



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Engenharia Química

Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1K, Sala 203 -Santa Mônica, Uberlândia-MG

CEP 38408-144 Telefone: (34) 3230-9526 - mresende.ufu.br



Miriam Maria de Resende

MEMORIAL

- UBERLÂNDIA (MG) -

- Junho - 2021

MEMORIAL

Apresentado à Faculdade de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia como parte da progressão funcional no que se refere à ascensão de nível para Professor Titular na Faculdade de Engenharia Química.

Sumário

1 -IDENTIFICAÇÃO	4
2 - APRESENTAÇÃO	4
3- FORMAÇÃO PRÉ-UNIVERSITÁRIA.....	5
4- FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA	6
4.1 Graduação em Engenharia Química (1990 – 1995).....	6
4.2 Mestrado em Engenharia Química (1995 – 1997)	7
4.2 Doutorado em Engenharia Química (1998 – 2002)	9
5.ATIVIDADES DIDÁTICAS DE ENSINO SUPERIOR	10
5.1 Aulas na Graduação anteriores a minha contratação como Professora da Faculdade de Engenharia Química-UFU	11
5.2 Aulas ministradas na Graduação e na pós-Graduação após a minha contratação como Professora da Faculdade de Engenharia Química-UFU.....	12
5.3 Seleção de Comunicações Orais e Apresentações em Painéis em Eventos Científicos	13
6- ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO DE ALUNOS.....	33
6.1 - Orientações e Coorientações de Tese Doutorado em andamento	34
6.2 - Orientações e Coorientações de Tese Doutorado Finalizadas.....	34
6.3 - Orientações e Coorientações de Dissertação de mestrado em andamento.	35
6.4 - Orientações e Coorientações de Dissertação de mestrado finalizadas.	35
6.5 - Orientações de Trabalhos de Conclusão de Alunos de Graduação	38
6.5.1 Orientações de trabalhos de conclusão de curso antes da contratação como professora efetiva	39
6.5.2 Orientações de trabalhos de conclusão de curso após a contratação como professora efetiva	39
6.6- Orientações de Iniciação Científica	42
7. ATIVIDADES UNIVERSITÁRIAS	45
7.1 Participação em bancas examinadoras de dissertações de mestrado	45
7.2 Participação em bancas examinadoras de defesas de Teses de doutorado	47
8- ATIVIDADES CIENTÍFICAS	48
8.1 Linhas de Pesquisa e Projetos/Captação de recursos	48
8.1.1 Tratamentos de efluentes e resíduos	49
8.1.2 Engenharia Bioquímica.....	50
9- PUBLICAÇÕES	51
9.1 Indicadores da Produção Científica.....	51
9.2 Listagem dos artigos publicados	53
AGRADECIMENTOS.....	60

1 - IDENTIFICAÇÃO

Miriam Maria de Resende, filha de Romeu Ferreira de Resende e Alda Luiza de Carvalho Resende, brasileira, nascida em 14 de setembro de 1971, em Iraí de Minas, estado de Minas Gerais, casada com Sandro de Carvalho Alves, mãe de dois Filhos, Samuel Resende Carvalho (11 anos) e Maria Resende Carvalho (7 anos), residente em Uberlândia à rua Claudemiro José de Souza, 140, Bairro Brasil. Engenheira Química formada pela Universidade Federal de Uberlândia em 1995; mestre e doutor em Engenharia Química pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da Universidade Federal de São Carlos, concluídos, respectivamente, em setembro de 1997 e julho de 2002.

2 - APRESENTAÇÃO

Esse Memorial se insere no processo, como requisito final, para Promoção na Carreira Docente, de Associado 4 (D-4) para Titular (Classe E), com Doutorado do magistério superior na UFU. Todo o procedimento referente foi regulamentado nos termos do Art. 7º da Resolução CONDIR nº 03/2017 (alterada pela Resolução CONDIR nº 05/2018), Lei nº 12772/2012 e Portaria MEC 554/2013.

As progressões anteriores a esta etapa todas as atividades e a produção desenvolvida ao longo do período de permanência nas classes de professor adjunto e associado foram consideradas e uma pontuação específica atribuída a cada uma delas nos termos das Resoluções Nº 10/2005, Nº 04/2014 do CONDIR, Resolução CONDIR nº 03/2017 e alterações realizadas pela Resolução CONDIR nº 05/2018.

Transcorrido o rito após a aprovação do relatório da Comissão de Avaliação pelo órgão deliberativo máximo da Unidade (CONFEQUI), relativo ao período de agosto de 2019 a junho de 2021, me tornei apta ao processo de apresentação do memorial a partir de 17 de junho de 2021. No meu caso em particular a promoção docente abrangeu o período entre 2005 e 2021.

Resumindo é um processo representado pela coleta, cópia e organização de um sem número de documentos de diversos tipos, uma burocracia com alguns aspectos positivos ao relembrar diversas atividades realizadas, pude não só resgatá-las na memória como também perceber a influência que exerceram ao longo da minha carreira como estudante e docente.

Assim, posso me voltar a uma reflexão sobre o que eu penso ter sido a minha experiência como professora de Engenharia Química na Universidade Federal de Uberlândia. Já são 18 anos. Ingressei, como “professora substituta”, em fevereiro de 2003, permanecendo por dois anos, aprovada em concurso público em 2004 e efetivada, como professora adjunta, em agosto de 2005. Esse texto teve a sua redação iniciada em maio/junho de 2021 em sintonia com a conclusão do procedimento burocrático de avaliação como descrito. Durante o período de avaliação da carreira docente de agosto de 2005 e julho de

2021 me ausentei por um ano período equivalente a duas Licenças Maternidade. No período de 05/04/2010 a 02/10/2010 com a chegada de Samuel e de setembro de 2013 a março de 2014 a vez de Maria. Nestes períodos estive afastada das atividades de docência, mas sempre acompanhei mesmo a distância as orientações.

A posição de professor titular se tornou parte da carreira e este processo se volta a justificar a ascensão ao topo da carreira. Penso que, agora, este é o meu caso. Superada a etapa quantitativa, trata-se, então, de refletir sobre o conjunto das atividades. Há que se encontrar razões para que se justifique o propósito de um professor que atinge o topo de sua inserção profissional salientando aqueles que poderiam caracterizar os pontos marcantes desta trajetória, seja porque influenciaram decisões posteriores ou porque tiveram algum destaque no processo de construção de minhas ideias e concepções.

O memorial foi concebido de modo a historiar a qualificação e trajetória da vida acadêmica, desde a graduação em Engenharia Química na Universidade Federal de Uberlândia até os dias atuais, baseando-se em situações vivenciadas, experiências e dados biográficos relatados por esta e considerados relevantes a opção de defesa deste memorial.

Inicialmente farei uma breve descrição de fatos de minha trajetória pessoal que contribuíram para minhas escolhas acadêmicas, seguido por uma avaliação pessoal sobre os desempenhos nas atividades de ensino, em atividades relacionadas a projetos de pesquisa, publicações e orientações. Os fatos e eventos mais relevantes estão documentados em anexo, organizados na mesma ordem em que foram relatados no texto.

3- FORMAÇÃO PRÉ-UNIVERSITÁRIA

Nasci em 1971 na cidade de Iraí de Mimas, MG, mas morava na zona rural e foi minha mãe que me ensinou a ler e escrever. Na verdade, ela ensinou meu irmão mais velho e como sempre acompanhei aprendi junto. Com seis anos, meu irmão e eu começamos a cursar o primeiro ano do curso primário na Escola Rural José Marques Pereira. Na mesma sala e com a mesma professora, Genezi do Carmo Matias, eram ministrados os três primeiros anos do antigo curso primário. Como a escola ficava distante de casa no primeiro ano minha mãe nos levava uma vez na semana. Enquanto estávamos em aula minha mãe copiava todas as atividades dos outros dias da semana. No segundo ano frequentava as aulas duas vezes na semana e no terceiro ano três vezes na semana. Tempos difíceis, mas com certeza foi um bom aprendizado para valorização da importância da família.

No quarto ano passamos a frequentar as aulas na Escola Estadual Padre Eustáquio em Iraí de Minas. Neste ano meu pai nos levava todas manhãs para frequentarmos as aulas. Nessa época não tinha transporte de alunos. Para a quinta série fomos morar em Iraí de Minas. Ficávamos lá de segunda a sexta-feira com minha mãe e retornávamos para o sítio na sexta-feira. Nessa época comecei a participar do clube do livro, me interessei muito pela leitura, lembro que lia muito e sonhava em ser arqueóloga. Acho que na época não sobrou um livro na biblioteca da cidade que não li. Essa rotina durou até que conclui o oitavo ano.

Como o segundo grau era no período noturno retornamos para a fazenda e só íamos para Iraí para as aulas. No segundo ano do secundário escolhi cursar colegial, era a única menina da sala, todas minhas colegas foram cursar magistério. Eu era protegida por todos, professores e colegas, a parte ruim é que fiquei sem meu irmão que foi fazer curso técnico em Uberlândia. Foi o primeiro ano que fiquei longe dele, pois desde o primeiro ano sempre estávamos na mesma sala. Nesse ano comecei a me interessar mais pela física e astronomia influenciada pelo professor Randolpho que tinha muito conhecimento nessa área. Já em 1988 fui morar com meus avós em Uberlândia para finalizar o segundo grau e se prepara para o vestibular. Alguns professores na época da minha formação sempre enfocaram o processo de ensino-aprendizagem como valorização do senso crítico. No ensino médio na Escola Estadual professor José Inácio de Sousa em Uberlândia conheci a Professora Célia Regina que ministrava a disciplina de Química e que foi grande responsável pelo meu direcionamento para cursar Graduação em Engenharia Química e futuramente minha trajetória como Professora Universitária. E depois de 49 anos de vida, posso dizer satisfeita que acertei na decisão.

A maior parte da minha formação pré-universitária foi realizada na Escola Estadual Padre Eustáquio, em Iraí de Minas-MG. Segue um detalhamento.

Ensino Fundamental I– anos iniciais: (1º ao 4º ano)

Escola Rural José Marques Pereira (1978- 1980) - Iraí de Minas

Escola Estadual Padre Eustáquio (1981) - Iraí de Minas

Ensino Fundamental II– anos finais: (5º ao 8º ano)

Escola Estadual Padre Eustáquio (1982- 1985) - Iraí de Minas

Ensino Médio

Escola Estadual Padre Eustáquio (1986 e 1987) - Iraí de Minas

Escola Estadual Professor José Ignácio de Sousa (1988) - Uberlândia

4- FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA

4.1 Graduação em Engenharia Química (1990 – 1995)

Assim que terminei o ensino médio em dezembro de 1988 prestei vestibular para agronomia em janeiro de 1989, minha ideia era terminar o curso e voltar a trabalhar no sítio, mas isso não deixou minha mãe muito feliz. Como não passei fiz cursinho e voltei a fazer vestibular agora já definido em Engenharia Química. Desta vez fui chamada para a segunda opção que tinha feito para cursar Química, mas optei por não cursar e voltei a fazer cursinho por mais um semestre, e aí passei no vestibular para cursar Graduação em Engenharia Química em fevereiro de 1990. No primeiro semestre do curso não se tem uma noção muito grande sobre o curso, sendo a única disciplina que nos aproxima do curso foi Introdução Engenharia Química, a qual cursei com o professor Dr. Moilton Franco Ribeiro, hoje meu colega de trabalho o qual tenho muita consideração. Um início para se ter uma

noção sobre os processos e a trabalhar com balanços de massa e energia, tudo tranquilo. Cálculos e química sem problemas. O trauma foi uma tal de disciplina de Introdução a informática, aqueles algoritmos não entravam em minha mente. Desisti da disciplina e no final colegas que estavam com notas piores que a minha todos passaram com uma prova substitutiva e eu a única reprovada. Aprendi que nunca se deve desistir ir até o fim lutando sempre, nunca mais reprovei no curso. Nas disciplinas da parte profissional me apaixonei pelas operações Unitárias, principalmente as que foram ministradas pelo professor Daniel Tostes de Oliveira, mestre admirado com uma didática fantástica. A disciplina de cinética química foi um sofrimento, pois não conseguia usar aquela régua flexível e o espelho para calcular as tangentes, o pior é que o professor Ivanir não deixava a gente fazer os gráficos no computador. No geral prossegui no curso sem problemas. O grande aprendizado e que me orgulho muito foi ter participado do Programa Especial de Treinamento PET-EQ/UFU. Quando fiz a seleção em 1992 não passei como bolsista, mas fui convidada pelo tutor, professor Dr. Humberto Molinar Henrique para participar como não bolsista. Aceitei na hora, pois era uma oportunidade de maior aprendizado e trabalho também, o que nunca me assustou, muito pelo contrário sempre gostei. Foram dois anos como não bolsista e em 1994 passei a ser bolsista Capes. Nesse período destaco como importantes para a minha formação a organização e a participação pelo PET EQ da primeira, segunda e terceira Jornadas de Engenharia Química (I, II e III JORNEQ) em 1992, 1993 e 1994 e, a participação na 1ª Reunião Especial em Uberlândia/MG da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência de 10 a 14 de abril de 1994, na Universidade Federal de Uberlândia – UFU com o Tema: O Cerrado e o Século XXI. Trabalhamos muito, mas tive a oportunidade de participar de palestras com grandes profissionais nacionais e internacionais, o que me influenciou em muito a seguir o caminho da pesquisa e da busca pelo conhecimento.

No ano de 1994 realizei Iniciação Científica junto ao Núcleo de Processos de Separação da Faculdade de Engenharia Química, com bolsa Capes do Programa Especial de Treinamento PET/UFU. O trabalho de iniciação científica foi sobre o Estudo de espessadores cônicos, realizado sob orientação do Prof. Dr. João Jorge Ribeiro Damasceno, professor titular da Faculdade de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia, a quem devo muito pelo aprendizado e pela minha formação, sempre vou ser grata.

Após o cumprimento dos créditos das disciplinas em dezembro de 1994 realizei estagio Supervisionado durante o primeiro semestre de 1995 na Refinaria Gabriel Passos em Betim-MG. O estágio foi realizado no setor de Inspeção de Equipamentos. Como este setor acompanhava todas as unidades da Refinaria, pude acompanhar toda uma rotina de inspeção, manutenção e segurança junto ao laboratório de tecnologia e pesquisa do setor. Foi um aprendizado muito grande e que aumentou muito a minha vontade de trabalhar em pesquisa. Após a conclusão do estágio obtive o grau de Engenheira Química pela Universidade Federal de Uberlândia, em julho de 1995.

4.2 Mestrado em Engenharia Química (1995 – 1997)

A minha participação no PET-EQ/UFU também me influenciou em muito a trabalhar em modelagem e simulação de processos influenciada pelo tutor, professor Humberto Molinar Henrique e pelo professor colaborador Dr. Luís Cláudio de Oliveira Lopes aos quais tenho muito respeito e gratidão pelo carinho com que tiveram comigo ao longo de toda minha participação no PET-EQ/UFU. Assim, quando me surgiu a oportunidade de trabalhar com o professor Dr. Paulo Ignácio Fonseca de Almeida nesta área não tive dúvidas apesar de não saber nada sobre a teoria do Caos, mas vi como mais um desafio e algo novo a aprender. Lá fui eu para São Carlos, o bom é que fomos uma turminha amiga para fazer pós-graduação em São Carlos, minha colega de turma Márcia Morato Alvares e os colegas que terminaram o curso em julho de 1995, Warley Ligório Antunes, Simone Borges Simão e Antônio Cardoso. Trabalhar com algo novo e totalmente diferente exigiu muito estudo e busca por ajuda. Tive grandes ajudas do professor Dr. Iberê Luiz Caldas do Instituto de Física da USP/SP e também do Professor Paulo Ignácio aos quais tenho muita gratidão pelo aprendizado.

