a fim de promover renovação estratégica e inovação.

Descrição: O principal objetivo do projeto é desenvolver processos de aprendizagem organizacional para a Univille, o Inovaparq e organizações parceiras, a fim de promover renovação estratégica e inovação. Para tanto, propõem-se: investigar as formas e fontes de aprendizagem existentes nas organizações ou em áreas específicas das organizações pré-selecionadas; identificar, à luz da literatura, os tipos de aprendizagem e as formas de conversão do conhecimento praticados; desenhar os processos de aprendizagem organizacional e identificar aqueles que apresentam maior potencial para promover a inovação nas organizações pesquisadas. E, quando for o caso, propor modelos de gestão do conhecimento. Assim, ao mesmo tempo em que promoverá a formação de recursos humanos e a produção científica, este projeto trará benefícios diretos à Univille, auxiliando na sua consolidação como Universidade Empreendedora, ao Inovaparq e às organizações selecionadas, que terão seus processos de aprendizagem organizacional delineados, facilitando o processo de inovação, assim como à sociedade, que poderá usufruir dos resultados das inovações.

PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

2013 - 2017

Desenvolvimento de estratégias para valoração de biomassa residual oleosa: produção e caracterização de agentes de superfície biodegradáveis e com potenciais aplicações

Descrição: Projeto aprovado no Edital CAPES/DGU 40/2012 - Cooperação Internacional com o objetivo de desenvolver estratégias de produção e caracterização de agentes de superfície biodegradáveis utilizando biomassa oleosa (óleo de fritura e borra de azeite de oliva) em cultivo com fungos ascomicetos e basidiomicetos, visando potenciais aplicações em cosméticos, produtos de higiene e limpeza.

2013 - 2014

OXI2 - Produção de enzimas oxidativas por *Pleurotus ostreatus* a partir de resíduos agroindustriais e avaliação da sua capacidade em degradar compostos interferentes endócrinos

2013 - 2014

Utilização de *Pleurotus ostreatus* em pó como suplemento alimentar em farinha de trigo

Descrição: Este trabalho objetiva produzir Pleurotus em cultivo sólido e líquido e tanto os cogumelos quanto a biomassa micelial, secos e e liofilizados, serão triturado(transformados em pó) e utilizados como suplemento alimentar na farinha de trigo. Para tanto os corpos frutíferos e a biomassa micelial serão avaliados em termos de carboidratos, lipídeos, proteínas, fibras, fósforo, potássio, sódio e vitaminas (tiamina e riboflavina). Farinha de trigo será suplementada com diferentes proporções de pó de corpos frutíferos e de biomassa micelial, secos e liofilizados, e avaliada em termos do seu valor nutricional e características, antes e após a suplementação. Projeto aprovado em Edital Institucional UNIVILLE - PAPGI no valor de R\$ 19379,81.

2012 - 2014

INVIVO - Avaliação do efeito de fungos do gênero Pleurotus sobre a microbiota intestinal de camundongos

2012 - 2012

ISO - Avaliação da produção concentrada de micélio de Pleurotus sp. em resíduos agroindustriais

2011 - 2013

BPRO2 - Caracterização e ação terapêutica de polissacarídeos produzidos por Pleurotus sajor caju

Descrição: Projeto em parceria com o grupo de pesquisa coordenado pelo Prof. Marcelo Iacomini do Departamento de Bioquímica da UFPR.

2011 - 2013

OXI - Estudo da produção de enzimas oxidativas por P. ostreatus utilizando resíduos agroindustriais da região de Joinville

2011 - 2013

ENCAP1 - Caracterização química de fração de polissacarídeo de origem fúngica e estudo de imobilização em matriz polimérica

2011 - 2013

PUPUI - Produção de Pleurotus ostreatus com bainha e folhas de pupunheira e avaliação do seu valor nutricional

2011 - 2013

ENZIII - Estudo da capacidade de descoloração de corantes têxteis por fungos do gênero Pleurotus

2011 - 2012

Avaliação do efeito inibitório de polissacarídeos de Pleurotus ssp sobre o crescimento de células tumorais in vitro

2011 - 2012

TIFAPE - Estudo da produção de substâncias bioativas por Pleurotus djamor Univille 001 e avaliação da atividade antitumoral contra Sarcoma 180 e da atividade antinociceptiva

2009 - 2012

INVITR - Avaliação do efeito inibitório de polissacarídeos de Pleurotus spp sobre o crescimento de células tumorais in vitro

2008 - 2010

Estudo da produção de substâncias bioativas por Pleurotus djamor

2008 - 2010

Obtenção, caracterização e avaliação de sistemas micro- e nanoestruturados contendo substâncias de origem natural com atividade antitumoral

2008 - 2010

Bioprospecção de compostos com propriedades antitumorais obtidos de Pleurotus sajour caju

2007 - 2009

Influência do coeficiente volumétrico de transferência de oxigênio na degradação de organoclorados por Pleurotus

2006 - 2008

Estudo de processos de produção de agentes terapêuticos por fungos do gênero Pleurotus e avaliação da eficácia dos produtos gerados

2006 - 2008

Modelagem do desenvolvimento do sarcoma 180

2006 - 2008

Fracionamento e caracterização dos polissacarídeos de fungos do gênero Pleurotus e avaliação da sua atividade antitumoral

2006 - 2008

Produção de Agaricus blazei e Agaricus bisporus a partir de substrato residual de Pleurotus spp.