Na certeza de seguir trabalhando em pesquisa iniciei o curso de Mestrado em Engenharia Química, área de concentração Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da Universidade Federal de São Carlos, em agosto de 1995 com conclusão em 01 de setembro de 1997. O mestrado foi realizado com bolsa Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. O trabalho realizado teve como título: *Aplicação da teoria do Caos à convecção de Rayleigh-Bénard*, sob a orientação do Prof. Dr. Paulo Ignácio Fonseca de Almeida, Professor do Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal de São Carlos, perante a banca examinadora assim constituída:

Prof. Dr. Paulo Ignácio Fonseca de Almeida – PPG-EQ/UFSCar (Presidente)

Prof. Dr. Iberê Luiz Caldas – IF/USP/SP

Prof.^a. Dr. Wu Hong Kwong – PPG-EQ/UFSCar

A teoria do Caos em si possui uma abordagem evolucionária e de difícil compreensão e adequação para aplicação em Engenharia. Porém pela metodologia dos modelos reduzidos, utilizada por meteorologistas no estudo da circulação do ar na atmosfera, pode-se incorporar o estudo do Caos como ferramenta de análises de fenômenos complexos. Na dissertação foi feita uma revisão dos principais modelos reduzidos apresentados na literatura, desde então, para a compreensão do fenômeno e foram propostos dois novos modelos considerando a influenciada da parede rígida inferior no escoamento. Foram apresentados os atratores caóticos gerados por todos os modelos descritos e foi estudado numericamente no processo de início da instabilidade convectiva pela aplicação dos diagramas de bifurcação. As representações espaciais do escoamento ao longo da sua evolução temporal, também foram relatadas por meio das curvas de nível da função corrente e da função desvio da distribuição linear de temperatura, existente na condição de condução térmica. Uma análise das influências mais significativas, representadas pelos

modelos reduzidos utilizados foi feita. A influência da viscosidade do fluido foi analisada pela ação interior da tensão de cisalhamento e pela influência da presença da parede rígida no escoamento do fluido, somente considerada na dissertação, dentro da metodologia dos modelos reduzidos.”

4.2 Doutorado em Engenharia Química (1998 – 2002)

Após o término do mestrado em setembro de 1997, fui convidada pelo professor Dr. Iberê Caldas para cursar doutorado no Instituto de Física da USP/SP sob sua orientação. Nesse momento resolvi fazer uma pausa e repensar que caminhos a seguir, continuar na Engenharia Química ou mudar totalmente os rumos. Assim, retornei para Uberlândia e então no final do ano de 1997 e no primeiro semestre de 1998, foi um período de muitos questionamentos e aproveitei o tempo para trabalhar como professora de segundo Grau. Nesse período, ministrei para o segundo grau, o conteúdo de físico-química da disciplina de química do terceiro ano colegial da Escola Estadual Bueno Brandão em Uberlândia. Adorei trabalhar com os alunos em final de curso também como eu procurando um destino a seguirem. Percebi o quanto gostava de trabalhar com ensino e da área de Química e de todos os fundamentos que aprendei no curso de Engenharia Química.

Dessa forma retornei à São Carlos para definição do orientador e tive reunião com os professores Carlos Osamu Hokka e com o professor Dr. Roberto Campos Giordano. O professor Roberto tinha acabado de retornar de seu pós-doutoramento no Instituto de Tecnologia de Massachusetts MIT e estava em busca de um aluno de doutorado, seria para trabalhar com a montagem, modelagem e estudos em um reator não convencional. Nesta reunião sempre vou me lembrar do prof. Hokka, ele chegou na sala e muito sério, disse que se eu estava indecisa que olhasse bem para ele, pois em fazendo o doutorado seria como ele, sapato velho, roupa velha e sem dinheiro. Como eu já o conhecia e ao seu trabalho com ensino e pesquisa, sabia que ele fazia o que gostava, não tive dúvidas e me inscrevi para seleção ao doutorado e fui selecionada para iniciar o curso em agosto de 1998. Assim, iniciei o curso de Doutorado em Engenharia Química na área de concentração Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da Universidade Federal de São Carlos como Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq em agosto de 1998. A Tese, defendida no dia 18 de julho de 2002 e teve o título de Proteólise Enzimática de Soro de Queijo em Reator de Taylor-Couette-Poiseuille, sob a orientação do Prof. Dr. Roberto de Campos Giordano, Professor Titular do Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal de São Carlos, perante a banca examinadora assim constituída:

Prof. Dr. Roberto de Campos Giordano – PPG-EQ/UFSCar (Presidente)

Prof. Dr. Claudio Augusto Oller do Nascimento – DEQ/EPUSP

Prof. Dr^a Gisella Maria Zanim – DEQ/UEM

Prof. Dr^a. Maria Helena Andrade Santana – FEQ/UNICAMP

Na tese de doutorado estudamos em escala de bancada, experimentalmente e com o auxílio de modelo matemático uma configuração não-convencional de reator contínuo denominada de Reator de Escoamento em Vórtices (REV) ou de escoamento de Taylor-Couette-Poiseuille (TCP). Este reator possuía alta flexibilidade com respeito ao regime de escoamento: o mesmo equipamento apresentava comportamento desde um reator tubular a um reator de mistura ideal. Quando o REV se comportava como reator tubular, os vórtices se deslocavam ascendendo axialmente ao longo do espaço anular do cilindro. Uma correlação para a velocidade de arraste dos vórtices foi proposta, como função dos números de Reynolds axial e rotacional. Parâmetros de transferência de massa foram estimados a partir de curvas de Distribuição de Tempos de Residência (DTRs), ajustando-se o modelo aos dados experimentais. Foram propostas correlações para esses parâmetros como função de Reynolds axial e rotacional. Condições de mínima fluidização de partículas de gel de agarose, assim como DTRs das próprias partículas foram obtidas experimentalmente. Um REV com razão de raios 0,48 e razão de aspecto 11,19 foi utilizado em ensaios de hidrólise enzimática controlada de polipeptídios, provenientes da pré-hidrólise enzimática controlada de polipeptídios das proteínas do soro doce de queijo com tripsina e quimotripsina e das proteínas por alcalase imobilizada em partículas esféricas de gel de agarose-glioxil. Dados cinéticos de hidrólise foram obtidos e um modelo cinético, que quantifica a distribuição de pesos moleculares do produto ao longo do curso da reação, foi ajustado. Para tanto, uma rede neural artificial MLP, capaz de representar a velocidade de reação de cinco diferentes faixas de peso molecular, foi treinada. Construiu-se um modelo híbrido para representar a proteólise do soro no REV, que foi validado em experimentos independentes de proteólise. Boa concordância foi obtida entre os resultados experimentais e as previsões do modelo para as operações nos estados, transiente e estacionário.

A proteólise com enzimas imobilizadas em gel de agarose-glioxil contou com a colaboração dos alunos Paulo Waldir Tardioli que trabalhou no estudo da imobilização de carboxipeptidase e da subtilisina (Alcalase) e de Célia Maria Araújo Galvão que estudou a imobilização de tripsina e quimotripsina em diferentes suportes, ambos sob a orientação da professora Dra. Raquel de Lima Camargo Giordano. Dessa forma pude trabalhar no estudo da montagem, modelagem e realização das reações de hidrólise utilizando as enzimas com os estudos de imobilização realizados pelo grupo.

5.ATIVIDADES DIDÁTICAS DE ENSINO SUPERIOR

Nesse capítulo, apresento as minhas atividades de ensino com uma listagem das aulas ministradas na graduação antes de minha contratação como professora efetiva da Faculdade de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia. Na sequência apresento a listagem das disciplinas ministradas no curso de Graduação em Engenharia Química e na pós-graduação do Programa de pós-Graduação em Engenharia da Faculdade

de Engenharia Química PPG-EQ/UFU, demonstrando assim, minha preocupação sobre o meu trabalho no ensino de graduação e pós-Graduação.

Assim que terminei o doutorado e retornei para Uberlândia, no segundo semestre de 2002 iniciei a procura por trabalho. Primeiramente realizei um concurso para professor efetivo na área de Engenharia de Bioprocessos das Faculdade de Engenharia Química na Universidade Federal de Uberlândia em que era candidata única e não passei na prova escrita. Foi minha primeira experiência em concurso, mas valeu o aprendizado. Como tinha inscrição para professor substituto na Faculdade de Engenharia Química, me inscrevi, pois tinha começado a saga dos concursos. Nesse fui aprovada e trabalhei como professora substituta por dois anos (2203 e 2004). Neste mesmo período trabalhei como professora no Curso de Engenharia de Alimentos na Faculdades Associadas de Uberaba e por um semestre também ministrei Introdução a Engenharia Ambiental, no curso de Engenharia Ambiental na Universidade de Caldas Novas – Unicaldas.

5.1 Aulas na Graduação anteriores a minha contratação como Professora da Faculdade de Engenharia Química-UFU

2003: Análise e Simulação de Processos - Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU – Uberaba-MG.

Controle de Processos Industriais - Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU – Uberaba-MG.

Laboratório de Engenharia Química I e II - Faculdade De Engenharia Química-FEQUI/UFU contrato professora substituta.

Tecnologia dos Alimentos - Faculdade de Engenharia Química- FEQUI/UFU contrato professora substituta

2004: Análise e Simulação de Processos - Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU – Uberaba-MG.

Controle de Processos Industriais - Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU – Uberaba-MG.

Laboratório de Engenharia Química I e II - Faculdade de Engenharia Química-FEQUI/UFU contrato professora substituta.

Tecnologia dos Alimentos - Faculdade de Engenharia Química- FEQUI/UFU contrato professora substituta

2005: Análise e Simulação de Processos - Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU – Uberaba-MG.

Controle de Processos Industriais - Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU – Uberaba-MG.

2005: Introdução a Engenharia Ambiental - Universidade de Caldas Novas.

5.2 Aulas ministradas na Graduação e na pós-Graduação após a minha contratação como Professora da Faculdade de Engenharia Química-UFU

- 2005:** Tecnologia dos Alimentos - QMC48 – Biologia
Laboratório de Engenharia Química II – EQQ30
- 2006:** Tecnologia dos Alimentos - QMC48 – Biologia
Laboratório de Engenharia Química II – EQQ30
- 2007:** Laboratório de Engenharia Química II – EQQ30 - 8 Turmas
Projeto de Graduação em Engenharia Química – EQQ32 - 3 Turmas
- 2008:** Laboratório de Engenharia Química II – EQQ30 - 8 Turmas
Projeto de Graduação em Engenharia Química – EQQ32 - 4 Turmas
- 2009:** Laboratório de Engenharia Química II – EQQ30 - 8 Turmas
Projeto de Graduação Em Engenharia Química – EQQ32 - 3 Turmas
- 2010:** Projeto de Graduação Em Engenharia Química – EQQ32 - 1 Turma
- 2011:** Laboratório de Engenharia Química II – EQQ30 - 8 Turmas
Projeto de Graduação em Engenharia Química – EQQ32 - 2 Turmas
Produção de Bicombustíveis e Gás Natural – GBT060 - Turma B
- 2012:** Laboratório de Engenharia Química II– EQQ30 - Turmas (D e E)
Projeto de Graduação em Engenharia Química – EQQ32 - Turmas (A25 e A26)
Modelagem e Simulação de Bioprocessos – PPGEQ - Turma Q
Produção de Bicombustíveis e Gás Natural – GBT060- 45 Ha – Turma B
- 2013:** Produção de Bicombustíveis e Gás Natural – GBT060 - Turma B
- 2014:** Laboratório de Engenharia Química II – EQQ30 - 2 turmas (D e E)
Projeto de Graduação em Engenharia Química – EQQ32 - Turmas (A25 e A26)
Produção de Bicombustíveis e Gás Natural – GBT060 - Turma B
Métodos de Caracterização e Tratamento de Efluentes - PPGEQ
- 2015:** Laboratório de Engenharia Química II – EQQ30
Projeto de Graduação em Engenharia Química – EQQ32
Produção de Bicombustíveis e Gás Natural – GBT060
Tópicos Especiais em Engenharia Bioquímica I: Tratamento de Rejeitos Industriais
- PPGEQ
Laboratório de Engenharia Química II - GEQ032
Métodos de Caracterização e Tratamento de Efluentes - PPGEQ
- 2016:** Laboratório de Engenharia Química II-- GEQ032 Turmas C, D, D1, F e F1
Tecnologia de Produção de Biocombustíveis
Laboratório de Engenharia Química II - GEQ032 Turmas C, D e F
Trabalho de Conclusão de Curso - GEQ069 – Turma A2
Métodos de Caracterização e Tratamento de Efluentes - PEQ014 –Turma Q
- 2017:** Laboratório de Engenharia Química II - GEQ032 Turmas C, D e F; GEQ061 Turma 2B

Trabalho de Conclusão de Curso - Geq034 – Turmas A27, A31 E A32, Turma A36 E Turma A38

Métodos de Caracterização e Tratamento de Efluentes PEQ014 –Turma Q

2018: Laboratório de Engenharia Química II - GEQ032 Turma C, D e F

Tecnologia de Produção de Biocombustíveis - Fequi39004 - Turma B

Métodos de Caracterização e Tratamento de Efluentes - PEQ014 –Turma Q

2019: Laboratório de Engenharia Química II - GEQ032 Turmas C e D

Tecnologia de Produção de Biocombustíveis - Fequi39004 - Turma B

Laboratório de Engenharia Química III - Fequi31025 Turma C E D

Laboratório de Engenharia Química IV - Fequi31029 Turma C

Métodos de caracterização e Tratamento de Efluentes - PEQ14 –Turma Q

2020: Primeiro período especial

Tecnologia de Produção de Biocombustíveis - Fequi39004 - Turma B

Métodos de Caracterização e Tratamento de Efluentes - PEQ014 –Turma Q

Engenharia Bioquímica 1 - Fequi31009 – Turma Q

Segundo período especial

Tecnologia de Produção de Biocombustíveis - Fequi39004 - Turma B

Engenharia Bioquímica 1 - Fequi31009 – Turma Q

2021: Relativo - primeiro semestre 2020

Laboratório de Engenharia Química IV - GEQ032 Turma C

Tecnologia de Produção de Biocombustíveis - Fequi39004 - Turma B

Complementação de Estudos de Engenharia Bioquímica I - FEQUI31801 - Turma

Complementar

5.3 Seleção de Comunicações Orais e Apresentações em Painéis em Eventos Científicos

Segue uma listagem dos trabalhos apresentados em eventos científicos destacando sempre uma maior participação no SINAFERM (Simpósio Nacional de Bioprocessos) por ser mais específico a minha área de trabalhos junto ao núcleo de processos Biotecnológicos da Faculdade de Engenharia Química-UFU.

2019

CRUZ, M. L. ; de Resende, M. M; RIBEIRO, Eloizio Julio . Consecutive batch fermentation process for very high gravity ethanol fermentation with flocculating yeast FL-20. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB) ISSN: 2447-2816, 2019, Uberlândia.

SILVA, J. G.; de Resende, M. M ; CARDOSO, V. L. . Magnetic field application in microorganisms of mixed culture for removal of manganese. In: XXII National

Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

SOUSA, C. C.; FALLEIROS, L. N. S. S.; de Resende, M.M; RIBEIRO, Eloizio Julio . evaluation of the immobilization time of β -galactosidase by *Kluyveromyces marxianus*. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlandia.

LIMA, F. A. ; ROLA, J. C. ; RIBEIRO, Eloizio Julio ; de Resende, M.M. Acid phosphatase production by *Trichoderma harzianum* in bioreactor using soybean molasses. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlandia.

GUIDINI, C. Z. ; M, L.; de Resende, M.M.; FALLEIROS, L. N. S. S.; SANTOS, M. *Bacillus licheniformis* β -galactosidase immobilization in amberlite xad761 and duolite A568. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia..

SOUSA, C. C. ; SEIXAS, R. R. ; FALLEIROS, L. N. S. S. ; COUTINHO FILHO, Ubirajara ; de Resende, M.M ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Evaluation of the immobilization of *Kluyveromyces marxianus* β -galactosidase using artificial neural network. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

GUIDINI, C. Z. ; M, L.; RIBEIRO, Victoria P. R.; de Resende, M.M ; FALLEIROS, L. N. S. S. ; SANTOS, M. Influence of enzymatic concentration and immobilization time in the *Bacillus licheniformis* β -galactosidase. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

SOUSA, C. C.; SEIXAS, R. R. ; FALLEIROS, L. N. S. S. ; de Resende, M.M ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Modelling and optimization of *Kluyveromyces marxianus* β -galactosidase immobilization with response surface methodology and artificial neural network. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB) I, 2019, Uberlandia.

SOUSA, C. C.; VIEIRA, L. R. ; FALLEIROS, L. N. S. S. ; de Resende, M.M ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Immobilization of β -galactosidase of *Kluyveromyces lactis* in different ion exchange resins. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

SANTOS, C. S. L. ; GOMES, B. C. C. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam M. . Analysis of the removal rate of Mn^{+2} , Fe^{+2} and Zn^{+2} ions in an aqueous mixture by

electrodialysis. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

DIAS, R. M. ; RODRIGUES, M. S. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam M. Total chromium removal of effluent in bioreactor with magnetic field applicated in mixed culture. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

SANTOS, C. S. L. ; GOMES, B. C. C. ; de Resende, Miriam M. ; CARDOSO, V. L. Determination of the current density limit and analysis of the variation of zn^{+2} concentrations over time of electrodialysis. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

MENEZES, L. H. R. ; MASIN, L. ; MOURA, G. H. S. ; de Resende, Miriam M. ; CARDOSO, V. L. ; Ferreira, J. de Sousa . Environmentally friendly recovery of lithium and cobalt from spent cellphone batteries by bioleaching using *Acidithiobacillus ferrooxidans*. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

MOURA, G. H. S.; MASIN, L. ; MENEZES, L. H. R. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam M. ; Ferreira, J. de Sousa. Bioleaching of lithium-ion batteries by *Penicillium oxalicum* to recover lithium and cobalt. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlândia.

BRANDAO, A. C. T.; de Resende, Miriam M.; RIBEIRO, Eloizio Julio . Influence of temperature in very high gravity (VHG) alcoholic fermentation with flocculent yeast. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlandia.

LIMA, F. A. ; RIBEIRO, Eloizio Julio ; de Resende, M.M ; ROLA, J. C. Evaluation of phosphate sources for production of acid phosphatase in submerged fermentation. In: XXII National Bioprocesses Symposium (SINAFERM) XIII Enzymatic Hydrolysis of Biomass Symposium (SHEB), 2019, Uberlandia.

2018

SANTOS, O. S. ; LIMA, F. A. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Influência do PH e da concentração de biossurfactante na remoção de cromo de meio aquoso

utilizando flotação por ar dissolvido. In: 15 Congresso Nacional de meio ambiente, 2018, Poços de Caldas.

2017

RODRIGUES, M. S. ; MOREIRA, F. S. ; SANTOS, O. S. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam M. . Production of biosurfactant using soy molasses. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

DIAS, R. M. ; DELATIN, G. C. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Evaluation of magnetic field contact time in mixed culture to different process conditions at total chromium removal. In: evaluation of magnetic field contact time in mixed culture to different process conditions at total chromium removal, 2017, Aracaju.

DIAS, R. M. ; DELATIN, G. C. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Evaluation of magnetic field application in microbial mixed culture for chromium biorremotion. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

SOUSA, C. C. ; ARAUJO, L. R. ; FALLEIROS, L. N. S. S. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Evaluation of stability to the ph of β -galactosidase of *Kluyveromyces marxianus*. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática De Biomassa, 2017, Aracaju.

CARMO, T. S. ; CABRAL, B. V. ; DANTAS, R. C. R. C. .. ; PERAL FILHO, P. P. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Phosphate rock concentrate solubilization using *Bacillus megaterium* e *Pseudomonas fluorescens* in modified nutrient broth medium. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

CARMO, T. S. ; CABRAL, B. V. ; DANTAS, R. C. R. C.; GOMES, B. C. C. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Avaliation of biosolubilization of phosphorus from phosphate rock concentrate by solid and submerse fermentation using *Trichoderma asperellum*. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

URIAS, P. M. ; SILVA JR., M. M. ; GOMES, R. C. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria ; Ferreira, J. de Sousa. Hydrometallurgical Process for the Recovery of Li and Co Metals from Li-Ion Batteries. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

TERRA, N. M. ; SANTOS, C. S. L. ; COSTA, I. G. F. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; Reis, M. H. M. Evaluation of the fouling mechanism in nanofiltration using a solution contaminated with Cr(VI). In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

MOREIRA, F. S.; RODRIGUES, M. S.; CARDOSO, V. L.; de Resende, Miriam Maria . Production of biosurfactant using *P. aeruginosa* ATCC 10145. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

LIMA, F. A. ; FERREIRA, L. C.; RIBEIRO, Eloizio Julio ; POMELLA, A. W. V. ; de Resende, Miriam Maria . Evaluation of the culture medium supplementation in the biosurfactant production, considering the decrease on superficial tension. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

SANTOS, L. D. ; GUIDINI, C. Z. ; RODRIGUES, I. S. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Comparison of alcoholic fermentation by *Saccharomyces cerevisiae* flocculents in continuous systems and fed batch processes. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju

SOUSA, C. C. ; ARAUJO, L. R. ; FALLEIROS, L. N. S. S. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Thermal stability of *Kluyveromyces marxianus* β -galactosidase. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

FALLEIROS, L. N. S. S.; RODRIGUES, K. S.; ARAUJO, L. R. ; FRIEDRICH, T. G.; CABRAL, B. V.; CARDOSO, V. L.; de Resende, Miriam Maria; RIBEIRO, Eloizio Julio . Simultaneous influence of aeration and agitation on the production of β -galactosidase by *Kluyveromyces marxianus*. In: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa, 2017, Aracaju.

2016

SANTOS, C. S. L. ; FIRMINO, M. V. ; MOURA, J. D. ; CABRAL, B. V. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Avaliação da saturação da solução concentrada associada à eficiência da eletrodialise. In: XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2016, Fortaleza.

RODRIGUES, M. S. ; MOREIRA, F. S. ; SILVA, T. P. ; GOMES, B. C.; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Avaliação da concentração de melão de soja na

produção de biosurfactante. In: XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2016, Fortaleza.

2015

CARMO, T. S. ; CABRAL, B. V. ; SOUSA, L. S. ; NAVES, T. F.; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Biossolubilização de fosfato utilizando co-culturas em meio líquido de melaço de soja. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo.

CABRAL, B. V.; CARMO, T. S.; SANTANA, L. N. S.; de Resende, Miriam Maria; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Emprego de efluente da fermentação escura no processo de biossolubilização de fósforo proveniente de rocha. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo.

BORGES, W. da Silva ; ARAUJO, B. S. A. ; MOURA, L. G. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Interferência dos principais nutrientes para cultivo da *Scenedesmus sp.* visando melhorias na produção de bio- óleo. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo.

SANTOS, C. S. L. ; FIRMINO, M. V. ; TIZZO, L. M. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Influência da vazão na remoção do cromo hexavalente por eletrodíálise. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo. Anais do 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015.

DIAS, R. M. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria. Tratamento de efluentes por cultura mista em biorreator de campo magnético permanente para remoção do cromo (VI) e total. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo. Anais do 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015.

CRUZ, M. L. ; RAMINHO, M. L. F. ; CASTRO, A. L. M.; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Avaliação dos fatores que interferem no rendimento da fermentação alcoólica em batelada alimentada. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo. Anais do 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015.

SANTANA, L. N. S. ; CABRAL, B. V. ; SOUSA, L. S. ; RODRIGUES, K. S. ; ARAUJO, L. R. ; FRIEDRICH, T. G. ; SOUSA, M. B. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Otimização da composição do meio na produção de bioetanol por fermentação do permeado de soro de leite usando *Kluyveromyces marxianus*. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo. Anais do 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015.

PERAL FILHO, P. P. ; TERRA, N. M. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Uso e reuso de células para a remoção de cromo em efluentes com concentração inicial de Cr (VI) de 120 MG/L. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo.

TERRA, N. M. ; FISHER, J. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Uso de diferentes frequências de campo magnético no tratamento de efluentes contaminados com Cr (VI). In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo.

CABRAL, B. V. ; CARMO, T. S. ; SANTANA, L. N. S. ; SIMAO, B. L. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Biossolubilização de fósforo empregando extrato enzimático de fermentação sólida. In: 10 Congresso Internacional de Bioenergia, 2015, São Paulo.

SANTOS, C. S. L. ; FIRMINO, M. V. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Determinação da densidade de corrente limite e avaliação da remoção de cromo (VI) de efluentes sintéticos contaminados através de uma célula de eletrodíálise com e sem a aplicação de corrente. In: XXXVII ENEMP, 2015, São Carlos.

MORAIS JUNIOR, W. G. ; de Resende, Miriam Maria; RIBEIRO, Eloizio Julio ; PESSELA, BENEVIDES COSTA. Chemical amination applied in lipases from *Candida rugosa* and *Geotrichum candidum* to improve the immobilization on anionics supports. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

CABRAL, B. V. ; CARMO, T. S. ; SANTANA, L. N. S. ; CARDOSO, S. L. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio. Influência da concentração de rocha fosfática na biossolubilização de fósforo em meio ácido produzido em reator air-lift. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

CARMO, T. S. ; CABRAL, B. V. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio ; CARDOSO, V. L. . Avaliação da eficiência de culturas puras e co-culturas no processo de biossolubilização de rocha fosfática. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

TERRA, N. M. ; SANTOS, C. S. L. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . TOC removal using mixed cultures of microorganisms, cells with reuse in wastewater contaminated with Cr (VI) by applying 5 hz field and without field. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

DIAS, R. M. ; PERAL FILHO, P. P. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Aplicação de campo magnético produzido por ímãs no biotratamento de efluente contaminado com cromo (VI). In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

SANTANA, L. N. S. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Influence of the medium composition on the -galactosidase production by fermentation of whey permeate by using *Kluyveromyces marxianus*. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

SANTANA, L. N. S. ; CABRAL, B. V. ; SOUZA, M. B. ; FRIEDRICH, T. G. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Otimização da composição do meio para produção de -galactosidase por fermentação de permeado de soro de leite usando *Kluyveromyces marxianus*. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

CRUZ, M. L. ; RAMINHO, M. L. F. ; CASTRO, A. L. M. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Estudo de fatores que interferem na produtividade da fermentação alcoólica em batelada alimentada. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

CRUZ, M. L. ; CASTRO, A. L. M. ; ZATTI, I. R. ; COSTA, F. M. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Influência do pH e da adaptação de *Saccharomyces cerevisiae* em baixa temperatura no processo de fermentação alcoólica. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza.

FERNANDES, G. ; CARDOSO, V. L. ; PARRELA, R. ; SANTOS, L. D. ; de Resende, Miriam Maria . Fermentação do caldo de sorgo sacarino, BRS 509, concentrado. In: XX SINAFERM - XI SHEB, 2015, Fortaleza. Anais do Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2015.

2014

SANTANA, L. N. S. ; CABRAL, B. V. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Estudo da produção de -galactosidase por fermentação de permeado de soro de leite com *Kluyveromyces marxianus*. In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2014, Florianópolis. COBEQ 2014, 2014.

TERRA, N. M. ; LOPES, V. S. ; PERAL FILHO, P. P. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Influência do campo eletromagnético no reuso de células para a biorremediação de cromo. In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2014, Florianópolis. COBEQ 2014.

BORGES, W. da Silva ; ARAUJO, B. S. A. ; MOURA, L. G. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Estudo do comportamento dos micro e macronutrientes em meio de cultivo da microalga *Scenedesmus* sp. para produção de lipídeos. In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2014, Florianópolis.

CRUZ, M. L. ; CASTRO, A. L. M. ; SILVA, F. T. M. ; RAMINHO, M. L. F. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Estudo da viabilidade da levedura *Saccharomyces cerevisiae* Y904 empregando processo fermentativo em batelada repetida. In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2014, Florianópolis.

CRUZ, M. L. ; CASTRO, A. L. M. ; RAMINHO, M. L. F. ; GUIDINI, C. Z. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Estudo da influência da temperatura na resistência ao etanol da levedura *Saccharomyces cerevisiae* Y904. In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2014, Florianópolis.

BORGES, W. da Silva ; MOURA, L. G. ; ARAUJO, B. S. A. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Perfil de crescimento de biomassa da microalga *Scenedesmus* sp. em reatores fechados. In: 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014, São Paulo.

BORGES, W. da Silva ; ARAUJO, B. S. A. ; MOURA, L. G. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Relação entre Oxigênio dissolvido e produção de bio-óleo em reatores fechados pela microalga *Scenedesmus* sp. In: 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014, São Paulo.

BORGES, W. da Silva ; MOURA, L. G. ; ARAUJO, B. S. A. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Cultivo da Microalga *Scenedesmus* sp. para produção de bio-óleo em reatores abertos. In: 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014, São Paulo. Anais do 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014.

SANTANA, L. N. S. ; CABRAL, B. V. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Influência da composição do meio de fermentação na produção de bioetanol a partir do permeado de soro de leite. In: 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014, S. Anais do 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014.

TERRA, N. M. ; CRUZ, M. L. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Júlio . Influência da temperatura, tempo de enchimento do reator, concentrações celular e de ART na concentração de açúcar residual. In: 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014, São Paulo.

CRUZ, M. L. ; SILVA, F. T. M. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Júlio . Avaliação do rendimento da produção de etanol no processo de fermentação alcoólica em reator batelada alimentada. In: 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014, São Paulo.

CRUZ, M. L. ; RAMINHO, M. L. F. ; ZATTI, I. R. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Influência conjunta da temperatura, concentração celular, concentração de art e tempo de enchimento do reator na concentração de etanol. In: 9º Congresso Internacional de Bioenergia, 2014, São Paulo

CRUZ, M. L. ; SILVA, F. T. M. ; CASTRO, A. L. M. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Influência da temperatura na resistência ao etanol por uma Linhagem Industrial de *Saccharomyces cerevisiae*. In: 9 Congresso Internacional de Bioenergia, 2014, São Paulo.

2013

CRISOSTOMO, C. A. B. ; LIMA, F. A. ; ALVES, G. M. ; Cardoso, Vicelma Luiz ; de Resende, Miriam Maria . Remoção de cromo hexavalente em biorreatores híbridos sequenciais. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos -X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, 2013, Foz do Iguaçu. XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos.

CRISOSTOMO, C. A. B. ; LIMA, F. A. ; ALVES, G. M. ; Cardoso, Vicelma Luiz ; de Resende, Miriam Maria . Remoção carbono orgânico total (COT) no sistema de biorreatores híbridos sequenciais. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, 2013, Foz do Iguaçu.

MARQUEZ, L. D. S. ; GUIDINI, C. Z. ; SOUSA, M. B. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloizio Júlio . Avaliação de estirpes floculantes de *Saccharomyces cerevisiae* para fermentação alcoólica. In: Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas, 2013, Foz do Iguaçu.

SANTANA, L. N. S. ; CABRAL, B. V. ; FISHER, J. ; de Resende, Miriam Maria ; Ribeiro, Eloizio Júlio . Hidrólise da lactose presente no permeado de soro de leite por β -galactosidase imobilizada em reator de leito fixo com reciclo. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas, 2013, Foz do Iguaçu.

SANTANA, L. N. S. ; CABRAL, B. V. ; RAMOS, L. Q. ; de Resende, Miriam Maria ; Freitas, F.F ; Ribeiro, Eloizio Júlio . Estabilidade ao pH de β -galactosidase livre e imobilizada por ligações multipontuais em duolite. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, Foz do Iguaçu.

BORGES, W. da Silva ; ARAUJO, B. S. A. ; MOURA, A. L. G. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Otimização da produção de lipídeos por *Scenedesmus sp* a partir das variações de concentrações de zinco e manganês. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013.

GUIDINI, C. Z. ; MARQUEZ, L. D. S. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloizio Júlio ; AROUCA, F. O., Estudo da influência do pH na velocidade

de sedimentação da levedura flocculante da espécie *Saccharomyces cerevisiae*. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, Foz do Iguaçu.

GUIDINI, C. Z. ; MARQUEZ, L. D. S. ; CARVALHO, L. F. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Estudo da fermentação alcoólica com a levedura flocculante C2/00 da espécie *Saccharomyces cerevisiae* em reator batelada alimentada. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, Foz do Iguaçu.