2005 - 2007

Otimização da tecnologia de bioconversão sequencial de resíduos lignocelulósicos por cogumelos dos gêneros Pleurotus e agaricus

2005 - 2006

Cultivo integrado de *Pleurotus ostreatus* e *Agaricus blazei*

2004 - 2005

Avaliação dos corpos frutíferos de *Pleurotus ostreatus* com respeito a antimicrobianos e polissacarídeos

Descrição: Este projeto tem como objetivo dar continuidade aos estudos já iniciados pelo grupo sobre a capacidade terapêutica de *Pleurotus*, avaliando agora a existência de agentes antitumorais e antimicrobianos nos corpos de frutificação. (Obs. este projeto encontra-se em fase inicial).

2003 - 2009

Biodegradação de organoclorados por fungos do gênero *Pleurotus*

Descrição: Identificação dos compostos organoclorados oriundos da rizicultura em Joinville e realizar experimentos em escala laboratorial a fim de verificar o desempenho de fungos do gênero *Pleurotus* na degradação destes compostos para posterior aplicação em sistemas de biorremediação.

2003 - 2006

Produção do bioinseticida Bti para controle de borrachudos na região de Joinville

Descrição: Este projeto visa otimizar o processo de produção de *Bacillus thuringiensis* variedade israelensis a ser aplicado na zona rural de Joinville, a fim de realizar o controle de borrachudos na região.

2003 - 2006

Avaliação do potencial terapêutico de *Pleurotus ostreatus* e cultivo integrado de *Pleurotus ostreatus* e *Agaricus blazei*

Descrição: Este projeto tem por objetivo desenvolver um processo integrado de produção de *Pleurotus ostreatus* e *Agaricus blazei*, como forma de agregação de valor aos resíduos agroindustriais da região nordeste de Santa Catarina.

2002 - 2006

Produção, caracterização e biodegradação em solo de plásticos biodegradáveis

Descrição: Estudar o processo de produção de PHB por *Ralstonia eutropha*; desenvolver blendas com características de biodegradabilidade, caracterizá-las e estudar sua biodegradação em solos.

2001 - 2006

Pesquisa e desenvolvimento em emissão zero a partir de resíduos agro-industriais da região nordeste de Santa Catarina

Descrição: Este projeto visa o desenvolvimento de um biossistema integrado de produção, baseado na filosofia ZERI (Zero Emission Research Initiative), onde a primeira etapa do processo é a produção de cogumelos. O composto digerido, obtido nessa etapa é utilizado em processos sequencias de vermicultura, agricultura e cunicultura e os dejetos deste último são processados em um biodigestor, produzindo gás metano.

2000 - 2002

Avaliação do valor nutricional e medicinal de cogumelos do gênero Pleurotus

Descrição: Determinar as características nutricionais de cogumelos do gênero Pleurotus produzidos por fermentação sólida e as características terapêuticas, em termos de exopolissacarídeos (beta - glucanos) produzidos por fermentação submersa.

1999 - 2003

Estudo da produção de vitamina B12 e ácido propiônico por processo fermentativo em regime contínuo

Descrição: Avaliar diferentes formas de condução do processo fermentativo acoplado ao processo de separação do ácido propiônico formado, de modo a otimizar a produção simultânea de vitamina B12 e ácido propiônico.

1997 - 1999

Adaptação da tecnologia de bioconversão mássica e energética de resíduos agro-industriais da região nordeste de Santa Catarina por cogumelos comestíveis do gênero Pleurotus

Descrição: Selecionar espécies de cogumelos adaptados às condições climáticas da região e desenvolver tecnologias para cultivo e produção das espécies selecionadas. (continuação do projeto de pesquisa "Desenvolvimento de tecnologias de cultivo e produção de cogumelos comestíveis" transferido do CDB para a Univille).

1997 - 1998

Otimização do processo de produção de endo-inulinasas

Descrição: Isolar e selecionar microrganismos capazes de produzir endo-inulinasas, enzimas responsáveis pela clivagem do polímero de inulina em fruto-oligossacarídeos; purificar e caracterizar as enzimas produzidas; desenvolver o processo de produção das enzimas e dos fruto-oligossacarídeos. (continuação do projeto de pesquisa "Produção e recuperação de fruto-oligossacarídeos a partir de inulina", transferido para a UNIVILLE após o fechamento do CDB).

1996 - 1997

Desenvolvimento de processos de produção e recuperação de oligômeros de frutose por métodos não convencionais

Descrição: Isolar e selecionar microrganismos capazes de produzir endo-inulinasas, enzimas responsáveis pela clivagem do polímero de inulina em fruto-oligossacarídeos; purificar e caracterizar as enzimas produzidas; desenvolver o processo de produção das enzimas e dos fruto-oligossacarídeos. (projeto transferido para a UNIVILLE após o fechamento do CDB).

1995 - 1997

Desenvolvimento de processos de produção de lactase

Descrição: Selecionar leveduras capazes de produzir lactase, desenvolver os processos de produção e recuperação da enzima e caracterizá-la.

1995 - 1997

Desenvolvimento de tecnologias de cultivo e produção de cogumelos comestíveis a partir de resíduos agro-industriais

Descrição: Selecionar espécies de cogumelos adaptados às condições climáticas da região e desenvolver tecnologias para cultivo e produção das espécies selecionadas. (projeto de pesquisa transferido para a Univille após a desativação do CDB).

1993 - 1996

Produção de inulinase por leveduras

Descrição: Produção, caracterização e recuperação de exo-inulinases produzidas por *Kluyveromyces marxianus*.

1992 - 1994

Aproveitamento de resíduos lignocelulósicos para produção de xilitol: parte I - Determinação de parâmetros

Descrição: Utilização de hidrolisados hemicelulósicos, ricos em xilose, para a produção de xilitol por *Candida guilliermondii*. (Obs. Projeto CNPq transferido para o Prof. Ismael Maciel de Mancilha quando mudei da Faenquil para o CDB).

OUTROS PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS

Ver Currículo Lattes:

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4781890U0>