CABRAL, B. V. ; SANTANA, L. N. S. ; MARQUEZ, L. D. S. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Otimização da produção de xarope de açúcar invertido em reator de leito fixo por invertase imobilizada em Duolite A568. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, Foz do Iguaçu.

MORAIS JUNIOR, W. G. ; TAKARADA, C. S. ; BARBOSA, I. M. V. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Purificação de lipases derivadas de *Geotrichum candidum* em sistema aquoso bifásico com álcool/sal-básico. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, Foz do Iguaçu.

OLIVEIRA, R. H. A.; Ribeiro, Eloízio Júlio ; de Resende, Miriam Maria. Estabilidade térmica de alpha-galactosidase starmax agsl imobilizada em suporte de quitosana. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, Foz do Iguaçu.

OLIVEIRA, R. H. A.; Ribeiro, Eloízio Júlio ; de Resende, Miriam Maria. Avaliação da estabilidade em relação ao pH de alfa-galactosidase imobilizada em suporte de quitosana. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos-X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas SINAFERM-SHEB 2013, 2013, Foz do Iguaçu.

FERNANDES, GISLAINE ; PARRELLA, RAFAEL A.C. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Avaliação da curva de maturação de diferentes cultivares de sorgo sacarino. In: 8 Congresso Internacional de Bioenergia, 2013, São Paulo.

BORGES, W. da Silva ; MOURA, L. G. ; ARAUJO, B. S. A. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Avaliação do teor lipídico da microalga *Scenedesmus sp.* em reatores do tipo bandeja aberto e coberto com filme PVC. In: 8 Congresso Internacional de Bioenergia, 2013, São Paulo.

MORAIS JUNIOR, W. G. ; BARBOSA, I. M. V. ; TAKARADA, C. S.; ALVES, M. J. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Candida rugosa LIPASE

PURIFICATION USING ALCOHOL/SALT- BASED AQUEOUS TWO-PHASE SYSTEMS. In: 8 CONGRESSO INTERNACIONAL DE BIOENERGIA, 2013, SÃO PAULO.

SANTOS, L. D. ; Guidini, Carla Zanella ; SOUSA, M. B. ; CECILIO, M. S. A. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Caracterização de *Saccharomyces cerevisiae* flocculantes e estudo da hidrodinâmica dos sistemas de reatores com e sem recirculação de células. In: 8 Congresso Internacional de Bioenergia, 2013, São Paulo.

BORGES, W. da Silva ; ARAUJO, B. S. A. ; MOURA, L. G. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. Comportamento da produção de biomassa da microalga *Scenedesmus sp.* em relação às concentrações de zinco e manganês. In: 8 Congresso Internacional de Bioenergia, 2013, São Paulo.

BORGES, W. da Silva ; ARAUJO, B. S. A. ; MOURA, L. G. ; MORAIS JUNIOR, W. G. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. Comportamento das microalgas *Scenedesmus sp.*, *Spirulina platensis*, *Nannochloropsis oculata* e *Chlorella sp* em relação ao teor de lipídeos e biomassa. In: 8 Congresso Internacional de Bioenergia, 2013, São Paulo.

GUIDINI, C. Z. ; SANTOS, L. D. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Estudo da cinética da fermentação alcoólica em reator batelada alimentada com reciclo utilizando levedura com característica flocculante. In: 8 Congresso Internacional de Bioenergia, 2013, São Paulo. Anais do 8 Congresso Internacional de Bioenergia, 2013.

MORAIS JUNIOR, W. G. ; BARBOSA, I. M. V. ; TAKARADA, C. S. ; BORGES, W. da Silva ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria . Produção de lipase por *Geotrichum candidum* em meio complementado com melaço de soja. In: 8 Congresso Internacional de Bioenergia, 2013, São Paulo.

2012

MORAIS JUNIOR, W. G. ; Cardoso, Vicelma Luiz ; de Resende, Miriam Maria. Influência da concentração de melaço de soja e otimização do tempo na produção de lipase por *Geotrichum candidum* e *Candida rugosa*. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios.

MARQUEZ, L. D. S. ; Guidini, Carla Zanella ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Caracterização hidrodinâmica de um sistema de

reatores do tipo torre em uma fermentação alcoólica com leveduras flocculantes. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios.

SANTANA, L. N. S. ; CABRAL, B. V. ; de Resende, Miriam Maria ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Imobilização e estabilização de β galactosidase por ligações multipontuais em resinas de troca iônica. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios.

OLIVEIRA, R. H. A.; Ribeiro, Eloízio Júlio ; de Resende, Miriam Maria. Imobilização de α -galactosidase (starmax α gsl) em suporte de quitosana por ligação cruzada. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios.

BORGES, W. da Silva ; OLIVEIRA, O. FIDEL de ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Estudo do tempo de fermentação de um biossurfactante produzido por *Pseudomonas aeruginosa* em um flotado industrial de frigorífico. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios. Anais do XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012.

Costa, H. C. B. ; ROMÃO, B. B. ; de Resende, Miriam Maria ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Imobilização de α -galactosidase (Starmax α AGSL) em resina de troca iônica. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios. Costa, H. C. B. ; CARRIJO, A. P. ; de Resende, Miriam Maria ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Avaliação da estabilidade da enzima α -galactosidase (StarMax α AGSL) imobilizada em resina de troca iônica. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios.

Costa, H. C. B. ; OLIVEIRA, O. FIDEL de ; de Resende, Miriam Maria ; Ribeiro, Eloízio Júlio . estudo da atividade da enzima α -galactosidase (StarMax α AGSL) imobilizada em resina de troca iônica em relação ao pH e temperatura. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios.

MOURA, A. A. O. ; OLIVEIRA, O. FIDEL de ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Cinética de redução de cromo hexavalente em relação à frequência de campo magnético. In: XIX- Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2012, Búzios.

MOURA, A. A. O. ; ROCHA, N. R. A. F.; MARQUES, M. D. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Adaptação ao cromo hexavalente de cultura mista de microrganismos. In: XXXIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental AIDIS, 2012, Salvador.

MOURA, A. A. O.; ROCHA, N. R. A. F. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Influência da aplicação de campo magnético em cultura mista no estudo da remoção de cromo hexavalente. In: XXXIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental AIDIS, 2012, Salvador.

MORAIS JUNIOR, W. G. ; Lemos, D. A. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Influência de coagulantes e do pH no tratamento químico de efluentes com cromo. In: XXXIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental AIDIS, 2012, Salvador.

BORGES, W. da Silva ; ARAUJO, B. S. A. ; MOURA, L. G. ; CASTRO, D. ; de Resende, Miriam Maria . Avaliação do crescimento das microalgas *Spirulina platensis*, *Nannochloropsis oculata*, *Scenedesmus sp* e *Chlorella sp* por espectrofotometria visível. In: Sétimo Congresso Internacional de Bioenergia, 2012, São Paulo

MORAIS JUNIOR, W. G. ; de Resende, Miriam Maria; Cardoso, Vicelma Luiz . Influência do pH e da concentração de melaço de soja na produção de lipase por *Candida rugosa*. In: Sétimo Congresso Internacional de Bioenergia, 2012, São Paulo.

GUIDINI, C. Z. ; MARQUEZ, L. D. S. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Cinética da produção de etanol em reator batelada alimentada utilizando levedura *Saccharomyces cerevisiae* com característica floculante. In: Sétimo Congresso Internacional de Bioenergia, 2012, São Paulo.

MORAIS JUNIOR, W. G. ; BARBOSA, I. M. V. ; TAKARADA, C. S. ; Cardoso, Vicelma Luiz ; de Resende, Miriam Maria . Modelagem matemática e estudo da produção de lipase em melaço de soja por *Geotrichum candidum*. In: Sétimo Congresso Internacional de Bioenergia, 2012, São Paulo.

2011

LELIS, D. M. ; Lemos, D. A. ; Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. . Remoção de Carbono Orgânico Total (COT) em Biofiltros Submersos Utilizando a Técnica de Superfície de Resposta. In: XVIII- Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2011, Caxias do Sul.

COSTA, H. C. B. ; Camargo, E. Cristina B. M.; Ribeiro, Eloízio Júlio ; Resende, Miriam Maria. Influência do pH e da Temperatura na Atividade da Enzima α -galactosidase (Starmax AGSL) e seleção de suportes para Imobilização. In: XVIII- Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2011, Caxias do Sul.

BORGES, W. da Silva ; Resende, Miriam Maria de; CARDOSO, V. L. . Aproveitamento de Efluente Gorduroso de Frigorífico na Produção de Biossurfactante com Estudo da Redução da Tensão Superficial. In: XVIII- Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2011, Caxias do Sul.

BORGES, W. da Silva ; Resende, Miriam Maria; CARDOSO, V. L. . Influência da Velocidade de Agitação, Nível de Aeração e Concentração Inicial de Inóculo na Produção de Biossurfactante a Partir de Efluente Gorduroso. In: XVIII- Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2011, Caxias do Sul.

FISHER, J.; Guidini, Carla Zanella ; CARDOSO, V. L.; Resende, Miriam Maria de ; RIBEIRO, Eloizio Júlio . Hidrólise de Lactose por Beta-galactosidase Imobilizada em Reator de Leito Fixo. In: XVIII Simpósio Nacional de Bioprocessos - SINAFERM 2011, 2011, Caxias do Sul.

ROMÃO, B. B. ; SILVA, F. B. ; LAMOUNIER, P. S. ; Resende, Miriam Maria de ; CARDOSO, V. L. . Avaliação da Hidrólise do Melaço de Soja Empregando Ácidos Sulfúrico, Nítrico e Clorídrico. In: XVIII Simpósio Nacional de Bioprocessos - SINAFERM 2011, 2011, Caxias do Sul.

ROMÃO, B. B. ; SILVA, F. B. ; CASTRO, D. R. C. ; Resende, Miriam Maria de ; CARDOSO, V. L. . Avaliação da Produção de Etanol Empregando Melaço de Soja Hidrolisado com Ácido Clorídrico. In: XVIII Simpósio Nacional de Bioprocessos - SINAFERM 2011, 2011, Caxias do Sul.

ROMÃO, B. B. ; SILVA, F. B.; Resende, Miriam Maria de ; CARDOSO, V. L. . Influência do pH e da pressão na hidrólise ácida do melaço de soja com ácido sulfúrico para a produção de etanol. In: 6 International Bioenergy Congress, 2011, Curitiba.

PIRETE, M. M. ; Lemos, D. A. ; ROMANIELO, Lucienne Lobato ; Resende, Miriam Maria de ; CARDOSO, V. L. . Avaliação da capacidade adsortiva da serragem do angelim vermelho na remoção de cromo. In: 26º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2011, Porto Alegre.

PIRETE, M. M. ; Lemos, D. A. ; Xavier, E. J. C. ; CARDOSO, V. L. ; Resende, Miriam Maria de . Adaptação de microrganismos ao campo magnético para remoção de cromo hexavalente. In: 26º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2011, Porto Alegre.

2010

LELIS, D. M. ; Lemos, D. A. ; PIRETE, M. M. ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Adaptação de culturas bacterianas resistentes ao cromo hexavalente e caracterização hidrodinâmica dos biofiltros. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu.

PIRETE, M. M. ; Lemos, D. A. ; ROMANIELO, Lucienne Lobato ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. ; Bailão, E.F.L.C. . Avaliação da bioadsorção de cromo em bagaço de cana de açúcar. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu.

PIRETE, M. M. ; Lemos, D. A. ; ROMANIELO, Lucienne Lobato ; CARDOSO, V. L. ; RESENDE, M. M. . Avaliação da bioadsorção de cromo em serragem de angelim vermelho. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu.

LELIS, D. M. ; Lemos, D. A. ; CARDOSO, V. L. ; RESENDE, M. M. . Avaliação da redução de Cr(VI) em biofiltros submersos utilizando a técnica de superfície de resposta. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu.

BORGES, W. da Silva ; OLIVEIRA, O. FIDEL de ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Avaliação de linhagens de pseudomonas aeruginosa na produção de biossurfactantes a partir de efluentes gerados em abatedouros. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu.

PIRETE, M. M. ; Lemos, D. A. ; CARDOSO, V. L. ; RESENDE, M. M. . Avaliação do pH de precipitação do cromo no tratamento de resíduos de laboratórios de pesquisa. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu.

PACHECO, T. F. ; REIS, H. B. ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Produtividade de bioetanol utilizando leveduras floculantes em reator tipo torre com escoamento ascendente. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu.

ROMÃO, B. B. ; SILVA, F. B. da ; COUTINHO FILHO, Ubirajara ; RESENDE, M. M. ; RIBEIRO, Eloizio Julio ; CARDOSO, V. L. . Uso do resíduo de melaço de soja na fermentação submersa por *Saccharomyces cerevisiae*. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu

FISHER, J. ; GUIDINI, C. Z. ; SANTANA, L. N. S. ; Resende, Miriam Maria de ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Estudo térmico da hidrólise da Lactose por beta-galactosidase em Duolite A568. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química COBEQ 2010, 2010, Foz do Iguaçu.

Resende, Miriam Maria de; ROMANIELO, Lucienne Lobato . Avaliação do uso de Bagaço de Cana na Adsorção de proteína do soro de leite. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química COBEQ 2010, 2010, Foz do Iguaçu.

ROCHA, S. M. S. ; SÉRVULO, E. F. C. ; CAMMAROTA, M. C. ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Estudo do Comportamento da Cultura Microbiana Frente à Adição de Nitrato ao Efluente. In: XVII Simpósio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM), 2009, Natal.

DALCIN, M. G. ; PIRETE, M. M. ; Lemos, D. A. ; CARDOSO, V. L. ; RESENDE, M. M. . Influência do Meio de Cultura na Redução do Cr(VI) a Cr(III) em Filtro Anaeróbio. In: XVII Simpósio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM), 2009, Natal.

FARIA, S. ; SA, E. M. E. ; RESENDE, M. M. ; FRANÇA, F. P. ; CARDOSO, V. L. . Influência dos Nutrientes na Produção de Goma Xantana a partir de Caldo de Cana-de-açúcar. In: XVII Simpósio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM), 2009, Natal.

MATOS, R. P. ; SANTOS, A. B. ; SILVA, A. D. G. ; COELHO, Marcia Gonçalves ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Tratamento Biológico de Líquido Percolado Gerado em Aterro Sanitário Após Processo Foto-Fenton. In: XVII Simpósio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM), 2009, Natal.

OLIVEIRA, A. B. S. ; LIMA, E. A. P. ; BARROZO, M. A. S. ; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro ; RESENDE, M. M. . Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos presentes no material particulado da atmosfera uberlandense no período de julho a dezembro de 2007. In: 25º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2009, Olinda.

DALCIN, M. G. ; LELIS, D. M. ; PIRETE, M. M. ; Lemos, D. A. ; CARDOSO, V. L. ; RESENDE, M. M. . Ensaio preliminares de redução de cromo hexavalente em filtro biológico de escoamento contínuo. In: IX Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas, 2009, Maringá.

DALCIN, M. G. ; LELIS, D. M. ; PIRETE, M. M. ; Lemos, D. A. ; CARDOSO, V. L. ; RESENDE, M. M. . Otimização da redução de cromo hexavalente em filtro biológico de fluxo contínuo pelo uso de DCC. In: IX Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas, 2009, Maringá.

GUIDINI, C. Z. ; FISHER, J. ; SANTANA, L. N. S. ; CARDOSO, V. L. ; RESENDE, M. M. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Cinética da hidrólise de lactose por Beta-galactosidase de *Aspergillus oryzae* imobilizada em Duolite A-568. In: IX Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas, 2009, Maringá

FARIA, S. ; VIEIRA, P. ; RESENDE, M. M. ; FRANÇA, F. P ; CARDOSO, V. L. . A comparison between shaker and bioreactor performance based on the kinetic parameters of xanthan gum production. In: 30th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals, 2008, New Orleans.

FARIA, S. ; RESENDE, M. M. ; RIBEIRO, Eloizio Júlio ; FRANÇA, F. P ; CARDOSO, V. L. . Optimization of Process Variables and Kinetics of the Xanthan Gum Biosynthesis Using Sugar Cane Broth. In: 10th International Chemical and Biological Engineering Conference, 2008, Braga.

2007

COUTINHO FILHO, Ubirajara ; RIBEIRO, Eloizio Júlio ; RESENDE, M. M. ; MAUGERI FILHO, F. . Efeitos difusivos na hidrólise da sacarose por invertase imobilizada. In: Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2007, Curitiba. XVI Simpósio Nacional de Bioprocessos SINAFERM 2007.

FARIA, S. ; RESENDE, M. M. ; FRANÇA, F. P ; CARDOSO, V. L. . Aplicação de Modelo Não-estruturado para Identificação Paramétrica da Biossíntese da Goma Xantana.. In: SINAFERM, 2007, Curitiba. XVI Simpósio Nacional de Bioprocessos SINAFERM 2007.

BRITO, R. P. ; FARIA, S. ; CARDOSO, V. L. ; RESENDE, M. M. . Modelagem da produção de goma xantana por *Xanthonomas campestris* NRRL B-1459. In: VII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, 2007, São Carlos. Anais do VII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, 2007.

BRITO, R. P. ; FARIA, S. ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Modelagem Matemática da Produção de Goma Xantana por *Xanthonomas campestris*. In: XII JORNEQ e II SEPEQ, 2007, Uberlândia.

BRITO, R. P. ; FARIA, S. ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Modelagem Matemática para a Produção de Goma Xantana. In: IV SEMANA ACADÊMICA DA UFU, 2007, Uberlândia.

2006

FARIA, S. ; FRANÇA, F. P. ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Suplementação de Caldo de Cana Visando à Produção de Goma Xantana. In: XVI Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2006, Santos.

LIMA, C. J. B. de ; VEIRA, R. B. ; FRANÇA, F. P. ; SÉRVULO, E. F. C. ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Estudo da Influência da Concentração de Óleo de Soja Residual, Nitrato de Amônio e de Levedura Cervejeira Residual na Produção de Raminolípídeo. In: XVI Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2006, Santos.

VIEIRA, P. ; CAMMAROTA, M. C.; FRANÇA, F. P ; RESENDE, M. M. ; CARDOSO, V. L. . Study of the kinetic of biodegradation of effluent contaminated by diesel oil and gasoline generated in inland fuel distribution terminals using pure and mixed cultures. In: XXII Interamerican Congress of Chemical Engineering, 2006, Buenos Aires.

2002

RESENDE, M. M.; VIEIRA, Paola Gongra ; SOUSA JÚNIOR, Ruy de ; GIORDANO, Raquel de Lima Camargo ; GIORDANO, Roberto Campos . Estimativa de parâmetros de transferência de massa em reator heterogêneo de Taylor-Couette-Poiseuille. In: XIV Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2002, Natal.

VIEIRA, Paola Gongra; RESENDE, M. M. ; GIORDANO, Roberto de Campos . Transporte de massa em reator de Taylor-Couette-Poiseuille: determinação de curvas de distribuição de tempos de residência e ajuste de modelo de fluxo. In: SIICUSP 2002, São Carlos.

2001

SOUSA JÚNIOR, Ruy de ; RESENDE, M. M. ; GIORDANO, Raquel de Lima Camargo ; GIORDANO, Roberto Campos . Modelo neural para as velocidades de proteólise de soro de queijo para alcalase imobilizada em função da distribuição de pesos moleculares. In: I Congresso da Sociedade Brasileira de Biotecnologia, 2001, São Paulo.

2000

RESENDE, M. M.; FERREIRA, A. L. S.; GIORDANO, Raquel de Lima Camargo ; GIORDANO, Roberto Campos . Mass Transfer and Fluid Dynamics Study of a Taylor-Couette Vortex Flow Reactor. In: XIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2000, Águas de São Pedro.

1997

RESENDE, M. M.; ALMEIDA, P. I. F., Modelos Reduzidos da Convecção de Rayleigh-Bénard. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, 1997, Bauru -SP. Anais do Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, 1997.

RESENDE, M. M.; ALMEIDA, P. I., Convection and Diffusion Influence in Lorenz Equations Behavior. In: Second Nonlinear Dynamics, Chaos, Control, and Their

Applications to Engineering Sciences, 1997, São Pedro. Proceedings of Second Nonlinear Dynamics, Chaos, Control, And Their Applications to Engineering Sciences (ICONE96), 1997. v. 1. p. 184-189.

1994

DAMASCENO, João Jorge Ribeiro ; HENRIQUE, H. M; RESENDE, M. M. . Um modelo teórico para estudo da operação de espessadores cônicos e cilíndricos. In: Encontro Nacional sobre Escoamento em Meios Porosos (ENEMP), 1994, Florianópolis.

5.6.1 Resumos expandidos publicados em anais de congressos

2018. SOUSA, C. C. ; FALLEIROS, L. N. S. S. ; de Resende, Miriam M. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Valorização do permeado de soro de leite pela co-produção de β -galactosidase e etanol por *Kluyveromyces marxianus*. In: Simpósio de Tecnologia Ambiental e de Biocombustíveis, 2018, Jaboticabal.

2018. LIMA, F. A. ; FERREIRA, L. C. .. ; RIBEIRO, Eloizio Julio ; de Resende, Miriam M. ; POMELLA, A. W. V. . Utilização de meios de cultivos com baixo custo na produção de biossurfactantes totais. In: Simpósio de Tecnologia Ambiental e de Biocombustíveis, 2018, Jaboticabal.

2014 CABRAL, B. V. ; SANTANA, L. N. S. ; CARMO, T. S. ; SANTOS, L. D. ; de Resende, Miriam M. ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Sucrose hydrolysis by immobilized invertase in Duolite A-568 employing a packed bed reactor... In: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference Chempor 2014, Porto. Anais do, 2014. v. 10. p. 26-28.

2014 SANTOS, L. D. ; GUIDINI, C. Z. ; de Resende, Miriam M. ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . A Study of Contamination Control in Ethanol Fermentation using Flocculent Yeast Cells. In: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference, 2014, Porto. Chempor, v. 10. p. 76-78.

2014 SANTOS, L. D. ; GUIDINI, C. Z. ; de Resende, Miriam M. ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Effect of temperature, pH and agitation on flocculent characteristics of *Saccharomyces cerevisiae* strains. In: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference, 2014, Porto. Chempor, 2014. v. 10. p. 79-81.

2014 SANTANA, L. N. S. ; MORAIS JUNIOR, W. G. ; CABRAL, B. V. ; SANTOS, L. D. ; de Resende, Miriam Maria ; CARDOSO, V. L. ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Immobilization and Stabilization of β -galactosidase on Duolite A568 by Multipoint

- Attachment. In: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference, 2014, Porto. Chempor, 2014. v. 10. p. 144-146.
- 2014 MORAIS JUNIOR, W. G. ; RIBEIRO, Eloizio Julio ; de Resende, Miriam Maria . *Geotrichum candidum* lipase purification using alcohol/salt-based aqueous two-phase systems. In: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference, 2014, Porto. Chempor, 2014.
- 2014 TERRA, N. M. ; CARDOSO, V. L. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Biological removal of Cr(VI) with reuse of cells. In: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference, 2014, Porto. Chempor, 2014.
- 2014 CRUZ, M. L. ; RAMINHO, M. L. F. ; de Resende, Miriam Maria ; RIBEIRO, Eloizio Julio . Study of the influence of temperature on resistance to ethanol by an Industrial Strain of *Saccharomyces cerevisiae*. In: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference, 2014, Porto. Chempor, 2014.
- 2012 MORAIS JUNIOR, W. G. ; ALVES, M. J. ; SILVA, F. B. ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Influência da concentração de melaço de soja na produção de lipase por *Geotrichum candidum*. In: In: 5 Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel. 8 Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel, 2012, Salvador. Biodiesel, Inovação e Desenvolvimento Regional. Lavras: UFLA, 2012. v. 1. p. 75-76.
- 2008 OLIVEIRA, R. H. A.; SUDO, J. T. C.; RESENDE, M. M. . Caracterização e Sacarificação enzimática de casca de mandioca para a obtenção de um processo de aguardente. In: XXI Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos e XV Seminário Latino Americano e do Caribe de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2008, Belo Horizonte.

6- ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO DE ALUNOS

Nesse capítulo, descrevo uma das principais atividades de um Professor Universitário, ou seja, a formação de recursos humanos qualificados. Gostaria de destacar, mais do que qualquer orientação específica, um fato que considero relevante em termos de formação de recursos humanos na área de Engenharia bioquímica com ênfase nos processos fermentativos e enzimáticos. Formando mestres ou doutores neste período, sendo que a grande maioria dos mestres e todos os doutores formados tem posterior inserção na vida acadêmica, seja como professor universitário ou professor de ensino médio. É importante salientar também que a quase totalidade dos alunos de doutorado e mestrado formados por mim tiveram os seus trabalhos publicados em revistas interacionais. Além disso, a quase

totalidade dos alunos de iniciação científica teve participação, não somente na coleta de dados, como também na produção de artigos científicos enquanto envolvidos em pesquisa. Nas orientações de dissertações e teses tive parcerias muito importantes com destaque para os professores Dr. Eloizio Júlio Ribeiro e Dra. Vicelma Luiz Cardoso, os quais tenho muita admiração e gratidão.

6.1 - Orientações e Coorientações de Tese Doutorado em andamento

Jessica Gatti Silva, Estudo da produção de membranas de troca iônica para células de eletrodiálise. Início: 2021. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. (Orientador).

Danielle Oliveira Borges. Avaliação de processos para produção de açúcares amorfos. Início: 2021. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. (Orientador).

Larissa D. Bortoli. Produção de hidrogênio por *Rhodobacter capsulatus*. Início: 2020. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. (Orientador).

Fabício Gomes Menezes Porto. Estudo da produção de Ácido giberélico. Início: 2020. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. (Orientador).

Carla Cristina de Sousa. Estudo da síntese enzimática de galacto-oligossacarídeos empregando β -galactosidade imobilizada. Início: 2019. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia (Orientador).

Antônio Carlos Silva dos Santos. Aplicação de biosurfactantes na remoção de compostos organoclorados. Início: 2019. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

Marília Silva Rodrigues. Produção de membranas de troca iônica para células de eletrodiálise. Início: 2017. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. (Orientador).

Frederico Alves Lima. Produção, pré-purificação e imobilização de fosfatases ácida de *Trichoderma* sp. Início: 2017. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. (Orientador).

6.2 - Orientações e Coorientações de Tese Doutorado Finalizadas

Camila Lamanes Santos. Remoção de metais tóxicos pelo processo de Eletrodialise. 2020. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.

Mariana Lopes Cruz. Avaliação de condições operacionais na fermentação alcoólica VHG empregando diferentes cepas de *Saccharomyces cerevisiae*. 2019. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador.

Roseli Mendonça Dias. Biorredução de efluente contaminado com cromo hexavalente por micro-organismos submetidos a campo magnético. 2018. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Orientador.

Larissa Nayara Soares Santana Faleiros. Produção, purificação e imobilização de beta-galactosidase de 2016. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de *Kluyveromyces marxianus*. Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador.

Wilson Galvão de Moraes Júnior. Purificação e Imobilização de lipases de *Candida rugosa* e *Geotrichum candidum* produzidas em melaço de soja. 2016. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador.

Wesley da Silva Borges. Produção de bio-óleo empregando microalgas em diferentes meios de cultivo. 2014. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Coorientador.

6.3 - Orientações e Coorientações de Dissertação de mestrado em andamento.

Mayara Teixeira da Silva. Recuperação e remoção de metais tóxicos de pilhas do tipo botão/moeda, Início 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais. (Orientador).

Jussara Maria Martins de Almeida Afonso Produção de fosfatase ácida por cepas de *Trichoderma* em fermentação sólida, Início 2020, Dissertação (Mestrado profissional em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais. (Orientador).

6.4 - Orientações e Coorientações de Dissertação de mestrado finalizadas.

Jessica Gatti Silva. Biolixiviação de chumbo contido em placas de circuito impresso de computadores por cultura mista submetida a campo magnético. 2021. Dissertação (Mestrado profissional em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

Fernanda Santos Silva. Estudo da hidrólise de amido empregando amilases nas formas livre e imobilizada. Início: 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).

Ana Carolina Tolentino Brandão. Avaliação do Processo de Fermentação Alcoólica em Condições de Altas Concentrações de Açúcares Empregando Leveduras de Características Floculantes. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Coorientador.

Ana Carolina Borges Silva. Modelagem e Otimização da Produção de Biossurfactante utilizando Melaço de Soja. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Orientador.

Anna Clara Marinho Pereira. Modelagem e Otimização do processo de fermentação alcóolica e processo contínuo. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coorientador.

Olga Silva Santos. Remoção de cromo hexavalente utilizando biossurfactante e processo de flotação. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.

Frederico Alves Lima. Aperfeiçoamento de meios de cultura para *amyoliquefaciens*. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.

Patrícia Moises Urias. Processos de recuperação de cobalto e de lítio de baterias de íons de lítio. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Orientador.

Luis Henrique dos Reis Menezes. Processo de lixiviação e biolixiviação para remoção de lítio e cobalto de baterias ions-LI. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coorientador.

Marilia Silva Rodrigues. Produção de biosurfactantes de resíduos agroindustriais. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador.

Mariana Lopes Cruz. Avaliação das Condições de Processo na Resistência da Levedura ao Teor Final de Etanol na Fermentação Alcoólica. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador.

Natalia Mazzarioli Terra. Aplicação de Campo Magnético em Reator Tubular com Recirculação de Biomassa na Remoção Biológica de Cromo (VI). 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador.

Camila Silveira Lamanes dos Santos. Tratamento anaeróbio de efluentes contaminados com cromo associado à técnica de eletrodialise. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.

Wilson Galvão de Moraes Jr.. Produção de lipase por *Candida rugosa* e *Geotrichum candidum* empregando melaço de soja. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.

Camilo Aurélio Brandão. Remoção Biológica de Cr (VI): uso de biorreatores híbrido e anaeróbio em conjunto. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador

Alex Anderson de Oliveira. Alterações fisiológicas em microrganismos submetidos a campo eletromagnético estático para utilização na redução de cromo hexavalente. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador

Henrique Coutinho B. Costa. Imobilização de α -galactosidase de *Aspergillus niger* em resina de troca iônica Duolite A-568. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador

Rodrigo Hipólito A. Oliveira. Imobilização de alfa-galactosidase de *Aspergillus niger* em suporte de quitosana por ligação cruzada. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador.

Larissa Nayhara Soares Santana Faleiros. Imobilização e estabilização de beta-galactosidase por ligações multipontuais em Duolite A-568. 2012. Dissertação (Mestrado

em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador.

Wesley da Silva Borges. Produção de Biosurfactantes de resíduos frigoríficos. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador.

Betânia Braz Romão. Produção de etanol por hidrólise ácida de melaço de soja. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.

Janaina Fischer. Hidrólise de Lactose por β -Galactosidase de *Aspergillus oryzae* Imobilizada em Resina Duolite A568. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador.

Thálya Fraga Pacheco. Fermentação alcoólica com leveduras com leveduras com características floculantes em reator tipo torre de escoamento ascendente. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador.

Daniela Martins Araújo Leles. Uso de biofiltros no tratamento de efluente contaminado com cromo VI. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador.

Maurielem Guterres Dalcin. Redução Biológica de Cromo (VI) em Filtro Anaeróbico de Fluxo Contínuo. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador.

6.5 - Orientações de Trabalhos de Conclusão de Alunos de Graduação

Os trabalhos de conclusão de curso de engenharia Química eram inicialmente ministrados como disciplina e eram denominados Projetos de Graduação. Somente em 2017 passaram a ser ministrados como orientações e passaram ser denominados de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Como orientações de TCC/Projetos de Graduação destaco os realizados quando era professora substituta, pois foi a época em que trabalhei com orientações práticas e resalto que tivemos resultados que considero surpreendentes.

6.5.1 Orientações de trabalhos de conclusão de curso antes da contratação como professora efetiva

Jader Alves Rossi. Estudo do Processo de Destilação Batelada. 2004. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Fabricio de Freitas Martinelli. Produção de destilado do fermentado de manga. 2004. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

Wellington Marques Rodrigues. Produção artesanal de vinagre das cascas de abacaxi. 2004. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

Ana Gabriela Rabelo Guimarães. Estudo do crescimento celular e formação de produto no processo de fermentação da uva. 2004. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Roberta Andréia Camilli. Produção de destilados de Acerola. 2003. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Hodney Wesley Lasmar. Produção de vinho de abacaxi e aproveitamento das cascas para produção de vinagre. 2003. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

6.5.2 Orientações de trabalhos de conclusão de curso após a contratação como professora efetiva

Mariana de Deus Silva, Aproveitamento de Resíduos Agroindustriais como Substratos para Produção de Enzimas, 2020, Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Lucas Pegrucci Barcelos, Estudos sobre o Reaproveitamento de Baterias Íon-lítio, 2020, Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Júlia Cruz Marroques, Aplicação de Enzimas na Indústria Têxtil, 2020 Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Brenda Carolina de Carvalho Gomes - “Estudo teórico sobre o Processo de Eletrodialise, 2019, Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Layse Caixeta Ferreira, Avaliação Teórica dos Processos de Tratamento de Resíduos, 2017, Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Isabela Queiroz Marinho, Tratamento de Efluentes Produzidos na Indústria de Alimentos, 2017, Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Felipe Oliveira Caixeta, Imobilização de Enzimas Em Nanopartículas, 2016, 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Jéssica Dorneles Moura. Análise das Matérias Primas Sorgo Sacarino e Milho na Produção de Etanol: Uma Avaliação Técnica e Econômica, 2014, 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Frederico Alves Lima, Avaliação Teórica do Processo de Eletrodialise, 2014, 49 f Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Luana Souza Correa. Produção de biofertilizantes. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Mariana Queiroz da Silva. Biopolímeros, Polímeros Biodegradáveis e Polímeros Verdes. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Vitor Debiazzi Pereira Pinto. Produção de Embutidos Fermentados. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Letícia Martins Storte. Aplicação de enzimas na indústria têxtil. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Luis Henrique Malaquias. Estudo teórico sobre os aspectos gerais e a produção enzimática do Biodisel. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Moema Brandão da Cunha. Filtros biológicos e biofiltros aerados submersos. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Juliana Galvão Arcanjo. Tratamento de Resíduos Gerados na Indústria de Alimentos. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Ricardo Vieira Gonçalves. Bioprocessos para o tratamento de cromo hexavalente. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Fernanda Rocha de Assis. Produção de vinhos e espumantes. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Jerusa Rodrigues de Lima. Tratamentos biológicos de esgotos domésticos. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Letícia Rodrigues Cardoso. Estudo teórico sobre os processos de separação por membranas porosas. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Sharlene S Costa. Dessalinização da água salgada. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Avelino Rodrigues Rocha Junior. Aplicação de enzimas em produtos de limpeza. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Bruno Arantes. Produção de Álcool Combustível. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Jonatas Emmanuel Borges. Produção Biológica de Hidrogênio. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Francielle Lopes de Oliveira. Caracterização e Identificação de Microrganismos Presentes no Esgoto da Estação de Tratamento de Aclimação do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Uberlândia-MG. 2006. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Uberlândia.

Marcia Helena de Oliveira. Confeção de membranas porosas. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Dalglis Shilton Ferreira. Pirólise de lixo para produção de bio-óleo e carvão. 2006. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Celso Augusto Koboldt de Almeida. Estudo do Processo de Secagem e de Embalagem do Fumo de Rolo na Busca de uma Maior Vida de Prateleira. 2005. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Sandoval Pinto da Costa Júnior. Fluidos Refrigerantes. 2005. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

6.6- Orientações de Iniciação Científica em Andamento

Matheus Marçal Gomes de Freitas. Produção de biomassa celular por cepas de *Trichoderma* sp. Início: 2020. PIBITI-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Juliana Cristina Rola. Produção de fosfatases ácidas por cepas de *Trichoderma* sp. Início: 2020. Conselho PIBIC-Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

6.7- Orientações de Iniciação Científica Finalizadas

Lorena de Lima Fernandes. Biolixiviação de chumbo de placas de computador por cultura mista. 2019. PIBIC, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Ana Luisa Moreira Castro. Remoção de cromo pelo processo de eletrodialise. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Brenda Carolina de Carvalho Gomes. Produção de biosurfactantes de melaço de soja e utilização no tratamento de efluentes de curtumes contaminados com cromo. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Gustavo Delatim. Avaliação da remoção de cromo hexavalente por microrganismos submetidos a campo magnético permanente. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em

Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Paulo Ponciano Peral Filho. Influência da aplicação de campo magnético em culturas mistas na remoção de cromo hexavalente. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Ana Luisa Moreira Castro. Produção de biossurfactes de co-produtos agro-industriais. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Brenda Carolina de Carvalho Gomes. Aproveitamento de melaço de soja na produção de biossurfactantes. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Taynara Braga de Araújo. Avaliação da remoção de cromo hexavalente por microrganismos submetidos a campo magnético permanente. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Paulo Ponciano Peral Filho. INFLUÊNCIA da aplicação de campo magnético em culturas mistas na remoção de cromo hexavalente. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Ana Luisa Moreira Castro. Tratamento anaeróbio de efluentes contaminados com cromo associado à técnica de eletrodialise. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Orientador: Miriam Maria de Resende.

Gabrielle Medeiros Alves. Biorremoção de matéria orgânica no processo de remoção de cromo hexavalente em biorreatores híbridos. 2014. Iniciação Científica - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Thais Guerra Braga. Avaliação da produção de etanol empregando como matéria-prima sorgo sacarino. 2012 a 2014. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Frederico Alves Lima. Biotratamento de efluente contaminado com cromo utilizando reatores híbridos sequenciais. 2011 a 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Marina Corrêa Nery. Remoção de cromo hexavalente pelo processo de eletrodialise. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Ocinéria Fidel Castro. Alterações fisiológicas em culturas após aplicação de campo magnético. 2012. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Michel Dornelas Marques. Alterações fisiológicas em microrganismos submetidos a campo eletromagnético estático para utilização na redução de cromo hexavalente. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Diego Andrade Lemos. Uso de Biofiltro aerado submerso como unidade de pós-tratamento de efluente da redução biológica de Cromo (VI) em Filtro anaeróbio. 2009. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Marcelo Melo Pirete. Redução Biológica de Como VI em biofiltro anaeróbio. 2008 a 2009. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia/

Rodrigo Hipólito A. de Oliveira. Aproveitamento de casca de mandioca para a caracterização de um processo de obtenção de aguardente. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Amarildo Borges da Silva Oliveira. Determinação de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos Presentes no Material Particulado da Atmosfera Uberlandense. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

João Tomizo Cardoso Sudo. Avaliação do processo de produção de aguardente de casca de mandioca. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Rafaela Brito Portela. Tratamento de Águas Naturais: Estudo dos Processos de Coagulação e Floculação em Escala de Bancada e em Planta Piloto. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Rafaela Portela Brito. Modelagem e Simulação da produção de Goma Xantana. 2006. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

7. ATIVIDADES UNIVERSITÁRIAS

Nas atividades universitárias destaco a minha participação em bancas de defesas de dissertações e teses. Essas participações proporcionam contatos com pesquisadores de outras universidades, nos permitindo atualizar o ciclo com pesquisadores e professores da área, atualizando conhecimentos, que podem ser transmitidos aos acadêmicos no decorrer das aulas, enriquecendo o processo de ensino aprendizagem, bem como também possibilitando o direcionamento dos alunos a estágios, projetos de pesquisa e de pós-graduação.

Descrevo nesse item apenas as participações em bancas examinadoras de dissertações e teses na qualidade de avaliadora. Não menciono, portanto, as participações em bancas como orientadora ou coorientadora de mestrado ou doutorado. Da mesma forma, não listo as participações em exames de qualificação tanto em nível de mestrado como de doutorado.

7.1 Participação em bancas examinadoras de dissertações de mestrado

Isabela Queiroz Marinho, Estudo da potencialidade de adsorção da semente de mamão formosa (*Carica papaya*) in natura e processada para a remoção de cromo (VI), 2020, Universidade Federal de Uberlândia

Flávia Souza Pio, Produção de hidrogênio por foto-fermentação empregando glicerol como substrato, 2020, Universidade Federal de Uberlândia

Atyene Pereira de Freitas, Estudo da adsorção de proteínas do soro do leite em bagaço de cana de açúcar, 2018, Universidade Federal de Uberlândia.

Carla Cristina de Sousa, Síntese e imobilização em resina de troca iônica de β -galactosidase de *Kluyveromyces marxianus*, 2018, Universidade Federal de Uberlândia

Lorena Michele Oliveira Vaz. Produção de biodiesel utilizando óxido de cálcio e zirconato de sódio livre e suportado em materiais poliméricos. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Thaissa Rodrigues Araújo. Reaproveitamento de Glicerol para produção de bioprodutos: Biopolímeros. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Verônica dos Santos Lopes. Produção de etanol de segunda geração a partir de *Monilia sitophila* e bagaço de cana. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Tais Magalhães Abrantes Pinheiro. Bioconversão de Glicerol em polímeros e surfactante. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Bruna Vieira Cabral. Hidrólise de sacarose por invertase imobilizada em Duolite A-568 por adsorção e ligação cruzada. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Magno José Alves. Avaliação dos processos de lavagem e de filtração por membranas na purificação de biodiesel. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Cristine de Pretto. Inovações na produção de hidrolisados de soja: modelagem e análise econômica de processo. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de São Carlos.

Nattácia Rodrigues de Araújo Felipe Rocha. Produção de células empregando resíduos agroindustriais e *Aspergillus niger* para a produção de etanol. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Inácio Ramos Leite. Avaliação da ação de antibiótico natural na fermentação alcoólica contaminada por cultura mista. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Daniela Martins Araújo Leles. Uso de biofiltros no tratamento de efluente contaminado com cromo VI. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Janaina Fischer. Hidrólise de Lactose por β -Galactosidase de *Aspergillus oryzae* Imobilizada em Resina Duolite A568. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Christiane Pereira Rocha. Produção de *Aspergillus niger* por fermentação em estado sólido de resíduos do processamento de arroz e de maracujá. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Flávia Silvério Amaral. Influência conjunta do pH, temperatura e concentração de sulfito na fermentação alcoólica de mostos de sacarose. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Carla Zanela Guidini. Imobilização de beta-Galactosidase de *Aspergillus oryzae* em resinas de troca iônica. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Eliane Cristina Silva. Estudo de Condições Operacionais para Obtenção de Carbonato de Cálcio. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Patrícia Tavares Cordeiro. Estudo cinético da fermentação alcoólica por levedura imobilizada em alginato de sódio. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Líbia Diniz Santos Marquez, Produção de açúcar invertido pelo uso de invertase imobilizada em resinas. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Sandra Mara Santana Rocha. Avaliação da utilização de nitrato em efluente contendo sulfato e cultura mista enriquecida com bactérias redutoras de sulfato (BRS). 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

7.2 Participação em bancas examinadoras de defesas de Teses de doutorado

Larysse Caixeta Ferreira - Desenvolvimento de bio-adsorventes com tecnologia de fermentações para descontaminação e recuperação de metais, 2021, Universidade Federal de Uberlândia

Thaissa Rodrigues Araújo, Reaproveitamento de glicerol e casca de manga *Tommy atkins* para produção de biopolímeros, 2019, Universidade Federal de Uberlândia

Harinder Singh. Fluidodinâmica Computacional Aplicada ao Estudo do Efeito de Forças Hidrodinâmicas sobre células Animais em Biorreator de Vórtices de Taylor. 2016. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de São Carlos.

Rafael Bruno Vieira. Tratamento Biológico de Efluente contendo óleo diesel e gasolina. 2012. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Sandra Faria. Otimização da produção de Goma Xantana por *Xantomonas Campestris* utilizando caldo de cana. 2009. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Patrícia Angélica Vieira. Biotratamento de Efluente Contaminado por Hidrocarboneto de Petróleo. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Patrícia Aparecida Santiago. Uma nova proposta de bioreator de escoamento em vórtices de Taylor (BEVT) para cultivo de célula animal: o caso da célula CHO-K1 ancorante. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de São Carlos.

Fernanda Ferreira Freitas. Estudo da imobilização da enzima beta-galactosidase de *Aspergillus oryzae* em alginato de sódio com gelatina e glutaraldeído. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Cristian Jacques Bolner de Lima. Produção de biossurfactante empregando *Pseudomonas aeruginosa* a partir de matéria residual. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Célia Maria Araújo Galvão. Hidrólise controlada das proteínas do soro láctico usando tripsina e quimotripsina imobilizadas em diferentes suportes. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de São Carlos.

8- ATIVIDADES CIENTÍFICAS

Nas atividades de pesquisa apresento as principais de linhas de pesquisa de trabalho e os projetos aprovados ao longo da carreira de magistério superior. Não apresento os pareceres emitidos Ad-hoc para revistas científicas, congressos, como bolsista produtividade e outros pela dificuldade de comprovação dos mesmos. Acredito que emitir pareceres sobre trabalhos científicos é uma obrigação de todo o pesquisador, já que o mecanismo de revisão voluntária de pares é essencial para o progresso da ciência. Além disso, é uma excelente forma de se manter atualizado e conectado com a produção nacional internacional na área de pesquisa.

8.1 Linhas de Pesquisa e Projetos/Captação de recursos

Com o ingresso como professora efetiva em agosto de 2005 e após meu trabalho no curso de Engenharia Ambiental voltei meus interesses em trabalhar nessa área. Sendo assim, o primeiro projeto de pesquisa aprovado veio de uma pareceria com os professores João Jorge Ribeiro Damasceno e Marcos Antônio de Souza Barrozo, com a aprovação do projeto Universal Fapemig em 2006 para a Determinação de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos Presentes no Material Particulado da Atmosfera Uberlandense. Como não participava do programa de pós-Graduação o mesmo foi todo realizado com alunos de Iniciação científica, com grande apoio de alunos mestrands e do doutorando Euclides A. Pereira Lima. Na sequência iniciei os trabalhos em tratamento de efluente e resíduos e em Engenharia bioquímica, área na qual fui contratada.

Na linha de tratamentos de efluentes descrevo a minha captação de recursos em projetos de pesquisa em órgãos de fomento. Só constam aqueles recursos obtidos diretamente por mim como coordenadora ou pesquisadora principal.

8.1.1 Tratamentos de efluentes e resíduos

Sem sombra de dúvidas, essa é a linha de pesquisa para a qual tenho dedicado a maior parte dos meus trabalhos na vida acadêmica. Ingressei no Programa de pós-graduação em 2007 e tive primeira orientação de mestrado no tratamento biológico de efluentes contaminados com cromo, bem como trabalhei com outras orientações de dissertações e de uma tese nesse tema, sempre em parceria com a professora Vicelma Luiz Cardoso, a quem devo muito nos ensinamentos e sugestões. Minha gratidão!

Vários projetos de pesquisa foram aprovados nos órgãos de fomento, CNPq e Fapemig nessa linha de pesquisa, os quais descrevo juntamente com o montante aprovado em cada.

2019 – Atual - Biolixiviação de chumbo contido em placas de circuito impresso de computadores por cultura mista submetida a campo magnético Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Vicelma Luiz Cardoso - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro R\$ 50.000,00.

2014 – 2016 - Biorredução de efluente contaminado com cromo hexavalente por micro-organismos submetidos a campo magnético. Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Vicelma Luiz Cardoso – Integrante, Ernane Xavier - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro. R\$ 45.010,88.

2013 – 2015 - Tratamento anaeróbico de efluentes contaminados com cromo associado à técnica de eletrodialise. Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Cardoso, Vicelma Luiz – Integrante, Miria Hespanhol Miranda Reis - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro: R\$ 49.992,30.

2012 – 2014 - Remoção Biológica de Cr(VI): uso de biorreatores híbrido e anaeróbico em conjunto. Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Eloizio Júlio Ribeiro – Integrante, Vicelma Luiz Cardoso - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro. R\$ 49.983,12

2010 – 2012 - Alterações fisiológicas em microrganismos submetidos a campo eletromagnético estático para utilização na redução de cromo hexavalente, Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Vicelma Luiz Cardoso - Integrante/Ernane José

Xavier da Costa - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro. R\$ 38.486,70.

2008 – 2010 - Uso de Biofiltro aerado submerso como unidade de pós-tratamento de efluente da redução biológica de Cromo (VI) em Filtro anaeróbio. Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Eloizio Júlio Ribeiro – Integrante, Vicelma Luiz Cardoso - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro. R\$ 29.781,15.

2007 – 2009 - Redução Biológica de Cromo (VI) em Filtro Anaeróbio de Fluxo Contínuo. Convênio FAPEMIG - TEC 2847/07- Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Eloizio Júlio Ribeiro - Integrante, Vicelma Luiz Cardoso - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro. R\$ 44.653,00

2006 – 2008 - Determinação de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos Presentes no Material Particulado da Atmosfera Uberlandense. Descrição: FAPEMIG TEC 1267/06. Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, João Jorge Ribeiro Damasceno – Integrante, Marcos Antônio de Souza Barrozo – Integrante, Euclides A. Pereira Lima - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro: R\$ 20.600,00

8.1.2 Engenharia Bioquímica

Na área de Engenharia Química além dos trabalhos em parceria com a professora Vicelma Luiz Cardoso, tive vários trabalhos de coorientações de dissertações e teses em parceria com o professor Eloízio Júlio Riberio, um amigo e companheiro sempre. Vários trabalhos estudando a produção de etanol com cepas convencionais e floculante utilizando baixa temperatura. Destaca-se também os trabalhos com produção e principalmente em imobilização de enzimas. Os projetos aprovados nessa área são:

2018 – Atual - Produção, pré-purificação e imobilização de fosfatases ácidas por cepas de *Trichoderma* sp., Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Eloizio Júlio Ribeiro - Integrante, V. L. Cardoso - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro: 54.789,00

2017 – 2019 - Produção de Biosurfactantes de Melaço de Soja e Utilização no Tratamento de Efluentes de Curtumes Contaminados com Cromo. Integrantes: Miriam Maria de Resende – Coordenadora, Vicelma Luiz Cardoso - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Auxílio financeiro: R\$ 41.563,41

2016 – 2019 - Produção e utilização de biosurfactantes produzidos utilizando de melaço de soja. Descrição: Produtividade em Pesquisa - PQ. Integrantes: Miriam Maria de Resende - Coordenadora. Valor: 39.600,00

9- PUBLICAÇÕES

9.1 Indicadores da Produção Científica

Nesse item, apresento os indicadores da minha produção acadêmica-científica, nas bases Scopus, Publons e Google Acadêmico. Na sequência apresento a listagem dos trabalhos publicados ao longo de minha formação e dos resultados de trabalhos de orientações de dissertações e teses, bem como também de parcerias realizadas ao longo de minha participação no programa de pós-graduação em Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia. Na produção de artigos científicos prevaleceu o trabalho em equipe com pesquisadores brasileiros e estrangeiros.

As Figuras 1, 2 e 3 mostram os perfis de autor gerados pelo Scopus, Publons e Google Acadêmico

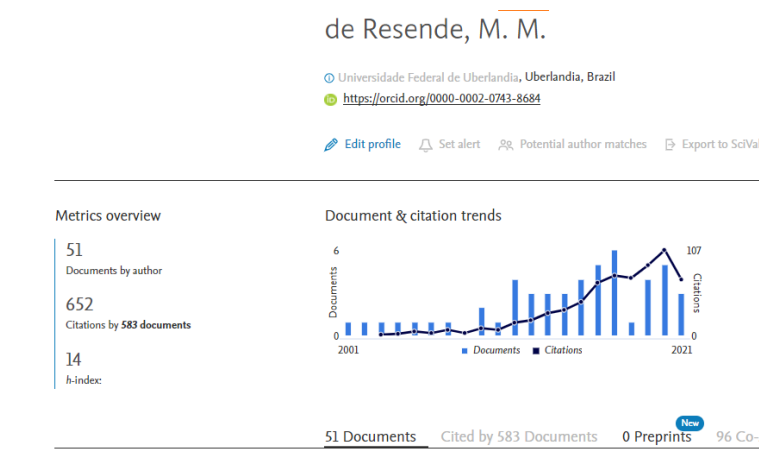


Figura 1 – Perfil de Publicação de artigos da professora Miriam M. de Resende na base Scopus

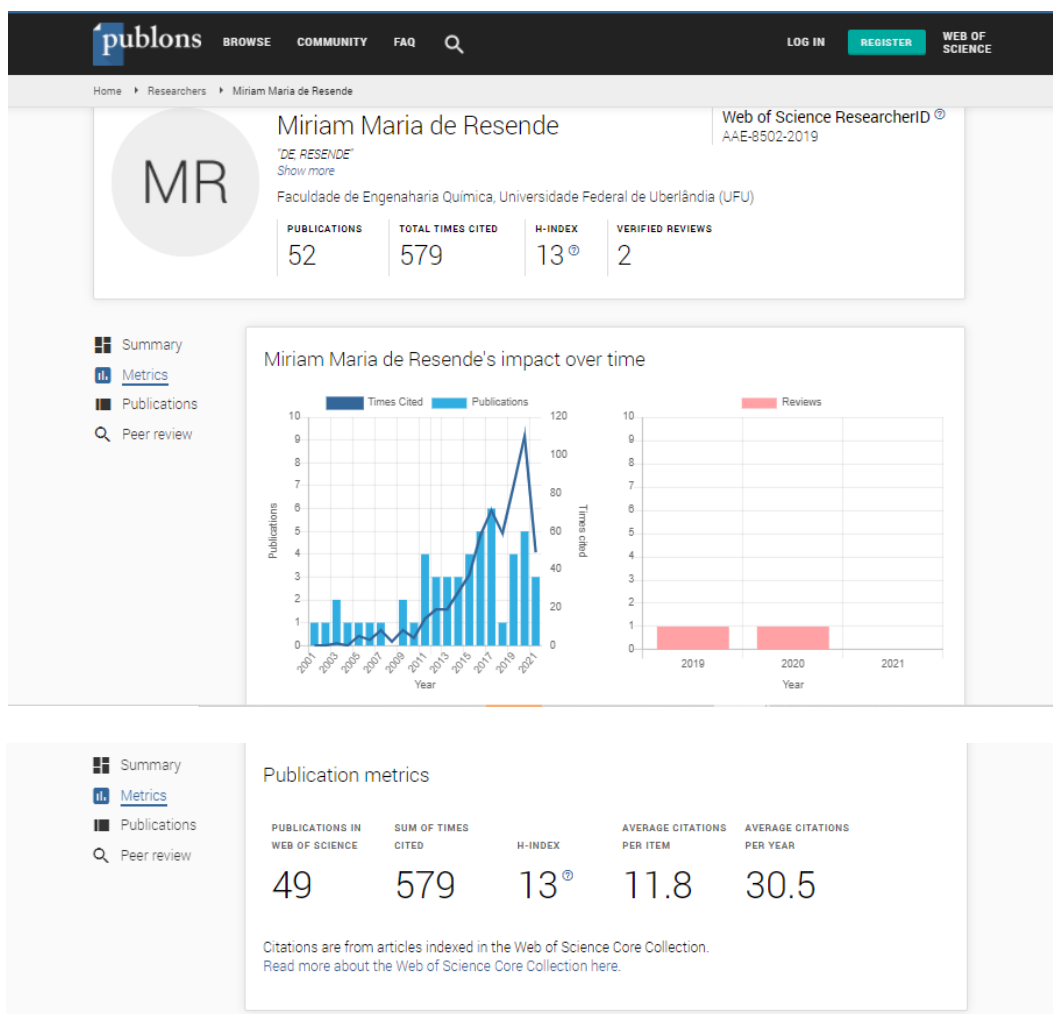


Figura 2- Perfil de Publicação de artigos da professora Miriam M. de Resende na base Publons

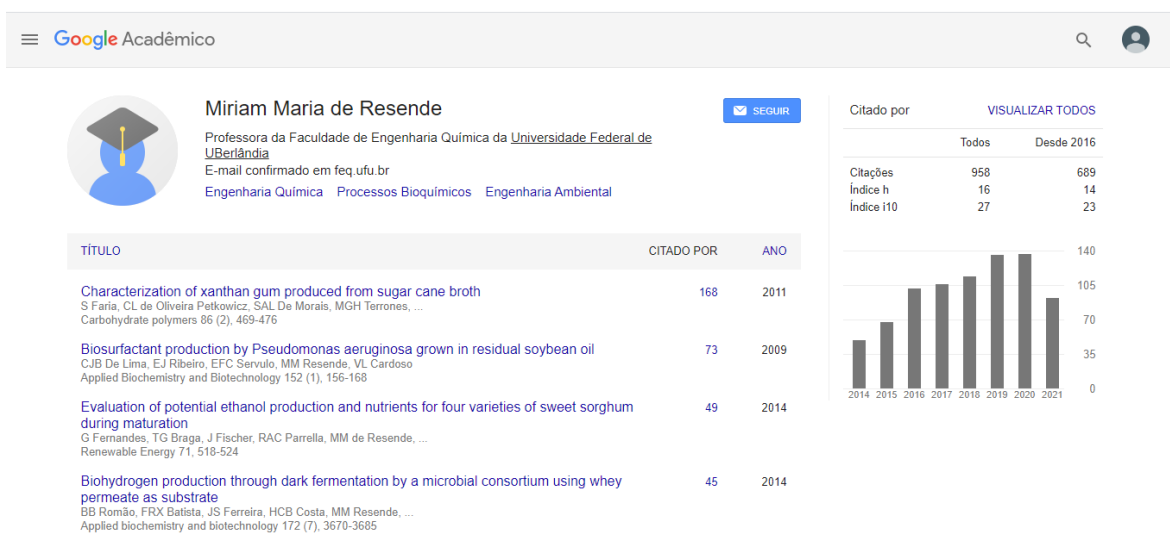


Figura 3 - Perfil de Publicação de artigos da professora Miriam M. de Resende no Google Acadêmico

Nas bases Publons verifica-se o índice h de 13, no Google Acadêmico o índice h é de 16 enquanto na base Scopus foi de 14 indicando que a combinação de quantidade e qualidade da produção científica precisa ser melhorada em muito principalmente com relação a qualidade dos artigos para melhora das citações, uma vez que o índice h reflete não apenas o número de artigos ou o número de citações; ele tem algumas indicações do número de artigos bem citados.

9.2 Listagem dos artigos publicados

Cruz, M. L. ; De Resende, Miriam Maria; Ribeiro, Eloízio Júlio . Improvement of Ethanol Production in Fed-Batch Fermentation Using a Mixture of Sugarcane Juice and Molasse Under Very High-Gravity Conditions. Bioprocess and Biosystems Engineering (Internet), V. 44, P. 617-625, 2021.

Sousa, C. C.; De Resende, Miriam M.; Falleiros, L. N. S. S.; Ribeiro, Eloízio Júlio . Synthesis and Immobilization of Beta-Galactosidase from Using Ion Exchange Resin. Industrial Biotechnology, V. 17, P. 27-37, 2021.

Gomes, Daniel; Cruz, Mariana; De Resende, Miriam de; Ribeiro, Eloízio; Teixeira, José; Domingues, Lucília. Very High Gravity Bioethanol Revisited: Main Challenges and Advances. Fermentation, V. 7, P. 38, 2021.

Dias, Roseli M.; Silva, Jessica G.; Cardoso, Vicelma L. ; De Resende, Miriam M. Removal and Desorption of Chromium in Synthetic Effluent by a Mixed Culture in a Bioreactor with a Magnetic Field. Journal of Environmental Sciences, V. 91, P. 151-159, 2020.

Lima, Frederico A.; Santos, Olga Silva; Pomella, Alan William Vilela; Ribeiro, Eloízio J. ; Resende, Miriam Maria. Culture Medium Evaluation Using Low-Cost Substrate for Biosurfactants Lipopeptides Production by *Bacillus Amyloliquefaciens* in Pilot Bioreactor. Journal Of Surfactants and Detergents, V. 23, P. 91-98, 2020.

Brandão, A. C. T.; De Resende, Miriam M.; Ribeiro, Eloizio Júlio . Alcoholic Fermentation with High Sugar and Cell Concentrations at Moderate Temperatures Using Flocculant Yeasts. Korean Journal of Chemical Engineering, V. 37, P. 1717-1725, 2020.

Dias, Roseli M.; Da Costa, Ernane J. X.; Cardoso, Vicelma L. ; De Resende, Miriam M. Interference of a Magnetic Field Generated by Circular Magnets in the Retention of Chromium by Microbial Cells and in the Morphology of a Mixed Culture During the Bio-Removal of Chromium from Effluent. Chemical Engineering and Processing, V. 154, P. 108019, 2020.

Urias, Patrícia Moisés; Dos Reis Menêzes, Luis Henrique; Cardoso, Vicelma Luiz ; De Resende, Miriam Maria; De Souza Ferreira, Juliana. Leaching With Mixed Organic Acids and Sulfuric Acid to Recover Cobalt and Lithium from Lithium-Ion Batteries. Environmental Technology, V. -, P. 1-11, 2020.

Dos Santos, Camila Silveira Lamanes; Miranda Reis, Miria Hespanhol; Cardoso, Vicelma Luiz ; De Resende, Miriam Maria. Electrodialysis for Removal of Chromium (VI) from Effluent: Analysis of Concentrated Solution Saturation. Journal of Environmental Chemical Engineering, V. 7, P. 103380, 2019.

Silva, Ana Carolina Borges; Rodrigues, Marília Silva; De Sousa Júnior, Ruy; De Resende, Miriam Maria. An Experimental and Computational Study of Biosurfactant Production from Soy Molasses. Reaction Kinetics Mechanisms and Catalysis, V. 128, P. 847-865, 2019.

Do Carmo, Taciana S.; Moreira, Felipe S.; Cabral, Bruna V.; Dantas, Raquel C. C.; De Resende, Miriam M. ; Cardoso, Vicelma L. ; Ribeiro, Eloízio J. Phosphorus Recovery from Phosphate Rocks using Phosphate-Solubilizing Bacteria. Geomicrobiology Journal, V. 36, P. 195-203, 2019.

Santos, C. S. L.; Gomes, B. C. C.; Cabral, Bruna; Ribeiro; Cardoso, V. L. ; De Resende, Miriam Maria. Determinação da Corrente Limite na Eletrodíálise usando uma Solução Diluída com Manganês. Revista Ciência & Tecnologia: Fatec-Jb, V. 10, P. 155-159, 2018.

Menezes, L. H. R.; Cardoso, V. L. ; De Resende, Miriam Maria; Ferreira, J. de Sousa. Avaliação da Influência da Razão Sólido Líquido no Processo de Biolixiviação Utilizando Consórcio Microbiano. Revista Ciência & Tecnologia: Fatec-Jb, V. 10, P. 124-129, 2018.

Sousa, C. C.; Falleiros, L. N. S. S.; De Resende, Miriam Maria; Ribeiro, Eloizio Júlio . Beta-Galactosidase de *Kluyveromyces Lactis* Imobilizada para Hidrólise da Lactose do Permeado de Soro de Leite. Revista Ciência & Tecnologia: Fatec-Jb, V. 10, P. 160-164, 2018.

Ribeiro, Livia M. O.; Falleiros, Larissa N. S. S.; De Resende, Miriam M.; Ribeiro, Eloízio J. ; Almeida, Renata M. R. G.; Da Silva, Antônio O. S. Immobilization of the Enzyme Invertase in SBA-15 With Surfaces Functionalized by Different Organic Compounds. Journal of Porous Materials, V. 26, P. 77-89, 2018.

Cruz, Mariana Lopes; Resende, Miriam Maria de; Ribeiro, Eloízio Júlio . Evaluation of Process Conditions in the Performance of Yeast on Alcoholic Fermentation. Chemical Engineering Communications, V. 205, P. 1-10, 2018.

Morais Junior, W. G. ; Terrasan, C. R. F.; Fernandez-Lorente, G.; Guisan, J. M.; de Resende, Miriam M.; Ribeiro, Eloízio Júlio . Solid-Phase Amination of *Geotrichum Candidum* Lipase: Ionic Immobilization, Stabilization and Fish Oil Hydrolysis for The Production of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids. European Food Research and Technology, V. 243, P. 1375-1384, 2017.

Rodrigues, Marília Silva; Moreira, Felipe Santos; Cardoso, Vicelma Luiz ; de Resende, Miriam Maria. Soy Molasses as a Fermentation Substrate for the Production of Biosurfactant Using *Pseudomonas Aeruginosa* ATCC 10145. Environmental Science and Pollution Research, V. 24, P. 18699-18709, 2017.

Cabral, Bruna Vieira; Santos, Líbia Diniz; Santana Falleiros, Larissa N. S.; Carmo, Taciana S.; Freitas, Fernanda Ferreira; Cardoso, Saulo Luiz; Resende, Miriam M.; Ribeiro, Eloízio Júlio . Sucrose Hydrolysis by Invertase Immobilized on Duolite A-568 Employing a Packed-Bed Reactor. Chemical Engineering Communications, V. 204, P. 1007-1019, 2017.

Cabral, Bruna Vieira ; Carmo, T. S. ; Falleiros, L. N. S. S. ; De Resende, Miriam Maria ; Ribeiro, Eloizio Julio ; Cardoso, V. L. . Recycling Influence in Phosphorus Biosolubilization from Rock Phosphate Concentrate in Air-Lift Bioreactor. Chemical Engineering Transactions, V. 57, P. 673-678, 2017.

Falleiros, Larissa; Cabral, Bruna; Fischer, Janaína ; Guidini, Carla; Cardoso, Vicelma; de, Resende; Ribeiro, Eloízio. Improvement of Recovered Activity and Stability of the *Aspergillus Oryzae* B-Galactosidase Immobilized on Duolite A568 by Combination of Immobilization Methods. Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly, V. 23, P. 495-506, 2017.

Morais Júnior, Wilson Galvão; Fernández-Lorente, Gloria; Guisán, Jose Manuel ; Ribeiro, Eloízio Júlio ; De Resende, Miriam Maria ; Costa Pessela, Benevides. Production of

Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids Through Hydrolysis of Fish Oil by *Candida Rugosa* Lipase Immobilized and Stabilized on Different Supports. Biocatalysis and Biotransformation, V. 35, P. 63-73, 2017.

De Moraes, Wilson Galvão; Kamimura, Eliana Setsuko ; Ribeiro, Eloízio Júlio ; Pessela, Benevides Costa ; Cardoso, Vicelma Luiz ; De Resende, Miriam Maria . Optimization of the Production and Characterization of Lipase from *Candida Rugosa* and *Geotrichum Candidum* in Soybean Molasses by Submerged Fermentation. Protein Expression and Purification (Print), V. 123, P. 26-34, 2016.

Alves, M. J. ; Reis, M. H. M. ; De Resende, Miriam Maria ; Cardoso, V. L. . Biodiesel Dry Purification with Sugarcane Bagasse. Industrial Crops and Products (Print), V. 89, P. 119-127, 2016.

Dias, R. M. ; Cardoso, V. L. ; De Resende, Miriam Maria. Influence Of Magnetic Field Frequency Generated by Permanent Magnets in Mixed Culture Used for The Treatment of Effluent Contaminated with Chromium. Water, Air and Soil Pollution (Print), V. 227, P. 305, 2016.

Borges, Wesley da Silva; Araújo, Breno Severiano Alves ; Moura, Lucas Gomes; Coutinho Filho, Ubirajara ; De Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz . Bio-Oil Production and Removal of Organic Load by Microalga *Scenedesmus Sp.* Using Culture Medium Contaminated with Different Sugars, Cheese Whey and Whey Permeate. Journal Of Environmental Management, V. 173, P. 134-140, 2016.

Crisostomo, C. A. B. ; Lima, F. A. ; Dias, R. M. ; Cardoso, V. L. ; De Resende, M. M. . Joint Assessment of Bioreduction of Chromium (VI) and of Removals of Both Total Chromium and Total Organic Carbon (TOC) In Sequential Hybrid Bioreactors. Water Air and Soil Pollution, V. 227, P. 1-14, 2016.

Pacheco, Thályta F.; Galvão De'morais Júnior, Wilson; Zanella Guidini, Carla; Marquez, Líbia Diniz S.; Cardoso, Vicelma L. ; Resende, Miriam M. ; Ribeiro, Eloízio J. Alcoholic Fermentation with Self-Flocculating Yeast in a Tower Upflow Reactor. Chemical Engineering & Technology, V. 38, P. 345-354, 2015.

Borges, W. da Silva ; Moura, A. A. O. ; Coutinho Filho, Ubirajara ; de Resende, Miriam Maria ; Cardoso, V. L. . Optimization of the Operating Conditions for Rhamnolipid Production using Slaughterhouse-Generated Industrial Float as Substrate. Brazilian Journal of Chemical Engineering (Impresso), V. 32, P. 357-365, 2015.

De Oliveira Moura, Alex Anderson ; Terra, Natália Mazzarioli ; Da Silva Borges, Wesley ; Xavier Costa, Ernane José ; Cardoso, Vicelma Luiz ; De Resende, Miriam Maria . Influence of an Electromagnetic Field on the Bioreduction of Chromium (VI) Using a

Mixed Culture of Microorganisms. Environmental Progress & Sustainable Energy (Print), V. 34, P. 88-98, 2015.

Santos, Líbia Diniz; Sousa, Marina Del Bianco; Guidini, Carla Zanella; Resende, Miriam Maria De ; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Continuous Ethanol Fermentation in Tower Reactors with Cell Recycling Using Flocculent *Saccharomyces Cerevisiae*. Process Biochemistry (1991), V. -, P. -, 2015.

Lemos, D. A. ; Leles, D. M. A. ; De Resende, Miriam Maria. Remoção Biológica de Cromo (VI) Em Biofiltros Submersos Sequenciais. Horizonte Científico (Uberlândia), V. Vol 9, 2015.

Guidini, Carla Zanella; Marquez, Líbia Diniz Santos; Almeida Silva, Helisângela; Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Alcoholic Fermentation with Flocculant *Saccharomyces Cerevisiae* in Fed-Batch Process. Applied Biochemistry and Biotechnology (Online), V. 175, P. 1623-1638, 2014.

Romão, B. B. ; Batista, F. R. X. ; Ferreira, J. S.; Costa, H. C. B.; Resende, M. M. ; Cardoso, V. L. . Biohydrogen Production through Dark Fermentation by a Microbial Consortium using whey Permeate as Substrate. Applied Biochemistry and Biotechnology, V. 172, P. 3670-3685, 2014.

Fernandes, Gislaíne; Braga, Thais G. ; Fischer, Janaína ; Parrella, Rafael A.C.; De Resende, Miriam M. ; Cardoso, Vicelma L. . Evaluation of Potential Ethanol Production and Nutrients for four Varieties of Sweet Sorghum during Maturation. Renewable Energy, V. 71, P. 518-524, 2014.

Leite, I. R. ; Faria, J. R.; Marquez, L. D. S.; Reis, M. H. M. ; Resende, Miriam Maria de ; Ribeiro, Eloízio Júlio ; Cardoso, V. L. . Evaluation of Hop Extract as a Natural Antibacterial Agent in Contaminated Fuel Ethanol Fermentations. Fuel Processing Technology, V. 106, P. 611-618, 2013.

Fischer, Janaína ; Guidini, Carla Zanella ; Santana, Larissa N. Soares ; Resende, Miriam Maria ; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloízio Júlio . Optimization and Modeling of Lactose Hydrolysis in a Packed Bed System using Immobilized Beta-Galactosidase from *Aspergillus oryzae*. Journal Of Molecular Catalysis. B, Enzymatic (Print), V. 2012, P. In Press, 2013.

Costa, H. C. B. ; Romão, B. B. ; Ribeiro, Eloízio Julio ; De Resende, Miriam Maria . Glutaraldehyde Effect in The Immobilization Process of Alpha-Galactosidase from *Aspergillus niger* in the Ion Exchange Resin Duolite A-568. Chemical Engineering Transactions, V. 32, P. 1105-1110, 2013.

Romão, Betânia B. ; Da Silva, Francielle B. ; De Resende, Miriam M. ; Cardoso, Vicelma L. ; Resende, Miriam Maria De . Ethanol Production from Hydrolyzed Soybean Molasses. *Energy & Fuels* (Print), V. 26, P. 2310-2316, 2012.

Borges, Wesley Da Silva; Cardoso, Vicelma Luiz ; Resende, Miriam Maria De. Use of a Greasy Effluent Floater Treatment Station from the Slaughterhouse for Biosurfactant Production. *Biotechnology and Applied Biochemistry*, V. 59, P. 238-244, 2012.

Leles, Daniela M. A.; Romanielo, Lucienne L. ; Resende, Miriam M. ; Filho, Ubirajara C. ; Cardoso, Vicelma L. ; Lemos, Diego A. . Evaluation Of The Bioremoval Of Cr(VI) and TOC in Biofilters under Continuous Operation Using Response Surface Methodology. *Biodegradation*, V. 23, P. 441-454, 2012.

Dalcin, Maurielem Guterres ; Pirete, Marcelo Melo ; Lemos, Diego Andrade ; Ribeiro, Eloizio Júlio ; Cardoso, Vicelma Luiz ; De Resende, Miriam Maria ; Resende, Miriam Maria . Evaluation of Hexavalent Chromium Removal in a Continuous Biological Filter with the use of Central Composite Design (CCD). *Journal of Environmental Management*, V. 92, P. 1165-1173, 2011.

Guidini, Carla Zanella; Fischer, Janaína; Resende, Miriam Maria de; Cardoso, Vicelma Luiz ; Ribeiro, Eloízio Júlio. Î²-Galactosidase of *Aspergillus Oryzae* Immobilized in an Ion Exchange Resin Combining the Ionic-Binding and Crosslinking Methods: Kinetics and Stability During the Hydrolysis of Lactose. *Journal of Molecular Catalysis. B, Enzymatic* (Print), V. 71, P. 139-145, 2011.

Faria, Sandra ; De Oliveira Petkowicz, Carmen Lucia; De Moraes, Sérgio A. Lemos; Terrones, Manuel Gonzalo Hernandez; De Resende, Miriam Maria; De França, Francisca Pessoa; Cardoso, Vicelma Luiz . Characterization of Xanthan Gum Produced from Sugar Cane Broth. *Carbohydrate Polymers*, V. 86, P. 469-476, 2011.

Pirete, M. M. ; Lemos, D. A. ; Romanielo, Lucienne Lobato ; Cardoso, V. L. ; De Resende, Miriam Maria . Study of Chromium Adsorption in Angelin Vermelho Sawdust (AVS). *Chemical Engineering Transactions*, V. 24, P. 1045-1050, 2011.

Faria, Sandra ; Vieira, Patrícia Angélica ; Resende, Miriam Maria ; Ribeiro, Eloízio Júlio ; Cardoso, Vicelma Luiz . Application of a Model Using the Phenomenological Approach for Prediction of Growth and Xanthan Gum Production with Sugar Cane Broth in a Batch Process. *Lebensmittel-Wissenschaft + Technologie /Food Science + Technology*, V. 43, P. 498-506, 2010.

Lima, C. J. B. ; Ribeiro, E. J. ; Sérvulo, E. F. C. ; Resende, M. M. ; Cardoso, V. L. . Biosurfactant Production by *Pseudomonas Aeruginosa* Grown in Residual Soybean Oil. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, V. 152, P. 156-168, 2009.

Faria, S.; Vieira, P. A. ; Resende, M. M. ; França, F. P. ; Cardoso, V. L. . A Comparison Between Shaker and Bioreactor Performance Based on The Kinetic Parameters of Xanthan Gum Production. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, V. 156, P. 45-58, 2009.

Brito, R. P. ; Faria, S. ; de Resende, Miriam Maria; Cardoso, V. L. . Modelagem da Produção de Goma Xantana por *Xanthomonas Campestris* NRRL B-1459. *Horizonte Científico (Uberlândia)*, V. 2, P. 3940, 2008.

Brito, R. P.; de Resende, Miriam Maria. Tratamento de Águas de Fontes Naturais. *Horizonte Científico (Uberlândia)*, V. 2, P. 4086, 2008.

Lima, C. J. B. De ; França, F. P. ; Sérvulo, E. F. C. ; Resende, M. M. ; Cardoso, V. L. . Enhancement of Rhamnolipid Production in Residual Soybean Oil by An Isolated Strain of *Pseudomonas aeruginosa*. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, V. 137, P. 463-470, 2007.

Resende, M. M.; Sousa Júnior, Ruy De ; Tardioli, P. W; Giordano, Raquel de Lima Camargo; Giordano, Roberto Campos . Enzymatic Tailor-Made Proteolysis of Whey in a Vortex Flow Reactor. *AIChE Journal*, V. 51, N.11, P. 314-322, 2005.

Resende, M. M.; Vieira, Paola Gongra; Sousa Júnior, Ruy de ; Giordano, Raquel de Lima Camargo; Giordano, Roberto de Campos . Estimation of Mass Transfer Parameters in a Taylor-Couette-Poiseuille Heterogeneous Reactor. *Brazilian Journal of Chemical Engineering (Impresso)*, Brazil, V. 21, P. 175-184, 2004.

Sousa Júnior, Ruy de ; Resende, M. M. ; Giordano, Raquel De Lima Camargo ; Giordano, Roberto Campos . Hybrid Model for An Enzymatic Reactor: Hydrolysis of Cheese Whey Proteins by Alcalase Immobilized in Agarose Gel Particles. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, V. V. 105, P. P.413-422, 2003.

Resende, M. M.; Ratusznei, S. M. ; Torres Suazo, C. A. ; Giordano, Roberto De Campos . Simulating A Ceramic Membrane Bioreactor for The Production of Penicillin: An Example of The Importance of Consistent Initialization for Solving DAE Systems. *Process Biochemistry* (1966) (Cessou em 1990. Cont. C/ Outro Título e ISSN. Cessou Novamente e voltou a ter o Título Anterior [Process Biochemistry]), V. 37, P. 1297-1305, 2002.

Resende, M. M.; Tardioli, P. W. ; Fernandez, V. M. ; Ferreira, A. L. O. ; Giordano, Raquel de Lima Camargo; Giordano, Roberto de Campos . Distribution of Suspended Particles in a Taylor-Poiseuille Vortex Flow Reactor. *Chemical Engineering Science*, V. 56, P. 755-761, 2001.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, que me deu minha vida, minha família, meus amigos enfim, tudo o que tenho.

Agradeço a minha mãe, que me ensinou a ler e escrever quando eu tinha apenas cinco anos de idade.

Agradeço a meu pai, que sempre trabalhou muito para que eu pudesse estudar e buscar conhecimentos e ao meu irmão pela amizade e cumplicidade de sempre.

Agradeço ao meu marido Sando de Carvalho Alves pela imensa ajuda, compreensão e parceria em todos os momentos. Não esquecendo nossos filhos, um presente de Deus!

Agradeço a meus orientadores, Humberto Molinar Henrique, João Jorge Ribeiro Damasceno, Paulo Ignácio Fonseca de Almeida e Roberto Campos Giordano. Não apenas me ensinaram aspectos técnicos, mas também a ter prazer com meu trabalho.

Um agradecimento muito especial à professora Vicelma Luiz Cardoso pela parceria nas pesquisas, amizade e ensinamentos ao longo destes anos! Minha gratidão sempre e que venham muitos anos a mais de parceria!

Agradeço ao professor Eloízio Júlio Ribeiro, meu colega de sala, companheiro em todos os momentos, parceiro em muitas pesquisas, na bagunça da sala e também nas caipirices! Mais que um colega, um amigo! Vou sentir saudades!

Agradeço aos colegas de trabalho principalmente aos colegas do NUCBIO pelas discussões, parcerias e ajuda sempre.

Agradeço aos amigos que fiz nesta jornada (e são muitos), pelo apoio em momentos difíceis e pela alegria da parceria.

Agradeço a meus alunos, que afinal de contas são quem faz o trabalho pesado.